

**Zeitschrift:** Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie  
**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband  
**Band:** 64 (1972)  
**Heft:** 5  
  
**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:** 22.02.2026

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

— Les effets sur l'environnement sont réduits à des limites raisonnables à la condition de s'y prendre à temps, c'est-à-dire déjà au stade des plans.

Cette étude est en cours d'impression et paraîtra encore dans le courant de cette année. Je souhaite que par ce travail, mon département mette un instrument de plani-

fication utile à la disposition des milieux responsables de notre économie électrique, comme à celle de l'ensemble de la communauté.»

Bildernachweis:  
Bilder 1 und 4: Foto Germond Lausanne,  
Bild 3: Foto G. Carrard Vevey,  
Bilder 5/8: Foto G. A. Töndury

## MITTEILUNGEN VERSCHIEDENER ART

### WASSERRECHT

#### Rückzug der Gewässerschutzinitiative

Das Initiativkomitee für das Volksbegehr zum Schutze der Gewässer gegen Verunreinigung hat am 18. April 1972 mitgeteilt, dass es «nach reiflicher Ueberlegung und auf Grund der Vernehmlassungen der hinter der Initiative stehenden Kreise und Organisationen» beschlossen habe, das Volksbegehr vom Jahre 1967 zurückzuziehen, da man einen wesentlichen Teil der gestellten Forderungen als erfüllt betrachte.

In einem Communiqué stellt das Initiativkomitee fest: «Alle sind überzeugt, dass die Initiative einen starken Impuls für eine strenge Gestaltung des neuen Gewässerschutzgesetzes liefert hat. Dagegen ist es fraglich, ob die Subventionsbestimmungen genügen, um den zehnjährigen Sanierungsplan durchzubringen, da die Abwasserkonsortien, Zweckverbände, Gemeinden und Städte mit sehr teurem Geld ihre Anlagen finanzieren müssen. Ein Teil der Bundesbeiträge wird durch die hohen Darlehenszinsen (6,25 Prozent) aufgefressen.

Das Initiativkomitee wird die Entwicklung aufmerksam verfolgen und behält sich vor, wenn die Sanierungsziele nicht rechtzeitig erfüllt werden, einen neuen Vorstoß zu unternehmen, der insbesondere die Gewährung niedrigverzinslicher Darlehen enthalten müsste. Im übrigen werden die Kreise, die hinter der Initiative stehen, streng darüber wachen, ob die Gemeinden, Kantone, Städte und Industrien den Verpflichtungen, die ihnen das neue Gesetz auferlegt, nachkommen.

Wir fordern alle Personen auf, den Arbeiten des Gewässer- und Umweltschutzes die absolute Priorität einzuräumen. Wir geben der Hoffnung Ausdruck, dass der Bundesrat das neue Gewässerschutzgesetz Mitte dieses Jahres in Kraft setzen wird.»

Das Volksbegehr zum Schutz der Gewässer gegen Verunreinigung wurde am 27. Oktober 1967 mit 67 419 gültigen Unterschriften eingereicht. Tatsächlich brachte das Komitee rund 115 000 Unterschriften zusammen, doch wurden alle welschen Unterschriften wegen eines Formfehlers nicht anerkannt. Das Begehr ist nach Aussage des Sekretärs des Komitees nunmehr zurückgezogen worden, weil das neue Gesetz Aspekte berücksichtigt, die in der Initiative nicht enthalten waren. In finanzieller Hinsicht hingegen sei man «absolut nicht befriedigt». (Aus NZZ vom 19. April 1972)

#### Artikel der Bundesverfassung über die Wasserwirtschaft

Der Bundesrat hat vom Ergebnis des Vernehmlassungsverfahrens über die Vorentwürfe zu den neuen Artikeln 24bis und 24quater der Bundesverfassung Kenntnis genommen. Die Vorentwürfe wurden von einer eidgenössischen Studienkommission, in der Ständerat Dr. Willi Rohner den Vorsitz führte, ausgearbeitet. Der erstgenannte Artikel verschmelzt und ergänzt die bisherigen auf die Gewässer anwendbaren Verfassungsbestimmungen. Der zweitgenannte Artikel übernimmt unverändert einen Absatz des heutigen Artikels 24bis der Bundesverfassung und betrifft die Befugnis des Bundes, gesetzliche Bestimmungen über die Fortleitung und die Abgabe der elektrischen Energie zu erlassen.

Das im Juni 1971 eingeleitete Vernehmlassungsverfahren dauerte praktisch bis Ende November. Mehr als hundert Stellen wurden konsultiert, worunter die Kantone, die in der Bundesversammlung vertretenen politischen Parteien und die übrigen interessierten Kreise. Rund achtzig Stellungnahmen sind beim Eidgenössischen Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement eingegangen.

Das Prinzip einer Verfassungsrevision mit dem Ziel, die Bundeskompetenzen auf dem Gebiet der Wasserwirtschaft zu erweitern und die Gesetzgebung über die Gewässer einheitlicher zu gestalten, ist unbestritten geblieben. Die Meinungen gehen dagegen darüber auseinander, ob die von der Studienkommission vorgeschlagene Lösung zu befriedigen vermag.

Die Mehrheit der befragten Stellen hält dafür, dass der Vorentwurf des neuen Artikels 24bis das Ergebnis eines wohl ausgewogenen Kompromisses zwischen Föderalismus und Zentralismus bildet.

Eine zweite Gruppe wünscht, dass der genannte Artikel dem Bund generell die Gesetzgebungskompetenz über die gesamte Wasserwirtschaft gebe. Nach dieser Auffassung muss ein Verfassungsartikel anpassungsfähig genug sein, um ohne Abänderungen den Gegenwarts- und Zukunftsproblemen gerecht werden zu können. Es sei zu befürchten, dass der vorgeschlagene Artikel, der eine abschliessende Liste der dem Bund zugeteilten Gesetzgebungsgebiete enthält, dieser Anforderung nicht genüge.

In einer dritten Gruppe sind vor allem wasserreiche Kantone vertreten. Im Gegensatz zu der zweiten Gruppe verlangt sie eine Einschränkung des Umfangs der dem Bund einzuräumenden neuen Kompetenzen. Für diese Gruppe geht der Vorschlag der Studienkommission über das hinaus, was unbedingt zur Erreichung der angestrebten Ziele nötig sei. Entweder müsse die Liste der Gesetzgebungsbereiche gekürzt oder dem Bund nur eine auf die Grundsatzgesetzgebung beschränkte Befugnis gewährt werden.

Von einigen Ausnahmen abgesehen sind die in den Vernehmlassungen aufgeworfenen Probleme bereits in den Beratungen der Studienkommission behandelt worden. Die meisten der vorgeschlagenen Änderungen wurden von der Studienkommission geprüft und aus der Erkenntnis abgelehnt, dass die dafür vorgebrachten Argumente nicht ausschlaggebend seien.

Unter Berücksichtigung der Vernehmlassungsergebnisse hat sich das Eidgenössische Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement für ein Festhalten an der von der Studienkommission vorgeschlagenen Gesamtkonzeption ausgesprochen. Die Studienkommission und die Eidgenössische Wasser- und Energiewirtschaftskommission sollen nochmals angehört werden. Ferner hat das Eidgenössische Amt für Wasserwirtschaft den Auftrag erhalten, in Zusammenarbeit mit den andern Beteiligten Bundesämtern und allenfalls unter Beizug von Fachberatern den Wortlaut des Vorentwurfes zum neuen Artikel 24bis der Bundesverfassung noch leicht abzuändern. Es wird sich hierbei vorwiegend um die Klarstellung verschiedener Einzelpunkte handeln.

Eidgenössisches Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement  
(Pressemitteilung vom 12. 4. 1972)

## **Gerichtlicher Umweltschutz**

### **I. DEPONIEORDNUNG IN GEWÄSSERNÄHE**

Der Tessiner Staatsrat erlaubte, eine Parzelle im Deltagebiet der Verzasca und des Tessins, die sich in einer von der Gemeinde Gordola umschlossenen Locarneser Enklave befindet und seit längerem als wilde Deponie missbraucht worden war, unter Kontrolle und nach genauen Vorschriften bis zu einem gewissen Ausmasse noch weiter mit Schutt aufzufüllen. Sowohl die Gemeinde Gordola wie auch der Schweizerische Naturschutzbund ergriffen die Verwaltungsgerichtsbeschwerde an das Bundesgericht.

#### **Erweiterte Beschwerdelegitimation**

Es wurde eine Verletzung der eidgenössischen Natur- und Landschaftsschutzgesetzgebung geltend gemacht. Da hier jeder Betroffene Beschwerde führen kann und auch eine öffentliche Körperschaft betroffen zu sein vermag, beschloss die Verwaltungsrechtliche Kammer des Bundesgerichtes, in diesem Punkt auf die Beschwerde der Gemeinde Gordola einzutreten, obwohl Gemeinden nicht ohne Bezugnahme auf ihr Territorium beschwerdebefugt sind und Behörden als solche überhaupt keine Legitimation zur Beschwerde besitzen. Eine Gemeinde ist jedoch auf Grund des Bundesgesetzes über Natur- und Heimatschutz mehr als eine Behörde, und obwohl die fragliche Parzelle auf dem Gebiet der Stadt Locarno liegt, war hier ihrer besonderen Lage wegen ein Einfluss auf Gordola oder seine Bewohner nicht zu leugnen. Der Naturschutzbund als nationale, statutarisch auf den Schutz der Natur und der Landschaft oder auf rein ideale Zwecke ausgerichtete Vereinigung war hier von Gesetzes wegen ohnehin zur Beschwerde legitimiert.

