Mitteilungen verschiedener Art

Objekttyp: **Group**

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

Band (Jahr): **63 (1971)**

Heft 5-6

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

ernst nehmen, bedroht uns nun der Atomtod, und die atomare Aufrüstung nimmt heimtückischer als je zuvor ihren Fortgang. Offenbar hat uns nur die Angst ob einem gewissen Gleichgewicht des Grauens vor der endgültigen Katastrophe bis heute bewahrt.

Hat denn das Christentum versagt? Gewiss nicht! Aber die Christenheit hat versagt. Darum ist es allerhöchste Zeit, dass wir uns ernstlich darauf besinnen, wie wir dem Teufelskreis des gegenseitigen Misstrauens und allen seinen katastrophalen Folgen entrinnen.

Mit den uns zugänglichen Mitteln, insbesondere unter vollem Einsatz von Wissenschaft, Forschung, Organisation und Planung wird es uns möglich sein, nicht nur mit unseren Umweltproblemen fertig zu werden, sondern auch auf lange Zeit hinaus die Menschheit zu ernähren. Die Aufgabe ist aber riesengross und wird ungeheure seelische und geistige Kräfte, nicht zuletzt auch unermessliche finanzielle Opfer von uns fordern.

Mit dem Tropfenzähler kann man kein Wasserrad zur Leistung bringen. Darum müssen wir uns grosszügig an die Lösung der wissenschaftlich-technischen Aufgaben machen.

Gleichzeitig aber müssen wir dafür sorgen, dass die Menschheit ihren Weg findet, damit Vertrauen und Friede auf der Welt Einzug halten. Ohne eine solche Geisteshaltung wird zweifellos früher oder später die Katastrophe über uns hereinbrechen.

Ob die Zeit noch reicht, unsere Dinge in Ordnung zu bringen? Das hängt von uns selbst ab. Um der Katastrophe zu entrinnen, müssen wir die Gefahr, in der wir schweben, erkennen, alsdann unsere ganze Weisheit, Kraft und Mut aufbringen, um die erforderlichen Massnahmen zu ergreifen.

Zweimal während unserer Lebzeit ist auf höchster Ebene der Versuch unternommen worden, in die menschlichen Verhältnisse Ordnung zu bringen: Nach der ersten Weltkatastrophe, 1919, durch den vom USA-Präsidenten Woodrow Wilson angeregten Völkerbund, der leider sein Ziel nicht erreichte, und nach dem Zweiten Weltkrieg, 1945, durch die Vereinten Nationen. Das Schauspiel, das diese letztere Organisation bisher der Welt darbot, ist gewiss nicht ermutigend. Aber noch gehen die Anstrengungen weiter, und in einigen Programmen sind bereits Erfolge verzeichnet worden; so dürfen wir hoffen, dass, gefördert durch das Bewusstsein der ungeheuren Gefahren, in denen wir leben, den Vereinten Nationen von den Mitgliedstaaten mehr als bisher redliche Unterstützung geliehen werde, denn die UNO ist zweifellos das Organ, das am ehesten imstande ist, uns aus den derzeitigen Schwierigkeiten herauszuführen und die ungeheuren Leistungen, deren wir fähig sind, für Werke des Friedens und des menschlichen Wohlergehens einzusetzen.

Ein russisches Sprichwort sagt: «Geh schnell und du wirst das Unglück einholen; geh langsam und das Unglück wird dich einholen.»

Adresse: Prof. Dr. O. Jaag, Eidg. Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz (EAWAG), 8600 Dübendorf

MITTEILUNGEN VERSCHIEDENER ART

WASSERRECHT

Kiesausbeutungsverbot zum Gewässerschutz entschädigungsfrei

Das Einhalten eines gesetzlichen Verbots ist vom Staate nicht noch zu «erkaufen»

(Von unserem Bundesgerichtskorrespondenten)

Vom Gewässerschutz bedingte Verbote, Kiesvorkommen auszubeuten, haben keine enteignungsähnliche Wirkung und bleiben damit entschädigungslos. Das geht aus einem wichtigen Entscheid der Staatsrechtlichen Kammer des Bundesgerichtes hervor.

Der Sachverhalt, der ihn auslöste, ist folgender: Drei Landwirte in Maschwanden ZH räumten einem Baggerunternehmen das Recht ein, auf ihren Grundstücken Sand und Kies bis einen Meter über dem Grundwasserstand abzubauen. Die Baudirektion des Kantons Zürich verbot die Ausbeutung. So weit sie in der engeren wie der weiteren Schutzzone der Grundwasserfassung der Gemeinde Maschwanden und der Gruppenwasserversorgung Amt stattgefunden hätte, behielt der auf dem Rekurswege angesprochene Regierungsrat das Verbot wegen der Gefahr einer Verunreinigung des Grundwassers, gestützt auf Artikel 2 und 4 des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer (GSchG), aufrecht.

Da die mit Auflagen zur Ausbeutung freigegebene restliche Fläche das Baggerunternehmen nicht mehr interessierte, fiel das Kieswerk dahin. Die drei Landwirte machten einen Schaden von mehreren hunderttausend Franken geltend. Sie verlangten vom Kanton, gestützt auf § 183bis des zürcherischen Einführungsgesetzes zum Zivilgesetzbuch, volle Entschädigung, da das Verbot wie eine förmliche Enteignung wirke. Darauf klagte der Kanton, nachdem schon die Schätzungskommission eine Entschädigungspflicht verneint hatte, beim zürcherischen Verwaltungsgericht auf Feststellung, dass keine Entschädigungspflicht bestehe.