Beide beriefen sich auch auf das eidg. Gewässerschutzgesetz. Obwohl das Grundwasser im Tessin kantonales Eigentum ist und die Gemeinde Gordola das Grundwasservorkommen unter jener Parzelle weder nutzt noch in naher Zukunft zu nutzen gedenkt, wurde sie als an dessen Schutz interessierte Körperschaft auch hier zur Beschwerde zugelassen. Das war um so eher möglich, als Artikel 103, Buchstabe a, des Organisationsgesetzes (OG) der Bundesrechtspflege neuerdings das Erfordernis eines rechtlich geschützten Interesses für die Beschwerdelegitimation fallen gelassen hat, so dass die Frage, wer Grundwassereigentümer sei, hier keine Rolle mehr spielt. Anderseits war hier die Legitimation des Naturschutzbundes zweifelhaft. Sie konnte indessen angesichts des Eintretens auf die Beschwerde der Gemeinde unentschieden bleiben. Ob die Beschwerdeführer befugt waren, sich auch auf die eidg. Forstgesetzgebung zu berufen, blieb ebenfalls eine offene Frage, da der Pflanzenwuchs auf dieser Parzelle bei Gelegenheit des Augenscheins auch von ihnen und selbst bei ausdehnender Auslegung des Waldbegriffes nicht mehr als zu den Gehölzenzählbar bezeichnet wurde. Es handelt sich grossenteils um eine Wiese am Rande einer sumpfigen, von Gebüsch und Röhricht bedeckten Zone, in der sich zwei der weitherartigen «Bolle» der Magadinoebene befinden. Es besteht hier ein besonderer, spezifischer Pflanzenwuchs periodisch überschwemmten Landes.

#### **Nachdruck beim Ufervegetationschutz**

Die eigentliche Ufervegetation ist nun aber bundesgesetzlich geschützt. Es geht indessen aus dem Natur- und Landschaftsschutzgesetz hervor, dass dieser Schutz lediglich die nicht landwirtschaftlich nutzbare Gewässervegetation, die am Ufer selber oder im Wasser wächst, allenfalls vielleicht noch einzelne Pflanzen einer Uberschwemmungszone, niemals aber eine landwirtschaftlich kultivierte Wiese in Ufernähe, umfassen kann. Der Schutz ist daher hier auf das Uferhöhricht zu beschränken. Ein durchschlagendes öffentliches Interesse, das nach Gesetz eine Ausnahme vom Schutz ermöglichen würde, liegt trotz öffentlichen Interesses an geordneten Deponien nicht vor. Die Schutzbestimmung würde unwirksam, wenn Ausnahmen nicht mit Zurückhaltung gemacht würden. Sie müssen zwingender Natur sein und können zum Beispiel zugunsten nicht anders erstellbarer Strassen- und Stützmauerbauten in Frage kommen.

Obwohl der Staatsrat die Inschutznahme der eigentlichen Ufervegetation angeordnet hatte, zeigte der Augenschein, dass sie in der Praxis nicht genügend konkretisiert wurde. Das Bun-

desgericht befahl daher dem Staatsrat, wirksame Vorkehren zu treffen und nach Beendigung der Deponie für eine Bepflanzung und Einfriedigung zu sorgen, die eine Fortsetzung wilden Schutt- ablagerns verhindert.

Ausserdem drückte das Bundesgericht seine Erwartung aus, dass der Staatsrat seinen zweckmässigen Anordnungen zur Begrenzung der zum Ablagern bestimmten Schuttarten und zu ihrer Überprüfung im Interesse des Gewässerschutzes Nachachtung verschaffe. Die nur am Rande einer ungenutzten Grundwasserschicht befindliche — übrigens bereits fast beendete und fortlaufend zugedeckte — Deponie konnte unter diesen Kautelen noch geduldet werden, obschon sie auch vom Gericht in dieser, im Inventar schutzwürdiger Landschaften befindlichen Umgebung trotz dortigen Mangels an geeigneten Ablagerungsplätzen nicht als ideal erachtet wurde.

### **II. BAUABSTÄNDE VOM WALDRAND**

Ein Bundesgerichtsentscheid der Staatsrechtlichen Kammer bestätigt den Willen des Bundesgerichtes, die Anordnung genügender Bauabstände von den Waldrändern, die von Kantonen ausgeht, zu schützen. Im Kanton Neuenburg war eine Baulandparzelle dadurch unüberbaubar geworden, dass im Jahre 1966 ein Natur- und Landschaftsschutzdekret vom Volke gutgeheissen wurde, demzufolge im grösseren Teil des Kantons jeder Neubau — mit Ausnahme land- und forstwirtschaftlicher Bauten — mindestens 30 m Abstand vom Forste zu wahren hat. Die kantonale Schätzungscommission erblickte in der betreffenden Unüberbaubarkeit eine entschädigungspflichtige materielle Enteignung, was hingegen vom Kantonsgericht verneint wurde.

#### **Keine entschädigungspflichtige materielle Enteignung durch polizeilichen Waldabstand**

Das Bundesgericht bestätigte den Kantonsgerichtsentscheid unter Hinweis auf seine eigene Praxis, wonach wohl landesplanerische und ähnliche Massnahmen entschädigungspflichtig werden könnten, nicht aber reine Polizeivorkehren im eng gefassten Sinne dieses Wortes, zu denen es den Waldabstand zählt. Der Waldabstand ist eine Schutzmassnahme einerseits gegenüber den Gebäuden (gegen den Windfall von Bäumen, gegen das Umstürzen von solchen unter Schneedruck und gegen das Uebergreifen von Waldbränden) und anderseits gegenüber dem Wald (im Hinblick auf Feuergefahren aus Wohnstätten). Die meisten Kantone schreiben deshalb einen Bauabstand vom Wald im Ausmass von 30 bis 40 m vor, was nicht übermäßig ist. Nun hatte zwar der Staatsrat im Kanton Neuenburg den Abstand vom Wald in erster Linie zum Landschaftsschutz und erst in zweiter aus feuerpolizeilichen Gründen beantragt. Das polizeiliche Motiv ist indessen vorhanden und genügt, um so mehr, als die einzelnen Gründe, die das Volk zur Gutheissung des Dekretes bewogen, nicht weiter erforschlich sind. Der Umstand, dass das Dekret nur im grösseren, als Schutzzone erklärten Teil des Kantons und auch dort nur auf nicht land- oder forstwirtschaftliche Bauten anwendbar ist, nimmt ihm seinen Polizeicharakter nicht. Auch kann der betroffene Eigentümer sich nicht wegen Rechtsungleichheit beklagen, da die strengere Handhabung des Waldschutzes in Landschaftsschutzzonen sich objektiv rechtfertigt. Ausnahmen für land- und forstwirtschaftliche Bauten sind dagegen am Platze, weil deren Standort aus Gründen der zweckmässigen Landbewirtschaftung weniger frei gewählt werden kann als jener von Ferienhäusern, die den Beschwerdeführer interessieren.

#### **Der wirkliche, nicht der kartographierte Wald zählte**

Die Staatsrechtliche Kammer des Bundesgerichtes hatte sich in Waldabstandsfragen auch erneut mit einem Falle zu befassen, in dem sie schon einmal geurteilt hatte. Eine Immobiliengesellschaft hatte einem Architekten am Thunersee Land verkauft, von dem sich ein ins Gewicht fallender Teil nachträglich mit Rücksicht auf den mit Bauten vom Waldrand einzuhaltenden Abstand als unüberbaubar erwies. Das Bundesgericht hatte am 7. Juli 1970 entschieden, der Architekt habe sich in einem wesentlichen Irrtum über die Ueberbaubarkeit befunden, wes-

halb der Kaufvertrag grundsätzlich für unverbindlich erklärt wurde. Das Bundesgericht wies indessen den bernischen Appellationshof an, zu prüfen, ob die Vertragsparteien den Kauf auch ohne den Irrtum abgeschlossen hätten, da er dann nur teilweise unverbindlich wäre.

Der Appellationshof kam inzwischen auf Grund neuer Erhebungen zum Schlusse, der Architekt sei über den Umfang der Ueberbaubarkeit absichtlich getäuscht worden, da ihm das Wissen der Verkäuferin um die Waldabstandsprobleme wider Treu und Glauben verheimlicht worden sei. Der Beweis, dass der Vertrag in Kenntnis der Wahrheit gleichwohl abgeschlossen worden wäre, habe der Verkäuferin obgelegen, sie habe ihn nicht erbracht. Der Vertrag sei damit unverbindlich.

Eine hiegegen von der Immobiliengesellschaft eingereichte staatsrechtliche Beschwerde wies das Bundesgericht ab. Wohl

kannte der Architekt den kommunalen Waldabstand von 30 m. Da aber nicht das im Grundbuchplan eingezeichnete, ihm ersichtliche Waldareal dafür massgebend war, sondern vielmehr die tatsächliche örtliche Bewaldung, waren die massgebenden Waldgrenzen ganz andere als die aus den Planunterlagen entnehmbaren. Dass daraus Schwierigkeiten entstehen würden, war der Immobiliengesellschaft aus zum Teil daran gescheiterten Ueberbauungsvorhaben aus den fünfziger Jahren bekannt. Da keine willkürliche Beweiswürdigung darüber vorlag, dass der Architekt das gekaufte Land nicht aus eigenem Augenschein kannte, und dass ihm die dichtere, die vorgesehene Grundrente erst rechtfertigende Ueberbaubarkeit von der Verkäuferin als sicher dargestellt worden war, obwohl die Immobiliengesellschaft deren Ungewissheit kannte, verlor die Verkäuferin ihren Prozess.

Dr. R. B.

(Bundesgerichts-Korrespondent)

## WASSERKRAFTNUTZUNG, ENERGIEWIRTSCHAFT

### Wasseralarmsystem der Stadt Zürich

Für den Fall einer Ueberflutung der Stadt Zürich bei einem unerwarteten Bruch der beiden Talsperren am Sihlsee ist ein Alarm- system aufgebaut worden, das eine rechtzeitige Warnung der Bevölkerung in den gefährdeten Zonen ermöglicht. Die Gefahr von Dammbrüchen besteht in erster Linie in Kriegszeiten. Die Talsperren werden regelmässig kontrolliert. Die Talsperren am Sihlsee befinden sich in einem guten Zustand; auch besteht keine Gefahr, dass die Talsperren infolge von Bergstürzen, Erdutschen und Lawinenniedergängen überflutet werden.

In der Verordnung über den Zivilschutz vom März 1964 wird festgehalten, dass die Bevölkerung bei der Zerstörung einer Talsperre zu alarmieren ist. Nach dem Beschluss des Bundesrates vom Februar 1971 soll das für den Kriegsfall vorzubereitende Wasseralarmsystem auch in Friedenszeiten in Betrieb gesetzt werden können.