Das Verwaltungsgericht kam denn auch zu diesem Schluss. Artikel 2, Absatz 1 GSchG verpflichte jedermann, von sich aus das Zumutbare gegen eine Beeinträchtigung der Gewässer vorzukehren. Die übrigen Bestimmungen führten diese, die Grundlage polizeilicher Vorkehren bildende Vorschrift nur näher aus, so das in Artikel 4, Absatz 2 GSchG enthaltene Verbot, in der Nähe von Grundwasserfassungen Kiesgruben anzulegen. Das Verbot beruht daher unmittelbar auf Gesetz. Die Anordnungen des Regierungsrates bedeuten somit keine neuen öffentlichrechtlichen Eigentumsbeschränkungen, sondern lediglich eine polizeiliche Massnahme, mit der festgehalten wird, was nach GSchG erlaubt und was verboten ist. Das ergibt, da das Eigentum nur im Rahmen der bestehenden Rechtsordnung gewährleistet ist, keine Entschädigungspflicht. Dass eine Kiesausbeutungsanlage und Kieswäscherei der Gemeinde Maschwanden im weiteren Schutzbereich geduldet worden war, beruhte auf den zur Zeit ihrer Zulassung noch ungeklärten erd- und gewässerkundlichen Verhältnisse und ergibt keinen Anlass, eine derartige Polizeiwidrigkeit zu wiederholen. Der Regierungsrat war nicht nur befugt, sondern verpflichtet, das gesetzliche Verbot gegenüber den drei

Landwirten durchzusetzen. Darüber hinaus hatte er auch weitere Verschmutzungsherde zu beseitigen, weshalb das neue Gemeindekieswerk 1965 ausserhalb des weiteren Schutzbereiches angelegt wurde. Was zuerst existierte — hier die Wasserfassung und anderswo die Kiesausbeutung — hat rechtlich den Vorrang.

Gewässerschutz unangefochten

Gegen diesen Entscheid erhoben die drei Landwirte eine staatsrechtliche Beschwerde wegen Verletzung der verfassungsmässigen Eigentumsgarantie und Rechtsgleichheit. Die Staatsrechtliche Kammer des Bundesgerichtes stellte zunächst fest, dass die Beschwerdeführer den Regierungsratsentscheid mit der Verwaltungsgerichtsbeschwerde hätten beim Bundesgericht anfechten können. Indem sie dies nicht taten, haben sie sich mit dem Kiesausbeutungsverbot abgefunden und anerkannt, dass es sich aufs GSchG stützen lässt. Dagegen können sie mit der staatsrechtlichen Beschwerde noch geltend machen, es sei eine Entschädigung festzusetzen.

Die umstrittene Entschädigungsfrage

Das GSchG verlangt in Artikel 2, Absatz 3, bei Gewässerschutzmassnahmen Rücksicht auf die entstehende wirtschaftliche und finanzielle Belastung. Damit ist indessen nur gemeint, es sei, so weit nicht eine Gefährdung des Trink- und Brauchwassers in Frage kommt, eine Interessenabwägung vorzunehmen, ehe jemand belastet wird. Damit ist allerdings eine Entschädigungspflicht des Gemeinwesens nicht ausgeschlossen. Ob sie besteht, ist eine Frage, die aus den allgemeinen Grundsätzen über die materielle Enteignung zu beantworten ist. Eine solche liegt vor, wenn der bisherige oder voraussehbare, sehr wahrscheinliche und baldige künftige Gebrauch einer Sache verboten oder besonders schwer eingeschränkt wird, oder wenn einzelne Eigentümer so betroffen werden, dass ihr Opfer — gegenwärtiger oder in obiger Weise künftiger Rechtsausübung — gegenüber der Allgemeinheit ohne Entschädigung unzumutbar würde. Entschädigungspflichtig werden dabei aber nur die der öffentlichen Wohlfahrt halber erfolgten Eigentumsbeschränkungen. Jedes verfassungsmässige Recht ist nämlich von vornherein durch den Schutz der polizeilichen Güter — der Wahrung der öffentlichen Ordnung, namentlich des Lebens, der Gesundheit, der Ruhe und der Sicherheit — begrenzt. Das Eigentum ist also nur so weit durch eine Entschädigungspflicht für Eingriffe des Gemeinwesens garantiert, als diese Eingriffe nicht dazu dienen, den Eigentümer am Herstellen eines polizeiwidrigen Zustandes zu hindern. Die Entschädigungspflicht wird dabei freilich in aller Regel nur ausgeschlossen, wenn die polizeiliche Massnahme sich gegen den Störer des polizeigemässen Zustandes richtet.

Diese Rechtsprechung ist freilich kritisiert worden, weil sie die Entschädigung von der Art des öffentlichen Interesses — wohlfahrts- oder polizeimässiges — abhängig mache, was nicht sinnvoll sei. Diese Kritik hat indessen kein allgemeingültiges anderes Merkmal zur Unterscheidung entschädigungsloser und entschädigungspflichtiger Eingriffe in das Eigentum vorgeschlagen. Richtig ist, dass der Polizeibegriff nicht weiter so auf Baubeschränkungen ausgedehnt werden darf, dass er die Eigentumsgarantie am Ende weitgehend ihres Gehaltes beraubt. Wie das Bundesgericht kürzlich schon einmal entschieden hat (Urteil BGE 96 I 128/9), ist die Abwendung einer konkreten Gefahr für öffentliche Ordnung, Sicherheit und Gesundheit durch eine deren Störer treffende Massnahme, welche ein von Gesetzes wegen bestehendes Verbot konkretisiert und die für die in Frage stehende Grundstücksnutzung stets zu beachtende polizeiliche Schranken des Eigentums festsetzt, auf jeden Fall entschädigungslos. Wie bei der Abwehr einer abstrakten Gefährdung oder dem Untersagen einer bereits bestehenden Nutzung zu urteilen wäre, war hier nicht zu entscheiden.