Der Sihlsee hat ein Speichervolumen von rund 92 Mio m<sup>3</sup>. In der Regel ist der See lediglich während der Sommermonate vollständig gefüllt. Würden bei vollständig gefülltem Sihlsee beide Talsperren gleichzeitig zerstört, so würde die Flutwelle Leimbach nach 85 Minuten erreichen und dort eine ungefähre Höhe von 7 bis 8 Metern haben. Für das Durchqueren des Stadtgebietes benötigte die Flutwelle rund eine Stunde.

Das Wasseralarmsystem in der Stadt erfolgt mit Hilfe von Tiefsonsiren; sie werden im Gegensatz zu den Luftschutzsirenen pneumatisch betrieben und drahtlos über Funk ausgelöst. Damit eine ausreichende akustische Ueberdeckung der zu alarmierenden Zone sichergestellt ist, waren 35 Wasseralarm- anlagen notwendig. Der Alarmrhythmus besteht aus zwölf tiefen Alarmtönen von 25 Sekunden Dauer; dazwischen erfolgen Pausen von 5 Sekunden. Mit Rücksicht auf den Verkehrslärm sowie auf die Bauhöhe und die Baudichte wurden in der Innenstadt in Abständen von 200 bis 400 m Sirenen aufgestellt; in den übrigen Gebieten konnte ein Abstand von 600 bis 800 m verantwortet werden.

In den vom Stadtrat erlassenen Weisungen über das Verhalten der Bevölkerung bei einer Ueberflutung sind zwei gefährdete Zonen umschrieben. Beim Ertönen der Wasseralarmsirenen müssen diese Gebiete sofort verlassen werden, aus dem Gebiet links der Sihl bis Hauptbahnhof in Richtung Uetliberg, aus dem Gebiet rechts der Sihl und dem östlichen Teil des Industriequartiers in Richtung Zürichberg beziehungsweise Wollishofen. In den übrigen überflutungsgefährdeten Gebieten genügt es, wenn sich die Bewohner beim Ertönen der Alarmsirenen in die mindestens 8 Meter über dem Strassenniveau gelegenen Stockwerke begeben. Als weitere Verhaltensmassnahmen hat der Stadtrat in seinen Weisungen angeordnet, dass man sich beim Verlassen der Wohnung und der Gebäude zu überzeugen hat, ob niemand zurückgeblieben ist. Kranken, Gebrechlichen und alten Leuten ist Beistand zu leisten. (Auszug aus NZZ vom 16. 4. 1972)

Inzwischen ist am 25. April 1972 der erste Probealarm mit den neu installierten Wasseralarmsirenen durchgeführt worden. Die

erwartete Schallwirkung entsprach innerhalb der gefährdeten Zonen den Erwartungen. Alarmtöne von 25 Sekunden Dauer, die jeweils von 5 Sekunden langen Pausen unterbrochen werden, können bei grösseren Entfernungen zur Folge haben, dass die Schallverfrachtungen nur noch als einziger ununterbrochener Sirenenklang wahrgenommen und somit von der zu alarmierenden Bevölkerung weniger beachtet wird als Töne mit Intervallen. Der Versuch hat überdies ergeben, dass in Räumen mit relativ hohem Geräuschpegel nicht alle gefährdeten Personen durch die Tiefsonsiren gewarnt werden können. Den Weisungen des Stadtrates zufolge sollen inskünftig regelmässige Probealarme durchgeführt werden.

E. A.

### Grosspumpspeicherwerk am Lago Maggiore

Nach fünfjähriger Bauzeit geht am Nordost-Ufer des Lago Maggiore auf italienischem Gebiet eines der grössten Pumpspeicherwerke der Welt seiner Vollendung entgegen. Das 1000-MW-Pumpspeicherwerk verfügt über acht Maschinengruppen. Während der Lago Maggiore als Unterbecken dient, wurde der mehr als 700 m höher liegende Delio-See zum Oberbecken ausgebaut. Die Druckrohrleitungen und das Kraftwerk liegen unterirdisch. (Aus Zeitschrift «Elektrizitätswirtschaft» 1972, Heft 5)

### Colloque de la CEE/ONU sur les aménagements hydro-électriques à accumulation par pompage

Le Comité de l'énergie électrique de la Commission économique pour l'Europe de l'Organisation des Nations Unies, organisera, du 6 au 8 nov. 1972 à Athènes un Colloque sur les aménagements hydro-électriques à accumulation par pompage, sur invitation du Gouvernement grec. Un ou deux voyages d'étude connexes seront organisés, du 9 au 12 novembre.

Le but essentiel du colloque sera de permettre aux pays d'échanger des renseignements et des données d'expérience sur les aspects techniques et économiques de l'intégration des centrales à accumulation par pompage dans les réseaux énergétiques ainsi que sur les tendances futures dans ce domaine.

La part relative des différentes formes d'énergie dans la production d'électricité est en train de changer; l'énergie hydro-électrique va jouer à l'avenir un rôle de plus en plus important. L'augmentation absolue et relative de la production des centrales thermiques et nucléaires a créé des problèmes nouveaux. Pour des raisons économiques et techniques, ces centrales sont conçues pour fonctionner à un facteur de charge élevé.

Le problème qui consiste à faire face à la demande de pointe se pose avec de plus en plus d'acuité. Lorsque, en l'absence d'une réserve tournante, les centrales thermiques doivent démarrer à froid, il leur faut assez longtemps pour répondre à de brusques appels de puissance.

Les centrales hydrauliques qui, en raison de leurs caractéristiques techniques, sont conçues pour fonctionner à des

charges variables, seront utilisées de plus en plus aux heures de la journée où il est nécessaire de disposer d'une charge importante pendant un temps relativement court, même au risque de pertes d'énergie. Les services de recherche et les bureaux d'étude se sont donc orientés vers la création de centrales capables de faire face à ces demandes de pointe et l'on accorde déjà la priorité à la construction d'aménagements à accumulation par pompage. Il ne s'agira pas uniquement d'étudier les centrales nouvelles, mais aussi de voir comment l'on pourrait, grâce à des solutions techniques et économiques appropriées, modifier les centrales existantes pour qu'elles s'adaptent à leur nouveau rôle.

Des rapports de synthèse seront établis sur les sujets suivants:

- Situation actuelle et tendances futures de l'aménagement des systèmes d'accumulation par pompage avec ou sans débit naturel;
- Intégration économique des aménagements à accumulation par pompage dans les réseaux d'énergie électrique;
- Problèmes de conception et de construction dans les domaines du génie civil, de l'hydraulique et de la géotechnique;
- Progrès récents dans les équipements hydrauliques et électriques.

Toutes informations concernant le Colloque peuvent être obtenues auprès de la Division de l'Energie, Commission économique pour l'Europe de l'Organisation des Nations Unies, Palais des Nations, 1211 Genève.

(Service de l'information CEE, communiqué de presse ECE/ELEC/99, 28 janvier 1972)

#### **Kernkraftwerke und Gewässerschutz: Stellungnahme des Bundesrates**

Der Bundesrat hat den Kantonsregierungen im Einzugsgebiet Aare-Rhein den von einer Expertenkommission erarbeiteten Wärmeplanbericht zur Kenntnis gebracht. Darin wird die künstliche Wärmemenge festgelegt, die in das Wasser abgegeben werden kann, ohne dessen Güte zu beeinträchtigen. Der Bericht zeigt weiter auf, wie diese Wärme unter die Kantone aufgeteilt werden kann. Ausserdem wird hervorgehoben, dass die 1968 im schweizerischen Kühlwasserbericht festgelegten Grenzwerte nach wie vor Gültigkeit haben.

Aufgrund dieser Verhältnisse legt der Bundesrat im Anschluss an eine bereits an den Kanton Aargau erteilte Antwort betreffend die Atomkraftwerke Kaiseraugst und Leibstadt nun auch der Regierung des Kantons Solothurn nahe, beim Kernkraftwerk Gösgen auf die Durchlaufkühlung zu verzichten und ein anderes Kühlsystem in Erwägung zu ziehen. (Elwi)

#### **Brandschaden im Kernkraftwerk Mühleberg behoben**

Während der Inbetriebsetzungsphase des Kernkraftwerks Mühleberg ereignete sich am 28. Juli 1971 beim Versuch, beide Turbinen gleichzeitig in Betrieb zu nehmen, im Maschinenhaus an der Turbine B infolge Defekts an einer Kraftölleitung zur Betätigung von Dampfeinlassventilen für die Turbinen ein Grossbrand, der am und im Maschinenhaus einen Schaden von rund 20 Millionen Franken anrichtete. Dieser konventionelle Feuerschaden ist beim Schweizer Pool für die Versicherung von Atomrisiken versichert, der sowohl Sachschäden infolge von nuklearen Ereignissen als auch Feuer- und Elementarschäden deckt. Der Regierungsstatthalter von Laupen hatte zur Abklärung der Brandursache eine Expertise angeordnet, die nun vorliegt. Diese kommt zum Schluss, dass sich durch starke Schwingungsbeanspruchung eine Rohrverschraubung des Kraftölanschlusses am Servomotor eines Turbinenregelventils löste, so dass Öl unter Druck ausfliessen konnte. Eingehende Versuche haben den Nachweis erbracht, dass sich bei Öl-Leckagen auf eine Spritzasbestisolierung, die sich am heißen Ventilgehäuse befindet, durch Oxydation mit dem in der Umgebungsluft enthaltenen Sauerstoff oberflächliche Glimmstellen bilden können. Die

lokale Temperatur ist dann ausreichend hoch, um eine Zündung des bei der Leckage entstandenen Oelnebels einzuleiten.

Während und nach dem Brand funktionierten Sicherheitssysteme einwandfrei. Der Reaktor konnte ohne Schwierigkeiten in den drucklosen Zustand gebracht werden. Irgendeine nukleare Gefährdung hat nie bestanden.

Gegen Ende März 1972 konnte mit der Inbetriebsetzungsphase wieder begonnen werden. Sie erfolgt zunächst mit der Turbine A und etwa zwei Monate später mit der Turbine B. Seit Anfang April kann wieder Strom ins Netz gegeben werden und die Turbine A läuft nun auf Vollast. Der Probebetrieb der gesamten Anlage, also mit beiden Turbinen, wird im kommenden Sommer durchgeführt.