Der Abbau von Sand und Kies verdient zwar grundsätzlich den Schutz der Eigentumsgarantie. Er stand nahe bevor und wurde hier verunmöglicht. Das ist ein schwerer und daher an sich zu entschädigender Eingriff, wenn die Kiesausbeutung einen erheblichen Mehrertrag als die landwirtschaftliche Nutzung ergeben hätte. Das wäre hier anscheinend der Fall gewesen. Es braucht aber darüber keine Beweisführung. Die Beschwerdeführer haben mit der Hinnahme des Ausbeutungsverbots auf der Grundlage des GSchG anerkannt, dass es eine Schutzmassnahme für die öffentliche Gesundheit bildet. Sie dient ganz offensichtlich der Abwehr einer unmittelbaren Gefahr. Damit liegt eine Konkretisierung eines allgemein gültigen gesetzlichen Verbotes zur Verhütung einer gegenwärtigen Gefahr vor. Das bedeutet Entschädigungslosigkeit. Die erhebliche Einbusse, welche den Beschwerdeführern daraus erwächst, entspricht indessen einem Grundgedanken unserer Rechtsordnung. Er hat in der Eigentumsordnung des Zivilgesetzbuches bereits seinen Ausdruck gefunden. Artikel 707, Absatz 1, ermächtigt schon privatrechtlich dazu, vom Nachbarn, der eine notwendige Quelle beeinträchtigt, tunlichste Wiederherstellung des früheren Zustandes zu verlangen. Das mindert die Ausnützung gewisser Grundstücke von vornherein und entschädigungslos. Es ist nur folgerichtig, wenn das öffentliche Recht zum Schutze des Grundwassers dasselbe tut. Der Vorrang bestehender Wasserfassungen vor anderen Nutzungen, der dazu führt, dass Eigentümer von Parzellen im Bereiche des Grundwasserstromes ausserhalb des Wasserfassungsrayons Kies ausbeuten können, beruht darauf, dass das Gesetz den Schutz der Umgebung von Wasserfassungen vorrangig behandelt. Abgesehen davon, dass das gerechtfertigt ist, kann dieser Umstand nicht daraufhin untersucht werden, ob er der verfassungsmässigen Rechtsgleichheit Rechnung trägt. Denn das Bundesgericht darf laut Artikel 113, Absatz 3, der Bundesverfassung Bundesgesetze nicht auf ihre Verfassungsmässigkeit überprüfen.

Die Beschwerde wurde somit abgewiesen. Das erfolgte einstimmig, obwohl die Tendenzen innerhalb des Gerichtes nicht ganz einheitlich waren. Die Urteilsbegründung stellt gleichwohl einen wichtigen Markstein am Wege einer wohl noch geraume Zeit andauernden Bewegung um die Harmonisierung des Schutzes einerseits des Eigentums und anderseits der Umwelt in einer von technischen Bedürfnissen herausgeforderten Zeit dar.

Dr. R. B.

WASSERVERSORGUNG, GEWÄSSERSCHUTZ, UMWELTSCHUTZ

Moderne Methoden der Grundwassererschliessung

Die im letzten Jahrhundert einsetzende sehr starke Bevölkerungszunahme hat, zusammen mit den immer höher geschraubten Ansprüchen des Einzelnen, in den Industriestaaten zu einem Mangel am wichtigsten aller Rohstoffe geführt, zum Mangel an sauberem Oberflächenwasser. Während die Verschmutzung des See- und Flusswassers trotz vermehrter, aber leider noch ungenügender Anstrengungen weiterhin ihren verhängnisvollen Lauf nimmt, bildet das Grundwasser dank seiner geschützten Lage unter dem Boden eine meist noch intakte Süsswasserreserve. Der heutige Hydrogeologe sieht sich vor eine komplexe Aufgabe gestellt. Mit dem Aufsuchen und Erschliessen eines Grundwasserfeldes ist sie nicht beendet, sie muss auch Schutz und Bewirtschaftung unter allen Gesichtspunkten umfassen.

Grundwasser ist Wasser, das Hohlräume der Erde zusammenhängend ausfüllt und nur der Schwere, d. h. dem hydrostatischen Druck unterliegt. Alles Grundwasser, abgesehen von seltenen Fällen, wurde oder wird gespeist von versickerndem Regen-, Fluss-, See- oder Meerwasser. Bei vorhandenem Gefälle beginnt das Grundwasser zu fliessen, bis es in der ungestörten Natur irgendwo als Quelle an der Oberfläche austritt oder sich in einem Fluss, einem See oder im Meer verliert. Unter der Annahme der eher niedrigen Versickerungsrate von 10 % ergäbe sich auf der ganzen Erde eine jährliche Grundwasserneubildung von 36 000 km^3. (Für die Schweiz gilt als Faustregel, dass ein km^2 unbebaute Landoberfläche im Mittelland ungefähr 500 Minutenliter Grund- beziehungsweise Quellwasser liefert. Berechnungen haben ergeben, dass die Menge des Grundwassers diejenige des See- und Flusswassers beträchtlich übertrifft. Zwischen den beiden Wasserarten findet ein beständiger Austausch statt.)

Der Autor O. Lienert (Andwil SG) befasst sich in seinem Bericht eingehend mit der Erschliessung eines Grundwassergebietes. Der Bedarf spielt bei den Vorstudien eine vorherrschende

Rolle. In westeuropäischen Ländern rechnet man heute mit einem Durchschnittsbedarf für Haushalt und Industrie von rund 1000 l pro Kopf und Tag. In Amerika liegt der Verbrauch teilweise noch um einiges höher. Führen die in den Vorstudien gesammelten Daten, Abschätzungen und Beobachtungen zum Schluss, dass eine vernünftige Möglichkeit von Grundwasservorkommen mit dem gewünschten Ertrag besteht, so kann mit der Exploration begonnen werden. Hier hat sich eine Reihe von verschiedenen Methoden herausgebildet. Eine seriöse und den geologischen Verhältnissen angepasste Exploration ermöglicht dem Hydrogeologen, ein räumliches Bild der Schichten und Strukturen im Untergrund zu entwerfen und damit die Bestimmung des geeigneten Standorts für eine oder mehrere Fassungen. Unter Umständen führt die Exploration auch zum Schluss, dass die Voraussetzungen für eine ergiebige Fassung zu schlecht sind. Damit kann auf kostspielige Versuchsbrunnen und Pumpversuche allenfalls verzichtet werden.

(Auszug Art. O. Lienert, Andwil SG, in der NZZ vom 26. April 1971)

Lufthygiene und Gewässerschutz bei der Raffinerie Cressier

Nach fünfjähriger Tätigkeit haben die vom Bundesrat mit der Sanierung der lufthygienischen und gewässerschützerischen Belange beauftragten Organe, vor allem die Eidgenössische Oberaufsichtskommission und die mit ihr zusammenarbeitende «Arbeitsgruppe Entre-deux-Lacs» des Kantons Neuenburg, letzthin ihre Arbeit soweit abgeschlossen, dass der Erteilung der definitiven Betriebsbewilligung zugestimmt werden konnte.

Die Kommissionen haben sich in erster Linie dafür eingesetzt, dass das der Raffinerie zum Schutze der Umgebung und der Gewässer auferlegte Pflichtenheft die heutige, im Vergleich zu anderen Raffinerien sicher recht strenge Fassung erhielt. Bei der Sanierung der bereits im Betrieb stehenden Anlagen erwies sich die Sicherstellung eines ausreichenden Grundwasserschutzes als eines der am schwierigsten zu meisternden Probleme. Anlageteile, bei denen sich gelegentlich Oelaustritte nicht vermeiden lassen, erhielten dichte, ins System für ölverseuchtes Wasser drainierende Betonwannen. An verschiedenen Orten mussten sie nachträglich auf Verlangen der Kommission noch eingebracht werden. Die sich nicht als dicht erweisende Pipelineauffangwanne erhielt noch eine Lehmauskleidung. Die weitaus umfassendste Massnahme zum Grundwasserschutz ist die künstliche Aufrechterhaltung der unterirdischen Entwässerung eines grossen Teils des Fabrikareals Richtung zugeschütteter Teil der alten Zihl. Zu diesem Zweck wurde letzterer an beiden Enden durch schwerdurchlässige Hydratonwände vom offenen Teil abgetrennt; aus vier Brunnen mit automatischer Niveaukontrolle wird das sich sammelnde Grundwasser in solchem Tempo abgepumpt, dass innerhalb der Wände eine dauernde Absenkung des Grundniveaus unter den umliegenden Pegel entsteht. Im westlichen und nördlichen Teil des Fabrikareals, wo diese Schutzmassnahmen nicht mit Sicherheit spielten, hat man zusätzliche Massnahmen verlangt. So war längs der Nordgrenze des Verarbeitungsareals eine 3,5 m bis ins Grundwasser reichende Schutzwand zu erstellen.

Das in der Raffinerie anfallende ölverseuchte Wasser wird in einem separaten Leitungssystem gesammelt und über Ausgleichtanks der Abwasserreinigungsanlage zugeführt. Die Abwasserreinigungsanlage besteht im Prinzip aus mechanischen Oelabscheidern, einer chemischen Reinigungsstufe, wo im Flockulator ein Eisenhydroxidniederschlag erzeugt wird, der feine schwebende Oeltröpfchen mitreisst (der entstehende Schlamm wird eingedickt und abgeröstet) und der biologischen Reinigung. Den Schluss bildet eine Nachbelüftung. Das gereinigte Wasser darf gemäss Pflichtenheft nur noch Spuren an Kohlenwasserstoffen, Schwefelverbindungen, Phenolen, Merkaptanen usw. enthalten.

Im Falle einer eventuell auftretenden untragbaren Luftverunreinigung wird heute das Gebiet «Entre-deux-Lacs» als Ganzes überwacht. Es betrifft dies vor allem die Schwefeldioxid- und Staubimmissionen sowie das Auftreten schlechter Gerüche.

Die Fackel ist bei Erdölraffinerien eine Tag und Nacht auf einem Kamin brennende Gasflamme. Es ist dies ein unentbehrliches Sicherheitsorgan. Die Raffinerie plant nun die Erstellung einer abschirmbaren Bodenfackel.

Nach und nach ist es der Raffinerie auch gelungen, die schlimmsten Lärmquellen auszumerzen oder schalldämpfend zu isolieren, so dass die Lärmimmissionen der Anlagen heute den Empfehlungen der Eidgenössischen Lärmkommission entsprechen.