(Mitteilung der Bernischen Kraftwerke AG [BKW])

#### **Kernkraftwerk-Beteiligungsgesellschaft AG (KBG), Bern**

Die Kernkraftwerk-Beteiligungsgesellschaft mit Sitz in Bern wurde am 11. April 1972 gegründet. Die Gesellschaft bezweckt, ihren Aktionären auf die Dauer des Bestehens der Anlage einen Teil der Energieproduktion der 1. Etappe des Kernkraftwerks Fessenheim (Oberrhein, Frankreich), das sich im Eigentum der Electricité de France, Service national, Paris, befindet, zu sichern. Zu diesem Zweck schloss sie mit der EdF einen entsprechenden Vertrag ab für die Betriebsdauer der ersten Etappe, die ab 1. Januar 1976 gerechnet und auf etwa 20 Jahre geschätzt wird. Das Grundkapital beträgt 60 Mio Franken. An der Gesellschaft sind die Bernischen Kraftwerke AG (BKW) Bern, die Nordostschweizerische Kraftwerke AG (NOK) Baden und die S. A. l'Energie de l'Ouest-Suisse (EOS) Lausanne beteiligt, wobei jeder Aktionär einen Drittels des Grundkapitals besitzt. Der Verwaltungsrat wird durch Dr. Christophe Babaianz, Direktor der S. A. l'Energie de l'Ouest-Suisse, präsidiert, als Vizepräsident amtet Hans Dreier, Präsident der Direktion der Bernischen Kraftwerke AG. (Auszug aus Emissionsprospekt)

#### **Atomkraftwerk Rüthi im Bewilligungsverfahren**

Die Nordostschweizerischen Kraftwerke (NOK) haben beim Bund gemäss Atomgesetz um die Standortbewilligung für den Bau und Betrieb des Atomkraftwerkes Rüthi im sankt-gallischen Rheintal ersucht. Sie rechnen damit, dass ihnen die Bewilligung demnächst erteilt werden wird und dass sie anfangs Mai 1972 beim Kanton St. Gallen und bei der Gemeinde Rüthi das Baugesuch einreichen können. Das ganze Bewilligungsverfahren soll bis Ende 1972 abgeschlossen sein, so dass 1973 mit den Bauarbeiten begonnen werden könnte. Man rechnet mit einer Bauzeit von fünf bis sechs Jahren und mit Baukosten in der Grössenordnung von einer Milliarde Franken. Es ist eine Leistung von 800 bis 900 Megawatt vorgesehen. Die Wasserkühlung ist mittels eines Kühlturmes von 150 m Höhe und einem Basisdurchmesser von 127 m vorgesehen. Die ganze Anlage soll am Rande des Rheintals links des Binnenkanals an den Blattenberg angelehnt werden. Das Wasser für das Kernkraftwerk Rüthi wird dem Binnenkanal entnommen. Gesamthaft dürfen der Wasserbezug im Normalbetrieb 1,5 m<sup>3</sup>/s nicht übersteigen, wovon jedoch 1 m<sup>3</sup>/s wieder in einwandfreiem Zustand dem Kanal zurückgegeben wird.

Das Abwärmeproblem wird durch einen auf dem Verdunstungsprinzip basierenden Naturzugkühlturm gelöst. Dieser muss pro Sekunde eine Wassermenge von etwa 35 m<sup>3</sup>/s um 13° rückkühlen. Um den Effekt der Verdunstungskälte voll auszunützen, wird im unteren Bereich solcher Kühltürme das Kühlwasser über Rieselwerke, die eine Verdunstungsoberfläche von etwa 1 km<sup>2</sup> ergeben, fein versprüht und im Auffangbecken wieder gesammelt. Da die Wassertemperatur beim Eintritt in den Kühlurm wesentlich über der Lufttemperatur liegt, erwärmt sich die Luft, und dank dem Auftrieb kommt im Turm ein starker natürlicher Kaminzug zu stande.

Man rechnet damit, dass das Atomkraftwerk Rüthi bei Vollbetrieb rund 200 Personen beschäftigen wird.

(Auszug aus NZZ vom 5. April 1972)

## WASSERVERSORGUNG, GEWÄSSERSCHUTZ

### Mindestwassermengen im Bleniotal

Der Staatsrat des Kantons Tessin gibt bekannt, dass mit den Elektrizitätswerken der Blenio S. A. eine Abmachung über die Mindestwassermengen im Bleniotal getroffen wurde. Die «Officine Idroelettriche di Blenio S. A.» haben sich verpflichtet, eine Mindestwassermenge im Fluss Brenno zu sichern, und zwar a) 100 Liter pro Sekunde in der Zeit vom 1. Oktober bis 31. März, b) 200 Liter pro Sekunde in der Zeit vom 1. April bis 31. Mai, c) 300 Liter pro Sekunde in der Zeit vom 1. Juni bis 30. September.

Diese Mindestwassermengen werden versuchshalber für zwei Jahre ab 1. April 1972 eingehalten; nach Abschluss der Versuche werden nach dem 1. April 1974 die endgültigen Mengen festgelegt. (Elwi)

### Wasserwerke warnen vor anhaltender Rheinverschmutzung

Anlässlich der Sitzung des PR-Ausschusses der IAWR (Internationale Arbeitsgemeinschaft der Rheinwasserwerke e. V.) vom 19. April 1972 in Düsseldorf wurde mit Besorgnis auf die anhaltende Rheinverschmutzung und die damit verbundene erhebliche Qualitätsminderung des Rheinuferfiltrats hingewiesen. Der niedrige Rheinwasserstand in den letzten Wochen hat die kritische Situation besonders deutlich gemacht. An einigen Stellen ist es bereits zur Ueberforderung von Aufbereitungsanlagen und damit zu beträchtlichen Geschmacksbeeinträchtigungen des Trinkwassers gekommen.

Trotz der seit Jahrzehnten ausgesprochenen Warnungen von Rheinwasserwerken, die mehr als 20 Millionen Menschen mit Trinkwasser versorgen und auf den Rhein als Trinkwasserspender angewiesen sind, sind Kläranlagen nicht in ausreichendem Masse gebaut worden, mit der nunmehr eindeutig zu Tage tretenden gefährlichen Folge. Die Wasserwerke am Rhein müssen daher von den zuständigen Behörden die sofortige Durchführung eines Notprogramms fordern, das die Rheinverschmutzung abbaut. Ein solches Programm muss in erster Linie den Bau von Kläranlagen für die Städte enthalten, die dem Rhein ihre gesamten Abwässer ungereinigt zuführen. Es ist ausserdem erforderlich, das System der Kontrolle der Abwässer durch schärfere Bestimmungen zu einem schlagkräftigen Instrument der Gewässerreinhaltung zu machen. Gleichzeitig damit muss gegen die Gewässerverunreiniger mit allen Mitteln eines Rechtsstaates vorgegangen werden. Das macht die Ausstattung der Gewässeraufsichtsbehörden mit den dringend erforderlichen Kompetenzen notwendig.

Es ist zu begrüssen, dass Deutschland inzwischen Bundesmittel von insgesamt 150 Millionen DM für fünf Jahre bewilligt hat, um der Rheinverschmutzung Einhalt zu gebieten. Dieser Betrag ist jedoch viel zu gering. Auch die von den Ländern bereitgestellten Finanzmittel müssen erheblich erhöht werden.

Die IAWR begrüßt den Beschluss des Schweizerischen Bundesrates und der «Arbeitsgemeinschaft der deutschen Länder zum Schutze des Rheins», der allen neuen Kernkraftwerkvorhaben die Errichtung von Kühltürmen auferlegt. Es entspricht aber wohl nicht dem Geist europäischer Solidarität, wenn bei der Errichtung des französischen Kernkraftwerkes in Fessenheim am Rhein, das im Endausbau eine Leistung von 6000 MW haben soll und das Strom vorwiegend für die Region Paris erzeugt, keine Anlagen zur Verhinderung einer unzulässigen Aufwärmung des Rheins vorgesehen werden. Damit wird die Gefahr einer Zerstörung der Oekologie des Rheins erneut akut.

(Pressemitteilung der IAWR vom 19. 4. 1972)

### BINNENSCHIFFFAHRT

#### 50 Jahre Neckar-Aktiengesellschaft

Die Gründung der Gesellschaft stand in engem Zusammenhang mit dem in der Weimarer Reichsverfassung festgelegten Ueber-

### Die Situation bei der Trink- und Brauchwasserversorgung

Wer denkt heute noch daran, dass bereits der vorletzte Winter 1970/71 niederschlagsarm war und im Frühling nur eine unbedeutende Schneeschmelze hinterliess? Auch der Sommer und der Herbst brachten keinen Ausgleich, und der Schneemangel des vergangenen Winters auf der Alpennordseite ist — wenigstens den verhinderten Skifahrern — noch in frischer Erinnerung. In diesem Frühling sind nun die tiefen Wasserstände der Bäche, Flüsse und Seen für jedermann augenfällig. Ungewohnte Anblicke bieten z. T. unschöne, freiwerdende Uferpartien. Am bedenklichsten sind jedoch die dem Auge verborgenen, abnormal tiefen Grundwasserstände im Boden, besonders in Gebieten, wo keine Nachspeisung aus benachbarten Flüssen erfolgt. Hier macht sich das Ausbleiben ergiebiger Niederschläge für die Fachleute verschiedenenorts bereits unangenehm bemerkbar. Gelegentliche geringe Niederschläge während weniger Stunden können diese Situation nicht spürbar verbessern.

Bei den meisten Wasserwerken ist die uneingeschränkte Versorgung vorläufig noch sichergestellt, besonders bei jenen, die ihr Wasser aus Seen oder ergiebigen, vorwiegend in der Nähe von Flüssen gelegenen Grundwassergebieten beziehen. Allgemein kann gesagt werden, dass keine Sorgen bestehen in Gemeinden, die ihre Wasserversorgung weitsichtig geplant haben und denen vom Souverän grosszügig die notwendigen Mittel zum Ausbau der Wasserwerkanlagen zur Verfügung gestellt wurden. Dies betrifft u. U. auch den Verbundbetrieb zwischen benachbarten Werken oder in grösseren Regionen.

Schwierigkeiten sind dagegen da und dort zu erwarten, wo die Versorgung ausschliesslich auf Quellwasser oder auf kleinen, örtlichen Grundwasservorkommen beruht.