(Auszug aus Art. H. Ruf, Zürich, in der NZZ vom 1. März 1971)

Umweltplanung in Schweden

Die Etatvorlage für das Haushaltjahr 1971/72 lässt eine in vielen Beziehungen starke Zurückhaltung im Bereich der Ausgaben der öffentlichen Hand erkennen. Dem Umweltschutz hat man indes eine grosszügigere Berücksichtigung gewährt als zahlreichen anderen Sektoren.

Einen der grossen Posten im Etat für Umweltplanung bilden die Subventionen für kommunale und industrielle Einrichtungen zur Verschmutzungskontrolle. Im Jahre 1966 flossen die Abwässer von rund 30 % der Stadtbevölkerung ohne jegliche Vorbehandlung in die Vorfluter ab. Die jährlichen Investitionen in kommunale Abwasserreinigungsanlagen bewegen sich bei 250 bis 300 Mio Kronen (210 bis 250 Mio Fr.). Bei dem gegenwärtigen Ausbautempo rechnet man, dass sämtliche Gemeinden um 1975 über befriedigende Anlagen zur Reinigung ihrer Abwasser verfügen. Ungefähr die Hälfte der Bevölkerung wird dann an Kläranlagen mit drei Reinigungsstufen angeschlossen sein. Am 1. Juli 1970 waren 34 solche Anlagen in Betrieb, rund weitere 300 befanden sich in mehr oder weniger fortgeschrittener Planung oder im Bau.

Die Höhe der den Gemeinden vom Staat gewährten Subventionen schwankt zwischen 30 und 50 % der Investitionskosten. Die Höhe der Subventionen richtet sich nach dem Reinigungsgrad der geplanten Anlage. Zahlreiche Industrieunternehmen sehen sich Schwierigkeiten gegenübergestellt, den nunmehr verschärften Immissions- und Abflussverhältnissen zu folgen. Um solche Industrieunternehmen zu unterstützen, die den neuen Gesetzesvorschriften gerecht werden, können Zuschüsse in der Höhe von 25 Prozent der Investitionskosten vergütet werden.

(Informationsdienst Königliches Ministerium des Aeusseren)

Internationale Mailänder Ausstellung und Tagung über Schutzmassnahmen gegen die Umweltvergiftung

Unter dem Titel «Anti-Pollution 71» findet in Mailand vom 14. bis 19. November 1971 eine internationale Ausstellung und Tagung statt. Hauptgegenstand ist die Erhaltung der menschlichen Umwelt — Land, Luft und Wasser —. Veranstalter ist die Lintex Limited, London, in Verbindung mit dem Centro Organizzazione Mostre Internazionale Specializzate (Comis), Mailand. Die Tagung soll sich mit Umweltproblemen hinsichtlich Luft, Land und Wasser sowie mit der Vergiftung des Meeres und mit der Lärmbekämpfung befassen. Es werden Techniker und Wissenschafter aus Italien, England, Deutschland, Frankreich, der Schweiz, Belgien, Holland, Schweden und Norwegen sprechen. Die Tagung wird in der «Sala Cicognina» abgehalten, die dem Ausstellungspavillon 7 der Mailänder Messe benachbart ist. Pavillon 7 ist eine neu errichtete Halle, die eine Ausstellungsfläche von 15 000 m² bietet und vollklimatisiert ist. Im Programm figurieren Besuche örtlich erreichbarer Fabriken, Kläranlagen, petrochemischer Einrichtungen. Weitere Auskünfte erteilt die Lintex Ltd, 12 York Wax Lond N1, 9AA.

Münchner Fischereibiologisches Seminar

Unter der Leitung von Prof. Dr. h.c. H. Liebmann findet vom 24. bis 26. November 1971 am Zoologisch-Parasitologischen Institut der Tierärztlichen Fakultät der Universität München (Kaulbachstrasse 37) ein fischerei-biologisches Seminar mit dem Thema «Probleme der Ernährung und Haltung von Süsswasserfischen im Intensivbetrieb» statt. Neben zahlreichen Vorträgen mit Diskussion, die das obige Thema beinhalten, wird auch eine Exkursion an den Starnbergersee durchgeführt.

Der Unkostenbeitrag DM 60.—. Bindende Anmeldung für das Seminar ist bis spätestens 15. Novemdber 1971 an Prof. Dr. h. c. H. Liebmann, 8 München 22, Kaulbachstr. 37, unter Ueberweisung des Unkostenbetrages auf das Postcheckkonto München, Prof. Dr. h. c. H. Liebmann, Konto Nr. 665 50, zu richten.

Das nächste Seminar mit dem Titel «Diagnose und Therapie von Fischkrankheiten» wird vom 7. bis 9. Juni 1972 in München durchgeführt und es folgt vom 15. bis 17. November 1972 das Fortbildungsseminar mit dem Titel «Die Furunkolose und neuere wichtige Infektionskrankheiten der Salmoniden».