In Gebieten, wo sich bereits Wasserknappheit bemerkbar macht, sind die Anordnungen der Wasserversorgung diszipliniert zu befolgen. Grundsätzlich ist mit dem kostbaren Nass haus hälerisch umzugehen. Jedes nicht unbedingt notwendige Lauflassen von Hahnen ist zu unterlassen. Als besondere Sparmassnahmen kommen u. a. in Betracht:

- vernünftige Verwendung von Waschautomaten und Geschirrspülmaschinen, d. h. nur mit der maximal möglichen Füllung
- Unterlassen des Autowaschens mit Schlauch
- Ausserbetriebnahme von Zierbrunnen, Klimaanlagen, wasserbetriebenen Wäscheschleudern
- Unterlassen des Rasensprengens
- Unterlassen des Auffüllens von Badebassins
- Sofortiges Reparieren tropfender Wasserhähnen
- Einschränkung des häuslichen Badens.

Der Schweizerische Verein von Gas- und Wasserfachmännern SVGW in Zürich zählt vorwiegend die grösseren Wasserversorgungen zu seinen Mitgliedern. Den Verantwortlichen der anderen Wasserwerke empfiehlt der SVGW auf diesem Wege, ihre Anlagen gegenwärtig besonders aufmerksam zu beobachten, insbesondere die Qualität des Wassers, die Grundwasserstände, die Ergiebigkeit der Quellen, den Wasserverbrauch und eventuelle Verluste im Leitungsnetz. Bei dieser Gelegenheit sei auf die neuen «Richtlinien für die Ueberwachung und den Unterhalt von Wasserversorgungsanlagen» hingewiesen, die gerade jetzt besonders wertvoll sein können.

Ferner sei den Wasserversorgungen auch empfohlen, rechtzeitig Notmassnahmen zu planen, wie z. B. den Bezug von Wasser aus Nachbargemeinden über behelfsmässige Verbindungsleitungen und die provisorische, künstliche Anreicherung des Grundwassers durch Ueberschwemmen von Wiesen mit Bachwasser oder durch dessen Versprühen mittels Regnern.

(Mitteilung SVGW vom 29. 3. 1972)

gang der Wasserstrassen von den Ländern auf das Reich. Auf Grund des zwischen dem Reich und den Neckaruferstaaten am 1. Juni 1921 abgeschlossenen Neckar-Donau-Staatsvertrags wurde

am 12. November 1921 in Stuttgart die Neckar-Aktiengesellschaft gegründet.

Die neue Gesellschaft erhielt das Recht, die von ihr ausgebauten Wasserkräfte bis zum 31. Dezember 2034 auszunützen; sie wurde verpflichtet, den Neckar von Mannheim bis Plochingen zu einer Grossschiffahrtsstrasse auszubauen und die Schiffahrtsanlagen jeweils nach Fertigstellung eines grösseren Bauabschnitts auf das Reich bzw. den Bund zu übertragen.

Zwischen Mannheim und Plochingen wurden 27 Staustufen errichtet, in deren Schleusen die Schiffe einen Höhenunterschied von insgesamt 161 m überwinden. Die Neckarwasserstrasse ist für das sogenannte «Europa-Schiff» mit einer Tragfähigkeit von 1350 t bestimmt.

Die wichtigsten Daten für die abschnittsweise Eröffnung der Schiffahrt auf der neuen Wasserstrasse waren:

28. Juli 1935: Eröffnung der 113 km langen Neckarstrecke Mannheim—Heilbronn.

31. März 1958: Eröffnung der Neckarstrecke Heilbronn—Stuttgart (75 km) und des Stuttgarter Hafens.

12. Juli 1968: Eröffnung der Neckarstrecke Stuttgart—Plochingen (14 km) und des Plochinger Hafens.

An den 27 Staustufen des Neckars zwischen Mannheim und Plochingen hat die Neckar-Aktiengesellschaft 24 Wasserkraftwerke mit einer Ausbauleistung von 83 200 kW und einer mittleren Jahresarbeit von 446 Millionen kWh errichtet.

Der Güterverkehr auf der Neckarwasserstrasse hat die bei Gründung der Gesellschaft gehegten Erwartungen weit übertroffen. Das Reichsverkehrsministerium hatte im Jahr 1928 bei einem Ausbau bis Plochingen mit einem Verkehrsaufkommen von jährlich 2,5 bis 3 Millionen Tonnen gerechnet. Der Güterverkehr erreichte im Jahr 1960 nach der Eröffnung des Stuttgarter Hafens 12 Millionen Tonnen und erzielte im Jahr 1970 seinen bisherigen Höchststand mit fast 14 Millionen Tonnen. Zur Bewältigung des Güterverkehrs haben im vergangenen Jahr rund 32 000 Schiffe den Neckar zu Berg und Tal befahren.

(Aus Zeitschrift «Wasserwirtschaft» 1972, Heft 3)

### **XXIII. Internationaler Schiffahrtskongress 1973 in Kanada**

Der Internationale Ständige Verband für Schiffahrtskongresse hält im Jahre 1973 den XXIII. Internationalen Schiffahrtskongress ab. Dieser findet vom 9. bis 18. Juli 1973 in Ottawa (Kanada) statt. Folgende Themen sollen behandelt werden:

#### **Abteilung Binnenschiffahrt**

##### **Thema 1**

Mittel und Methoden, um die Wirtschaftlichkeit, die Sicherheit und den Betrieb der Binnenschiffahrt zu verbessern, insbesondere durch die Anwendung der Elektronik.

##### **Thema 2**

Binnenhäfen (öffentliche und private, Handels- und Industriehäfen): ihre Rolle in der Entwicklung einer industrialisierten Region oder eines Ballungsraumes. Allgemeine Konzeption des Ausbaus und der Ausrüstung; Bau- und Betriebsverwaltung.

##### **Thema 3**

Ausbau der Wasserstrassen für die Erzeugung elektrischer Energie und für die Schiffahrt:

- Laufkraftwerke;
- Ausnutzung grosser Fallhöhen;
- Anwendung von Pumpspeicherbecken.

##### **Thema 4**

Ausbau der Wasserstrassen im Rahmen einer Politik der Freizeitgestaltung und des Naturschutzes (künstliche Strände, Wassersport, Fischerei/Angelsport usw.).

##### **Thema 5**

Erzielte Fortschritte in der Vorhersage des Abflusses und insbesondere von Niedrigwasser und Hochwasser. Massnahmen zur Verbesserung des Niedrigwasser-Abflusses und zur Verringerung des Hochwasser-Abflusses.

##### **Thema 6**

Folgen der schnellen Entwicklung der Beförderungsverfahren mit Spezialschiffen (Container-Schiffe, Roll-on/Roll-off-Schiffe, Leichterträgerschiffe [Lash], Seeleichter) für den Ausbau und den Betrieb der Häfen und der Binnenwasserstrassen.

Wirtschaftliche Vorteile, technische Merkmale, Integration in den Verkehr und Probleme der Normung.

#### **Abteilung Seeschiffahrt**

##### **Thema 1**

Technische und wirtschaftliche Gesichtspunkte der festen oder schwimmenden Bauwerke auf offener See und in tiefem Wasser:

- Schutzbauten gegen das Meer;
- Anlagen für das Löschen und Lagern der Güter;
- Anlagen für die Suche und Ausnutzung der Bodenschätze;
- Anlagen für Seezeichen.

##### **Thema 2**

Mittel zur Bekämpfung der Sandwanderung längs der Küsten, um den Schutz der Strände, Dünen, Flussmündungen und Hafeneinfahrten sicherzustellen. Herstellung von künstlichen Stränden.

##### **Thema 3**

In den Hafenzufahrten errichtete Bauwerke für grosse Schiffe, um die Sicherheit der Schiffe und des Anlegens zu gewährleisten unter Berücksichtigung der Gezeitenströme, der Umkehrströme, der Querströme und der Windeinwirkung.

##### **Thema 4**

Wirkung von Eis auf die Bauwerke und die Schiffahrt. Mittel zur Verhütung der Bildung von Eis und Beherrschung seiner Verlagerung.

##### **Thema 5**

Anwendung der Datenverarbeitungstechniken in der Konzeption und im Betrieb der Häfen.

##### **Thema 6**

Vorbeugungsmassnahmen gegen die Verschmutzung der Häfen und der Küsten. Bekämpfungs- und Abhilfemittel.

(Aus Zeitschrift «Wasserwirtschaft» 1972, Heft 3)

#### **Zentralkommission für die Rheinschiffahrt**

Die Frühjahrssitzung der Zentralkommission für die Rheinschiffahrt hat am 26. und 27. April 1972 unter Vorsitz des Präsidenten der Kommission, Guy de Lacharrière, stattgefunden. Die Zentralkommission hat den Rückgang der Verkehrsentwicklung in der Rheinschiffahrt zur Kenntnis genommen, der in den letzten Monaten, vor allem im letzten Quartal 1971, zu verzeichnen war. Dieser Rückgang, der sich in einer beachtlichen Verminderung des Beförderungsvolumens auf dem Rhein (-6 bis -8 % für 1971 gegenüber 1970) äusserte, ist hauptsächlich einem seit Jahrzehnten nicht mehr festgestellten Niedrigwasserstand und einer anhaltenden Abflachung der Hochkonjunktur in den Rheinuferstaaten zuzuschreiben. Die Zentralkommission hat festgestellt, dass im Verlauf dieses Zeitraums die Nachfrage nach Schiffsraum gleichwohl stets befriedigt werden konnte. Trotz anhaltend steigender Tendenz aller Kostenfaktoren konnte aber keine Verbesserung des Frachtniveaus verzeichnet werden.

Die Zentralkommission ist über die durch die Regierungen zum Abwracken der Schiffe getroffenen Massnahmen informiert worden. Sie hat im übrigen die befriedigenden Ergebnisse der Sondierungsgespräche zur Kenntnis genommen, die mit den Vertretern der Mitgliedstaaten und der Kommission der Europäischen Gemeinschaften über die Einführung einer zeitweiligen Stillegungsregelung für Binnenschiffe am 18. April 1972 fortgesetzt worden sind.

Die Zentralkommission hat von neuem die Bedeutung der Einführung einer Kapazitätsregelung für die Rheinschiffahrt hervorgehoben und deshalb beschlossen, den Präsidenten des Rates der Europäischen Gemeinschaften von ihrem Wunsch in Kenntnis zu setzen, die Sondierungsgespräche möglichst bald fortzuführen, damit eine allseits befriedigende Lösung der noch offenen institutionellen Fragen gefunden und die beabsichtigte Massnahme bald in Kraft gesetzt werden kann.

Die Zentralkommission hat weiter den ad hoc-Ausschuss beauftragt, eine abschliessende Prüfung der mit der Einführung eines Numerierungssystems der Fahrzeuge zusammenhängenden Fragen vorzunehmen und so bald wie möglich Vorschläge über die hierzu notwendigen verordnungsrechtlichen Vorschriften zu unterbreiten.

Die Zentralkommission hat beschlossen, Form und Inhalt ihres Jahresberichts zu ändern. Der Bericht soll ab 1972 in zwei getrennten Bänden erscheinen.

Die Zentralkommission hat verschiedene ihrer gemeinsamen Verordnungen abgeändert, darunter insbesondere:

- die Einführung eines besonderen Gefahrensignals;
- die Vorschriften über die Farbe und Lichtstärke der Bordlichter sowie die Zulassung von Signalleuchten;

- die Einführung eines besonderen Einfahrtverbotssignals an Hafeneinfahrten oder Mündungen von Nebenwasserstrassen;
- die Einführung von Vorschriften über die Ausstattung von Schubbooten und Schubleichtern mit Ankern.

Die Zentralkommission hat festgestellt, dass gegen zwei Bauvorhaben (Ausbau des Rheins zwischen Lauterburg/Neuburgweier und St. Goar und Strassenbrücke bei Arnhem) unter dem Gesichtspunkt der Schiffahrt keine Bedenken bestehen.

(Mitteilung vom 27. 4. 72)

## MITTEILUNGEN AUS DEN VERBÄNDEN, VERANSTALTUNGEN

Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

### Ausschuss-Sitzung vom 11. April 1972 in Zürich

Diese Sitzung galt in erster Linie der Behandlung der statutarischen Geschäfte, wie Entwurf Jahresbericht SWV 1971, Betriebsrechnung und Bilanz auf 31. Dezember 1971, Voranschlag SWV 1973 zu Handen von Vorstands-Sitzung und Hauptversammlung; ferner genehmigte der Ausschuss die Separaterechnung der Verbandszeitschrift Wasser- und Energiewirtschaft 1971 sowie den Voranschlag WEW 1972. Eine eingehende Aussprache galt der Stellungnahme zum Entwurf von zwei Vollziehungsverordnungen zum Gesetz vom 18. Oktober 1971 über den Schutz der Gewässer gegen Verunreinigung, der Vorbereitung der Vorstands-Sitzung und Hauptversammlung (insbesondere Vorbereitung Wahlen in Vorstand und Ausschuss für die Amtsperiode Hauptversammlung 1972 bis Hauptversammlung 1975), dem Aufruf SBZ zur Gründung einer Fachgruppe oder Kommission der Wasserwirtschaft im SIA, der dringenden Notwendigkeit einer engeren Zusammenarbeit zwischen verschiedenen schweizerischen Dachverbänden, die sich in einer oder andern Art mit Problemen des Wassers befassen, u. a. m. In den Verband wurden neu drei Einzelmitglieder und ein Kollektivmitglied aufgenommen, und zwar Dr. M. Oesterhaus (Bern), a. Direktor des Eidg. Amtes für Wasserwirtschaft, Ingenieur R. Thomann (Winterthur), a. Dir. Gebr. Sulzer AG, und K. R. Schwizer (St. Gallen) dipl. Bauing. ETH/SIA, sowie die Gemeindekorporation Hinterrhein, Andermatt.

Tö

### Verband Schweizerischer Abwasserfachleute (VSA)

Die 28. ordentliche Hauptmitgliederversammlung fand wiederum bei starker Beteiligung am 14. April 1972 unter dem Vorsitz von Dr. E. Märki in der ETH in Zürich statt. Vorerst wurden die statutarischen Geschäfte behandelt, wobei zu bemerken ist, dass H. Allenspach aus dem Vorstand ausscheidet und das während vieler Jahre betreute Quästoramt niedergelegt. Der Präsident entbot dem Demissionär den verdienten Dank und stellte den zahlreich erschienenen Mitgliedern Fräulein Heidi Linsi vor, die seit Januar 1972 als ständige Sekretärin des VSA tätig ist; das Sekretariat befindet sich in den Räumlichkeiten der Geschäftsstelle SWV an der Rütistrasse 3A in Baden (Telefon 056/6 57 28). Neu in den Vorstand wurde Dr. R. Pedroli, stellvertretender Direktor des Eidg. Amtes für Umweltschutz, gewählt. Am 9./10. Juni 1972 wird der VSA eine Exkursion im Kanton Bern durchführen und dabei zahlreiche Abwasser-Reinigungsanlagen besichtigen. Dem Jahresbericht VSA Nr. 28 ist u. a. zu entnehmen, dass der Vorstand sieben Sitzungen abhielt, in denen vor allem die Gründung eines ständigen Sekretariates und die damit verbundene Strukturänderung der VSA-Verwaltung, die Zusammenarbeit der Abwasserverbände im europäischen Raum, die Stellungnahme zum Vorentwurf eines neuen Verfassungartikels über die Wasserwirtschaft, Vernehmlassungen zum Bundesgesetz über die Raumplanung und zu Vollziehungsverordnungen zum neuen Eidg. Gewässerschutzgesetz vom 8. 10. 1971, die Organisation der Hospitantenkurse und andere Weiterbildungsfragen, der Bericht der VSA-Kommission für Normierung und Vorfabrikation im Klär-

anlagebau u. a. m. zu behandeln waren. Am Ende des Berichtsjahres (31. 3. 72) erreichte der Mitgliederbestand 645 Mitglieder mit 993 Vertretern. Ausser der Hauptmitgliederversammlung in Luzern mit Exkursion (ca. 270 Teilnehmer) fanden noch drei gutbesuchte Mitgliederversammlungen in Brunnen (170), eine zweitägige im Oberengadin (225) und in Zürich (240) mit ausschliesslich fachtechnischen Vorträgen und Besichtigungen statt. Der Jahresbericht enthält auch aufschlussreiche Angaben über die Tätigkeit der sieben VSA-Kommissionen, über die Zusammenarbeit mit Behörden und anderen Fachverbänden u. a. m.

Vor Beginn der Vorträge entbot Baudirektor Lohr eine Begrüssungsadresse namens der Abwasser-technischen Vereinigung (ATV) der BR Deutschland.

Hierauf sprachen der Mikrobiologe Dozent Dr. Imre Dabner, Direktor des Limnologischen Institutes der Akademie der Wissenschaften der Slowakei in Bratislava, über «Die Bedeutung der Hydrobakteriologie für die Beurteilung der Abwasserreinigung und der Selbstreinigungsvorgänge» und Prof. Dr. Meirrad Schaefer, Direktor des Institutes für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Zürich, über «Infektionsmöglichkeiten des Menschen durch das Abwasser aus der Sicht des Mediziners», wobei er in lebendiger und anschaulicher Weise vor allem über Cholera, Typhus und Paratyphus sprach — seiner Devise «Vorbeugen ist besser als heilen» huldigend.

Nach der Mittagspause wurde die Möglichkeit geboten, das im Bau stehende grosse Seewasserwerk II der Stadt Zürich in der Lengg zu besichtigen, worüber Direktor Maaten Schalekamp der Wasserversorgung von Zürich in souveräner Weise orientierte. Tö.

### Schweizerische Vereinigung für Gewässerschutz und Lufthygiene

Am 21./22. April 1972 führte die Schweizerische Vereinigung für Gewässerschutz und Lufthygiene (VGL) ihre 22. Jahressammlung in La Chaux-de-Fonds durch. Verbunden damit war eine Vortragstagung, an welcher auch die Schweizerische Vereinigung für Gesundheitstechnik (SVG) teilnahm. Präsident Prof. Dr. R. Braun konnte an der stark besuchten Tagung zahlreiche Vertreter des Bundes, der Kantone und Gemeinden willkommen heissen. Als erster Referent sprach Dr. R. Pedroli, stellvertretender Direktor des Eidg. Amtes für Umweltschutz (Bern) über «Aufgaben des neuen Eidg. Amtes für Umweltschutz», wobei er sein Exposé zuerst in französischer und anschliessend in deutscher Sprache vortrug. R. Pedroli definierte den Umweltschutz als den Schutz des Menschen gegen schädliche und lästige Einwirkungen sowie die Erhaltung, nötigenfalls die Wiederherstellung seiner natürlichen Umwelt zur Sicherung seiner Versorgung mit Wasser, Luft und Boden in einwandfreier Qualität. Als Verursacher der Verschmutzung muss auch der Mensch den Vollzug des Umweltschutzes selber übernehmen.

In Anbetracht der Tatsache, dass die Kosten für den Umweltschutz weiterhin in allen Bereichen anwachsen werden, soll es unser höchstes Ziel sein, eine umfassende und wirksame Bundesgesetzgebung über den Umweltschutz zu erarbeiten.

Diese Zielsetzung entspricht auch den Richtlinien unserer Regierungspolitik für die laufende Legislaturperiode. Hierzu gehört vorerst eine klare Vorstellung über das Umweltschutzkonzept.

Die Aufgabe besteht vor allem darin, nach einem harmonischen Zusammenwirken zwischen dem nutzbaren Naturpotential (Wasser, Luft und Boden) und den durch den Menschen vorgenommenen Eingriffen in unsere Umwelt zu suchen. Fortgeschrittene Länder sind bereits vom Umweltschutzkonzept zu einem Umweltschutzgesetz und -programm übergegangen. Die Schweiz verfügt zur Zeit über eine gut ausgebauten Gewässerschutzgesetzgebung; weitere den Umweltschutz berührende Bundesgesetze sind zum Teil bereits vorhanden, wie beispielsweise das neue Giftgesetz, das Strahlenschutzgesetz, das Arbeitsgesetz und das Natur- und Heimatschutzgesetz. Die rechtlichen Grundlagen über die Luftreinhaltung und die Lärmbekämpfung sind in Vorbereitung. Es liegt auf der Hand, dass dieses etappenweise Vorgehen die noch bestehenden Gesetzeslücken schliessen wird.