MITTEILUNGEN AUS DEN VERBÄNDEN

Verband Schweizerischer Abwasserfachleute (VSA)

Die 27. ordentliche Hauptmitgliederversammlung fand am 23. April 1971, bei einem starken Aufmarsch von etwa 300 Mitgliedern und Gästen, unter dem Vorsitz des Präsidenten A. Jost, Stadtingenieur von Schaffhausen, im Verkehrshaus der Schweiz in Luzern statt. Eröffnet wurde die Tagung durch eine Begrüssungsadresse des luzernischen Baudirektors, Regierungsrat R. Knüsel, der u. a. auf die besonders wichtige Frage der Finanzierung der erforderlichen Gewässerschutzmassnahmen hinwies; er betonte dabei, dass niedrigverzinsliche, langfristige Darlehen auf 15 bis 20 Jahre durch den Bund sich für die Kantone günstiger auswirken würden als erhöhte Subventionen. Unter der gewohnt straffen Leitung von Stadtingenieur Jost wurden, nach seinem gedrängten Bericht über die Tätigkeit des VSA seit der letzten Hauptmitgliederversammlung, die statutarischen Traktanden durchwegs im Sinne der Vorstands-Anträge behandelt und verabschiedet. Es wurden zum Dank für die langjährige Mitarbeit im VSA fünf Freimitglieder ernannt, und die Neuwahl von Vorstand und Präsident für die Amtsperiode 1971/1974 ergab im Hinblick auf drei Demissionen (Präsident A. Jost, W. Spring, J. Weber) und Bestätigungswahl der im Vorstand verbleibenden Mitglieder folgende Mutationen: zum neuen VSA-Präsidenten mit Amtsantritt auf 1. Oktober 1971 wurde mit Akklamation der bisherige Vizepräsident Dr. E. Märki, Vorsteher des aargauischen Gewässerschutzamtes, gewählt, als zusätzliche Vorstands-Mitglieder Prof. R. Heierle (Zürich) und H. Spahr (Schaffhausen).

Im Anschluss an die Geschäftssitzung wies der Departementssekretär Meier-Cattani darauf hin, dass ab 1. Juli 1971 im Kanton Luzern ein Wechsel in der Betreuung der Gewässerschutzprobleme eintreten werde, indem diese vom Staatswirtschaftsdepartement weggenommen und dem Sanitätsdepartement unterstellt werden; dann vermittelte Stadtingenieur J. Jakob einige Orientierungen über die für den Nachmittag vorgesehenen Besichtigungen.

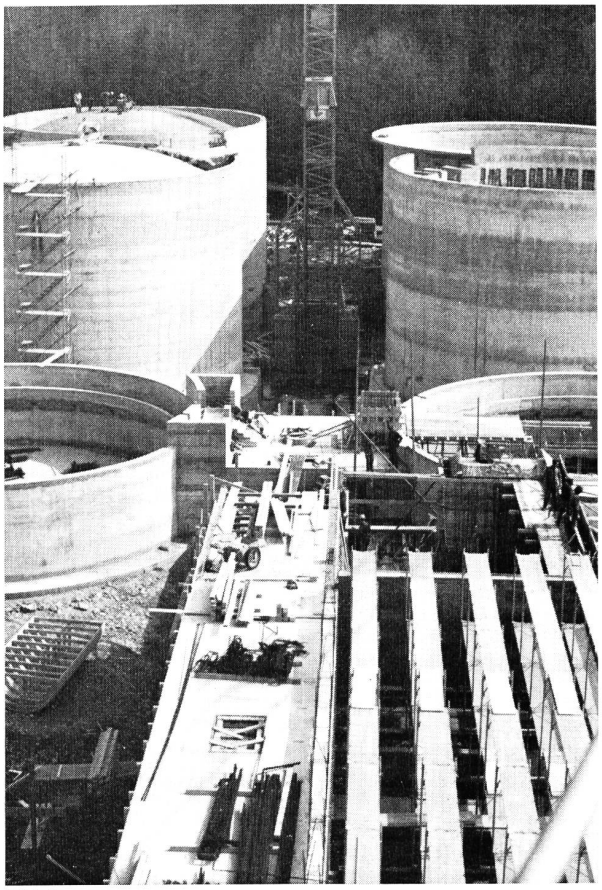

Bild 1

Bild 1
Blick auf Maschinenhaus, Eindicker, Faulraumbehälter und Gasometer

Bild 2
Blick auf Belebungs- und Nachklärbecken der ARA Buholz für Luzern und Umgebung