Die skizzierte Zielsetzung ist ein wichtiger Bestandteil des Tätigkeitsprogrammes des Eidg. Amtes für Umweltschutz. Ihre Verwirklichung stellt eine anspruchsvolle, aber dankbare Aufgabe dar. Wir sind uns bewusst, dass auch ein gut ausgebauten Umweltschutzgesetz allein nicht genügt. Ein erfolgreiches Gelingen kann nur erwartet werden, wenn jeder Einzelne bereit ist, die Bedrohung unserer Umwelt selbst zu bekämpfen.

Den zweiten Vortrag hielt Dr. B. Böhlen, Vizedirektor des Eidg. Amtes für Umweltschutz, der dem hoch aktuellen Teilproblem des Umweltschutzes der Lufthygiene galt, mit dem Thema «Die Probleme der Luftreinhaltung in der Schweiz». Um mit dem vielschichtigen Problem der Lufthygiene fertig zu werden, bedarf es einer langjährigen Erfahrung, und die notwendigen Massnahmen müssen auf einem einheitlichen Konzept aufgebaut werden, damit weitere Verschmutzungen der Luft verhindert werden können. Es sind feste, flüssige und gasförmige Stoffe, welche die Luft verschmutzen. Dr. Böhlen forderte, dass die Messnetze und Messmethoden vereinheitlicht werden müssen, denn bis heute bestehen in verschiedenen Ländern auch verschiedene Methoden gegen die Luftverschmutzung.

Als letzter Redner befasste sich Prof. A. Burger, (Neuchâtel), Ing. des Eaux, Service des ponts et chaussées, mit dem Thema «Aspects actuels de la protection des eaux dans le Canton de Neuchâtel». In seinem Referat entwarf Prof. Burger ein Bild, wie sich heute der Gewässerschutz im Kanton Neuenburg präsentiert. Burger musste eingestehen, dass es lange gedauert hat, bis die Arbeiten angelaufen waren, dass heute jedoch beachtliche Erfolge zu verzeichnen sind. Im weiteren erläuterte er, welche Anlagen in Betrieb, im Bau und projektiert sind. Große Sorgen bereiten die zahlreichen galvanischen Abwässer, die aus vielen kleinen Gewerbebetrieben stammen, für welche wirksame Abwasseranlagen in zahlreichen Fällen untragbar sind. Seit zwei Jahren ist auch die Oelwehr, bei welcher die Kantonspolizei, kommunale und private Organisationen zusammenwirken, einsatzbereit.

Diese Vorträge werden vollinhaltlich in der Zeitschrift «Plan» erscheinen.

Ein Empfang durch die Gemeindebehörde von La Chaux-de-Fonds, ein gemeinsames Nachessen mit einer reichhaltigen Abendunterhaltung, an welcher unter anderem an einer Tombola besonders schöne Uhren zu gewinnen waren, beschlossen diesen ersten Tag.

Am Samstag, 22. April 1972, folgte die Delegiertenversammlung der VGL im Saal des Restaurants «Ancien Stand». Nach einer kurzen Begrüssung durch Prof. Dr. H. Braun ergriff Prof. Dr. E. Vasseur, Leiter des schwedischen Hydrobiologischen Instituts, das Wort und gab einen Ueberblick über Stand und Probleme des Gewässerschutzes in Schweden. Seine Hauptforderung gilt einer besseren Kontrolle auf dem Gebiet des Gewässerschutzes. Die üblichen Traktanden konnten rasch und diskussionslos verabschiedet werden. Von einer Erhöhung der Mitgliederbeiträge kann dieses Jahr noch abgesehen werden. In Vorbereitung ist ein Lufthygienefilm «Fünf vor Zwölf» von 30 Minuten Spieldauer, wobei es vornehmlich um eine sachliche Darstellung des Problems der Luftreinhaltung geht. Ferner sind unter anderem von der Vereinigung Bestrebungen im Gange, um die Doppelspurigkeit durch Gremien, die nicht kompetent sind, zu eliminieren. Als vorläufige Koordinationsstelle ist die Geschäftsstelle der VGL vorgesehen.

Den Abschluss der gut gelungenen Tagung bildete der gemeinsame Besuch des interessanten Uhrenmuseums. E. A.

#### Symposium: Elektronische Berechnung von Rohr- und Gerinneströmungen

Vom 3. bis 6. Oktober 1972 wird in Nürnberg ein Lehrgangssymposium durchgeführt, in dem ca. 12 Referenten von Universitäten und Industrie den Wissensstand auf dem Gebiet der elektronischen Berechnung von Rohr- und Gerinneströmungen darlegen. Im Mittelpunkt stehen computergerechte Verfahren zur Berechnung und Optimierung stationärer und insbesondere auch instationärer, also mit der Zeit veränderlicher Strömungen.

Bei den Rohrströmungen liegt die Betonung auf der Berechnung und Optimierung von Rohrnetzen, wie sie in der Wasserversorgung, Gasversorgung und in verfahrenstechnischen Anlagen vorkommen, und bei der Berechnung von Massenschwingungen, Druckstößen, Resonanzerscheinungen im Zusammenhang mit Pumpspeicherkraftwerken, Fernwasserleitungen, Oelpipelines, Gasfernleitungen, Kühlwasserleitungen usw. Bei den Gerinneströmungen stehen die Berechnung von Staukurven, Hochwasserwellen, Schwall- und Sunkerscheinungen in Flüssen, Schiffahrtskanälen und Abwasserkanälen im Vordergrund.

Der Träger der Veranstaltung ist die Versuchsanstalt für Wasserbau der Technischen Universität München, Direktor: o. Prof. Dr.-Ing. Fritz Hartung. Die organisatorische und wissenschaftliche Leitung liegt bei Dr. W. Zielke, Ph. D.

Um eine besonders intensive Aussprache möglich zu machen, soll der Teilnehmerkreis auf ca. 40 Personen beschränkt werden. Interessenten werden deshalb gebeten, umgehend Verbindung aufzunehmen mit Dr. W. Zielke, D-8111 Obernach / Post Walchensee, Versuchsanstalt für Wasserbau. Ihnen wird dann ein ausführliches Programm zugeschickt. (Mitteilung WZ)

## PERSONNELLES

### G. Weber neuer Redaktor der Schweizerischen Bauzeitung

Ende 1970 konnte Georg Weber, dipl. Bauing., als Mitarbeiter für die Redaktion der Schweizerischen Bauzeitung gewonnen werden. Gut eingearbeitet, ist er ab April 1972 zum zeichnenden Redaktor ernannt worden. Geboren am 9. November 1933 als Sohn von Dr. Armin Weber, Professor am Technikum Winterthur, hat er am Gymnasium Zürich die Maturität und hierauf 1957 sein ETH-Diplom erworben. Von 1958 bis 1971 stand er im Dienste der Elektro-Watt AG in Zürich. In der ersten Zeit bearbeitete er hauptsächlich Wasserkraftanlagen, Schiffahrtsprojekte und Wirt-

schaftlichkeitsstudien. 1961 war er als Bauleiter auf der Baustelle Charnion/Mauvoisin im Wallis tätig. Die Jahre 1963/64 brachte er in Vancouver (Kanada) zu, wo er hydrologische Studien, Vorprojekte für Mehrzweckanlagen und das Projekt für ein Stauwehr bearbeitete. Nach einer Arbeit über Hydrologie von Ost-Pakistan waren nach seiner Rückkehr in die Schweiz das Kraftwerk Arosa (Projekt und Durchführung), Studien für Pumpspeicherkarwerke in der Schweiz und die Bearbeitung von Einstauverlusten seine Hauptaufgaben. Für das Netz der Gasverbund Ostschweiz AG bearbeitete er neben der Projektierung und Be-

hördekontakte hauptsächlich die Durchführung des Landerwerbs, der Durchleitungsrechte und Enteignungen.

G. Weber wird als Nachfolger von Redaktor W. Jegher, der Ende Juni dieses Jahres in den Ruhestand treten wird, vor allem das Gebiet des Bauingenieurwesens zur besonderen Pflege anvertraut. (Auszug aus der SBZ vom 20. April 1972)

#### Präsident a. D. Gustav Schneider 75jährig

Am 31. Januar 1972 vollendete Präsident a. D. Dr.-Ing. Dr. h. c. sc. techn. Gustav Schneider sein 75. Lebensjahr. Präsident Schneider verfolgt noch mit grossem Interesse alles, was am Hoch- und Oberrhein geschieht. In einem wesentlichen Teil seiner Tätigkeit erlebte er Entwurf, Bau und Beendigung der Rheinregulierung Strassburg/Kehl — Istein. Er war gemeinsam mit den Referenten des BMV und des Landes Baden-Württemberg an führender Stelle tätig bei der Vorbereitung des Projektes «Ausbau des Oberrheins zwischen Breisach und Strassburg», dessen Ausführung dann im Vertrag zwischen der Bundesrepublik Deutschland und Frankreich vom Oktober 1956 geschlossen wurde. Die Bauarbeiten in diesem Abschnitt sind, was den Rheinstrom selbst betrifft, inzwischen abgeschlossen, während die Folgemassnahmen und Auswirkungen in den angrenzenden Gebieten der beiden Uferstaaten noch auf einige Jahre Beobachtung und entsprechende Massnahmen erfordern werden.

Heute, da Planung und Bau der Staustufen Gamsheim und Iffezheim nach dem deutsch-französischen Vertrag vom Juli 1969 im Gange sind, darf der besonderen Verdienste gedacht werden, die Dr. Schneider sich um das Werden eines guten Verhältnisses zwischen den beiden Nachbarstaaten am Oberrhein erworben hat. In Anerkennung seiner Leistungen ist ihm am 2. März 1970 von der Französischen Republik das Ritterkreuz des nationalen Verdienstordens verliehen worden.

Es darf dem Jubilar an seinem Ehrentag erneut zum schönen Bewusstsein werden, dass er lange Jahre in schwerer Zeit für bedeutende Wasserbauaufgaben am Oberrhein an leitender Stelle tätig sein und den Erfolg seiner Arbeit erleben konnte.