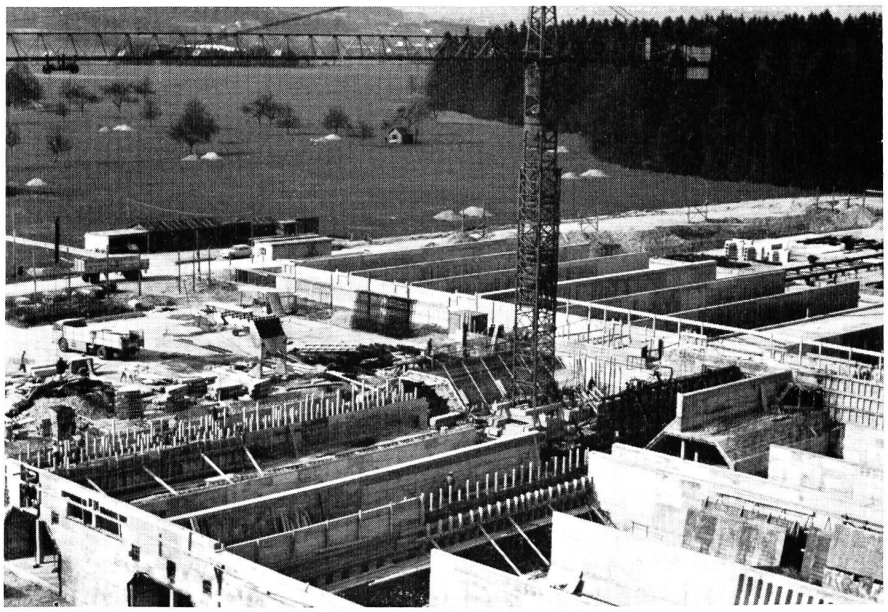

Bild 2

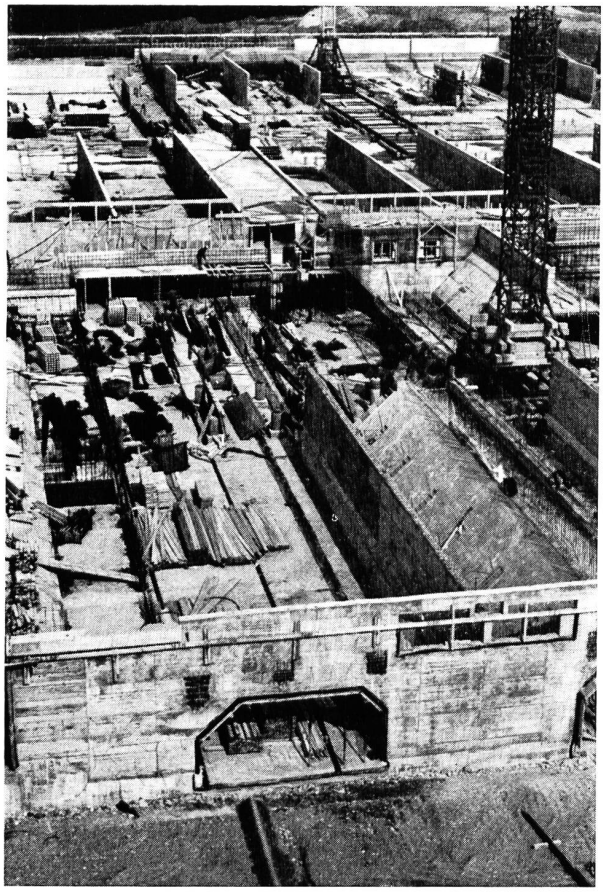

Bild 3 Im Bau stehender Sandfang- und Oelabscheider, im Hintergrund Nachklärbecken

Es folgte eine eindrucksvolle Demonstration im Planetarium Longines, worauf die zahlreichen Teilnehmer nach dem Exkurs im Weltraum sich den irdischen Genüssen des gemeinsamen Mittagessens hingaben.

Der Nachmittag galt einer gruppenweisen Besichtigung der im Bau stehenden Abwasserreinigungsanlage (ARA) Buholz für Luzern und Umgebung, unter der versierten Leitung von Stadtingenieur J. Jakob, Ing. H. Schlapfer und Ing. K. Reichert. Es handelt sich um ein eindrucksvolles Bauwerk am linken Reussufer, das die Gewässersanierung der Stadt Luzern und acht umliegender Gemeinden zum Ziel hat. Der Lageplan des durch die ARA Buholz angeschlossenen Gebietes mit Angabe des Kanalnetzes des Zweckverbandes für die Abwasserreinigung von Luzern und Umgebung sowie Lageplan der grossen Kläranlage sind im Bericht von Dr. E. Märki auf Seiten 179 und 180 dieses Heftes ersichtlich. Ueber die dem Zweckverband angeschlossenen Gemeinden, Ausbaugrössen usw. gibt die Tabelle Auskunft.

Zweckverband für Abwasserreinigung Luzern und Umgebung

Verbandsgebiete	Einwohner 1960	1. Ausbau Einwohner	1. Ausbau EGW der Industrie	1. Ausbau Total EGW	Vollausbau Total EGW
Adligenswil	740	2200	1000	3200	10000
Emmen	16000	40000	19000	59000	94300
Horw	7229	18200	1680	19880	33800
Kriens	13454	34000	3680	37680	65800
Littau	8274	24000	1790	25790	86900
Luzern	67345	90000	16300	106300	111900
Malters	4500	7600	1830	9430	20200
Meggen	2561	6800	2120	8920	20300
Rothenburg	2700	5500	6000	11500	37300
	122803	228300	53400	281700	480500

Das Kanalnetz hat eine Länge von ca. 36,2 km und benötigt im heutigen Projektstadium zehn Pumpwerke, inbegriffen die beiden in der ARA gelegenen. Insgesamt vermag der linksufrige Hauptsammelkanal 15,0 m^3/s und derjenige von Rothenburg 3 m^3/s der ARA zuzuleiten. Die Baukosten (Preisbasis Juni 1968) sind auf 54 Mio Franken devisiert, mit einem Kostenverteiler von 25 Mio Franken auf Gemeindeanteile und 29 Mio Franken auf Verbandsanteile. Bei der ARA handelt es sich um eine mechanisch-biologische Abwasserreinigungsanlage nach dem Belebtschlammverfahren. Mit dem Bau wurde 1969 begonnen, und es ist vorgesehen, die Anlage 1973 in Betrieb zu nehmen. Die Baukosten der ARA sind mit 43,9 Mio Franken (Preisbasis September 1969) veranschlagt zuzüglich ca. 3,2 Mio Franken für die Schlammentwässerungs-Anlage. Nach dem Baukostenverteiler entfallen rd. 40 % auf die Stadt Luzern.

Für Interessenten über Details dieser Anlagen besitzt der Zweckverband eine ausgezeichnete, aufschlussreiche Zusammenstellung.

Der zweite Besuch galt der im Probebetrieb stehenden Kehrichtverbrennungsanlage Ibach, die ebenfalls durch einen Zweckverband gebaut wurde und betrieben wird, dem Luzern und elf weitere Verbandsgemeinden angehören.