Graewe

(Aus Zeitschrift «Wasserwirtschaft» 1972, Heft 3)

#### Neuer Präsident der Vereinigung für Atomenergie

Die Generalversammlung der Schweizerischen Vereinigung für Atomenergie (SVA) hat in Bern Prof. Dr. Walter Winkler, a. o. Professor für Reaktor- und Experimentalphysik an der Universität Bern und Direktor der Höheren Technischen Lehranstalt (HTL) Brugg-Windisch, als Nachfolger von Ständerat Dr. h. c. E. Choisy, zum neuen Präsidenten gewählt.

Der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband und die Redaktion der Zeitschrift WEW gratulieren zu den Ernennungen.

## AUSZÜG AUS GESCHÄFTSBERICHTEN

### Aargauisches Elektrizitätswerk, Aarau

1. Oktober 1970 bis 30. September 1971

Der Energieumsatz im Versorgungsgebiet stieg um 43,2 GWh oder 2,5 % auf 1756,6 (1713,4) GWh. Der Absatz an Normalenergie nahm um 45,0 GWh oder 2,6 % auf 1756,2 (1711,2) GWh zu. Während die Gruppen Wiederverkäufer einen Zuwachs von 4,8 % und Kleinbezüger einen solchen von 6,5 % aufweisen, ist der Bezug der Gruppe Industrie und Gewerbe um 2,0 % zurückgegangen. Die Bedarfsverminderung einiger Grossabonnenten trug zu dieser Abnahme wesentlich bei. Im Berichtsjahr sind 496 (73) Elektroheizungsanlagen mit einem gesamten Anschlusswert von 9100 (1500) kW bewilligt worden. Die zunehmende Auslastung der Anlagen macht die Einführung einer besonderen Anschlussgebühr im Detailversorgungsgebiet notwendig. Mit der Energieleverierung an Dritte (NOK) ausserhalb des AEW-Versorgungsgebietes (Energieanteil aus Beteiligungen) erreichte der gesamte Energieumsatz 1819,4 (1772,5) GWh oder 46,9 GWh bzw. 2,6 % mehr als im Vorjahr.

Nach der Verwerfung der Volksinitiative für ein neues Reustaltgesetz am 15. November 1970 wurden die Projektierungsarbeiten für das neue Kraftwerk Bremgarten-Zufikon wieder aufgenommen. Der Baubeschluss wurde am 2. November 1971 gefasst.

Der Verwaltungsrat beschloss, vom Betriebsgewinn in der Höhe von 212 459 Fr. (Vorjahr 513 934 Fr.) 100 000 Fr. als ausserordentliche Abschreibung auf Zähler und sonstige Messeinrichtungen zu verwenden, 100 000 Fr. dem Kanton abzuliefern und 12 459 Fr. auf neue Rechnung vorzutragen. E. A.

### Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, Zürich

1. Oktober 1970 bis 30. September 1971

Die EKZ verzeichneten im Geschäftsjahr einen Gesamtenergieumsatz von nahezu 2200 GWh; das entspricht einem Mehrbedarf von 127 GWh. Die Umsatzzunahme macht 6,2 % aus, im Absatzgebiet ohne die Stadt Winterthur stieg sie auf 7,2 %. Angesichts der diesjährigen Rückbildung der gesamtschweizerischen Zuwachsrate auf 4,4 % zeigt sich erneut das ausserordentlich stabile Wachstum im EKZ-Versorgungsgebiet, wie es nun seit Jahren bei allen Hauptkunden-Gruppen zu beachten ist. Die Detail-

bezüger der EKZ stehen mit einem Mehrbedarf von 13 % an der Spitze. Die Gruppe der Grossbezüger benötigt rund einen Viertel des Gesamtverbrauches, und in der Zunahme um mehr als 60 GWh kommen vor allem auch die 8000 Neuanschlüsse zum Ausdruck. Bei den 58 Wiederverkäufern mit einem Verbrauch von 740 GWh und einer Zunahme um 46 GWh beträgt die Wachstumsrate 6,6 %, was dem langjährigen Mittel entspricht. Die Stadt Winterthur weist wie letztes Jahr einen Zuwachs von 2,5 % auf und benötigte nahezu 380 GWh, die Grossbezüger kamen insgesamt auf einen Verbrauch von 423 GWh. Der durchschnittliche Erlös je verkauftem kWh ist im Berichtsjahr von 6,5 auf nicht ganz 7 Rappen angestiegen. Das ist ein Hinweis auf die für EKZ-Bezüger besonders günstigen Tarife, da der mittlere Erlös für die ganze Schweiz inzwischen pro kWh auf über 8 Rappen angestiegen ist.

Das beanspruchte Grundkapital — die Schuld an die Staatskasse des Kantons Zürich — hat sich um den Bezug von 7 Mio Fr. am 1. Dezember 1970 erhöht. Zum Ausgleich der Erfolgsrechnung wurden dem Erneuerungs- und Reservefonds nach Gutschrift der Zinsen 500 000 Franken entnommen. E. A.

### Neugliederung der Direktion

Das Ausscheiden von Dr. F. Wanner aus der Direktion auf Ende Juni 1972 gab dem Verwaltungsrat Anlass, sich eingehend mit einer Anpassung der obersten Leitung an die heutige Grösse und den erweiterten Aufgabenbereich der Unternehmung zu befassen. Er beschloss aus dieser Ueberlegung heraus, mit Wirkung ab 1. Juli 1972 die bisherige Zweierdirektion durch eine Geschäftsführung mit vier Departementen zu ersetzen.

In der Sitzung vom 8. März 1972 bestellte der Verwaltungsrat die neue Direktion wie folgt: Der bisherige technische Direktor, Ernst Kuhn, dipl. Ing. ETH, wird zum Direktionspräsidenten ernannt und übernimmt gleichzeitig das Baudepartement. Als Direktor des administrativen Departements und zum Stellvertreter des Direktionspräsidenten wird Dr. iur. Bruno Frank, bisher Direktor des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke in Zürich, berufen. Die neugebildeten Departemente «Energie» und «Installationen» übernehmen im Rang eines Direktors die bisherigen Prokuristen Viktor Huber und Hans Hess.

(Aus EKZ-Nachrichten Nr. 81 vom 6. April 1972)

## **Wasserwerke Zug AG, Zug, 1971**

### **Wassererversorgung :**

Der Ausbau des Verteilernetzes mit einem Kostenaufwand von 24,5 Mio Franken hat begonnen. Die Pumpversuche für neue Grundwasserpumpwerke in Hünenberg sind abgeschlossen. Zwei neue Fassungsbrunnen wurden in Auftrag gegeben. Mit den Bauarbeiten konnte noch nicht begonnen werden, weil die Bewilligung des Kantons zur zusätzlichen Wasserentnahme noch aussteht. Mit der Landbeschaffung für die Seewasseraufbereitungsanlage stossen die Wasserwerke Zug auf Schwierigkeiten. Es sind zurzeit neue Standortvarianten im Studium. Auch für die Wasserentnahme aus dem Zugersee hat der Kanton noch keine Bewilligung erteilt. Die totale Wasserabgabe an die Verteilnetze betrug 7,185 Mio m<sup>3</sup>, was einem mittleren Tagesverbrauch von 19 684 m<sup>3</sup> oder einem mittleren Verbrauch pro Kopf und Tag von 587 l entspricht.

### **Gaswerk :**

Der Gasverkauf hat erfreulich zugenommen. Er betrug 1,3 Mio m<sup>3</sup> gegenüber 1,2 Mio m<sup>3</sup> im Vorjahr. Die Zunahme beträgt 8,47 Prozent. Die Spaltgasanlage ist sehr leistungsfähig und in der Lage, einen mehr als doppelt so grossen Bedarf als er heute besteht mit entgiftetem Gas zu decken. Die Zunahme im Gasverkauf kann auf den vermehrten Verbrauch in Restaurationsküchen und auf den Anschluss von Gasheizungen zurückgeführt werden.

### **Elektrizitätswerk**

Das Elektrizitätswerk ist der tragende Teil des dreifachen Dienstleistungsbetriebes. Kontinuierlich nimmt die Stromabgabe zu. Sie stieg für Energiezukauf und Eigenproduktion von 154,4 GWh im Vorjahr auf 171,2 GWh im Berichtsjahr. Unerfreulich sind die zunehmenden Schwierigkeiten, die beim Erwerb von Durchleitungsrechten und bei der Beschaffung von Grundstücken und Einbaurechten für Transformatorenstationen in letzter Zeit entstehen.

### **Jahresrechnung 1971 :**

Der Verwaltungsrat beantragt, eine Bruttodividende von Fr. 45.— oder 9% je Aktie auszuschütten. E. A.

## **Simmentaler Kraftwerke AG, Erlenbach i. S.**

1. Oktober 1970 bis 30. September 1971

Das Berichtsjahr war durch einen stark unterdurchschnittlichen Zufluss der durch die eigenen Kraftwerke genutzten Flüsse

---

Dieses in grösserer Auflage herausgegebene Sonderheft ist als Separatdruck bei der Redaktion zum Preis von Fr. 9.50/Expl. erhältlich (beim Bezug von 20 und mehr Exemplaren Fr. 8.—)

---

## **WASSER- UND ENERGIEWIRTSCHAFT**

Schweizerische Monatsschrift für Wasserrecht, Wasserbau, Wasserkraftnutzung, Energiewirtschaft, Gewässerschutz und Binnenschiffahrt. 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 Grosses Talsperren.

## **COURS D'EAU ET ENERGIE**

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

HERAUSGEBER und INHABER: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband, Rütistrasse 3A, 5400 Baden.

REDAKTION: G. A. Töndury, dipl. Bau-Ing. ETH, Direktor des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes, Rütistrasse 3A, 5400 Baden. Telefon (056) 2 50 69, Telegramm-Adresse: Wasserverband 5400 Baden.

ADMINISTRATION: Zeitschriftenverlag Buchdruckerei AG Baden, Rütistrasse 3, 5400 Baden.  
Telefon (056) 2 55 04, Postcheck-Adresse: «Wasser- und Energiewirtschaft», 50-12262, Aarau.  
Abonnement: 12 Monate Fr. 55.—, 6 Monate Fr. 28.—, für das Ausland Fr. 65.—.  
Einzelpreis Heft Nr. 5 Fr. 9.50 plus Porto (Einzelpreis varierend je nach Umfang)

INSERATENANNAHME: Orell Füssli Werbe AG, Zürich

DRUCK: Buchdruckerei AG Baden, Rütistrasse 3, 5400 Baden, Telefon (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.