G. A. Töndury

Bilder 1/3 Wyssling + Scherrer, dipl. Ing., Emmenbrücke

Schweizerische Vereinigung für Gewässerschutz und Lufthygiene (VGL)

Die Delegiertenversammlung fand nach 20jährigem Bestehen der VGL am 30. April 1971 erstmals in Graubünden statt, u.a. wohl auch als Ermunterung für die vielen Aufgaben des Gewässerschutzes, die im grössten Kanton der Schweiz noch einer Lösung harren, vor allem auch seitens der mächtigsten Industrie im Kanton — zuoberst am vereinigten Rhein —, die bekanntlich zu den argsten Verschmutzern des Alpenrheins gehört und nun wirklich energisch für eine rasche Sanierung des bedeutenden Gewässers Hand bieten sollte.

Die von etwa 130 Delegierten besuchte Jahresversammlung fand im gediegenen, mit sinnreichem Freskogemälde von A. Carigiet geschmückten Grossratssaal in Chur statt und stand erstmals unter der Leitung des neuen Präsidenten Prof. Dr. R. Braun, Zürich. In seiner Präsidialansprache konnte er einleitend den Ehrenpräsidenten Prof. Dr. O. Jaag und das Ehrenmitglied A. Matthey-Doret sowie verschiedene Vertreter der kantonalen und städtischen Behörden begrüssen. Mit einem sarkastisch-humoristischen Hinweis darauf, dass der Umweltschutz «der Weltpolitik jüngstes und liebstes Kind» sei — vor allem auch als Folge der Umweltbotschaft des USA-Präsidenten Nixon — und auch bei uns zur Zeit und, von den Politikern, sicher bis zum Ablauf der Wahlen im Herbst überall gross geschrieben werde, erinnerte Dr. Braun daran, dass die Fachkreise schon seit Jahrzehnten dafür kämpfen, leider aber allzuoft und allzulange wegen ihrer Sorgen nur mit einem mitleidigen Lächeln bedacht wurden. Die dringendsten Aufgaben sieht er

1. in einer gezielten, sachlich und nicht emotionell geführten Aufklärung der Oeffentlichkeit
2. in der Darlegung der konkreten Möglichkeiten für den Gewässerschutz und die Lufthygiene
3. in einer offenen Diskussion über die finanziellen Konsequenzen der zu ergreifenden Massnahmen, da schliesslich jedermann zur Kasse gebeten werde!

Professor Braun sprach auch für eine Konzentration der Kräfte, für die Vermeidung von Doppelspurigkeiten und den erforderlichen Mut zu unpopulären Vorkehren, wofür man auch auf die tatkräftige Mithilfe der Politiker und der Presse angewiesen sei.

Nachdem die Vereinigung für Gewässerschutz und Lufthygiene in der Vergangenheit als besondere Aufklärungsmittel mit Erfolg verschiedene Dokumentar- und Kurzfilme geschaffen hat — vorerst 1952 im Dienste des Gewässerschutzes und 1969 im Kampfe gegen die steigende Abfallflut — soll sofort an die Schaffung ähnlich gestalteter Filme zur Luftreinhaltung und gegen die Luftverschmutzung geschritten werden, womit wiederum die Condor-Film AG, Zürich, beauftragt werden soll; man denkt dabei an einen etwa 18-Minuten-Dokumentarfilm für Schulen, Behörden, Fachverbände u.a.m. und an einen 8-Minuten-Kurzfilm für grössere Verbreitung in den Kinos.

Mit dem Hinweis darauf, dass es aber schliesslich auf ein umweltkonformes Verhalten des einzelnen ankomme, kam Präsident Braun zur Behandlung der statutarischen Geschäfte, die so speditiv und ohne jede Diskussion zur Abwicklung kamen, dass eine unvorhergesehene Pause eingeschaltet werden konnte.

Den Abschluss des Vormittags bildete ein Vortrag von dipl. Ing. R. Gartmann, Vorsteher des Gewässerschutzamtes des Kantons Graubünden, über «Gewässerschutzprobleme im Kanton Graubünden», eine aufschlussreiche Uebersicht über die noch sehr spärlich vorhandenen sowie über die sich im Bau befindlichen und im Projektierungsstadium stehenden Kläranlagen. Aus dieser Orientierung war ersichtlich, dass sich der Kanton Graubünden — wenn auch reichlich spät — bemüht, die im Hinblick auf andere grosse Aufgaben der öffentlichen Hand nicht leichten Probleme der Sanierung der Gewässer zu lösen. Erfreulich war besonders die Mitteilung, dass die zum Teil im Bau stehenden Kläranlagen an den Oberengadiner Seen durchwegs auch mit der dritten Reinigungsstufe versehen werden sollen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass auf Grund von Untersuchungen zuständiger Institute und Aemter das Grundwasser des Kantons nach wie vor von guter Qualität ist, dagegen lässt der Zustand der Oberflächengewässer sehr zu wünschen übrig. Die Gewässerschutzprobleme stellen sich im Kanton Graubünden vorab im Rheintal mit Industrien und Einwohnerkonzentration. Sie stellen sich ferner bei lokalen Einwohnerkonzentrationen mit stark schwankenden Bewohnerzahlen in den Fremdenorten, in Streusiedlungen oder Berggemeinden mit schwacher Finanzkraft.

Was die letzteren betrifft, taucht noch ein Problem ganz besonderer Art auf. Für bündnerische Fremdenorte, welche ihre Abwasseranlagen auf eine die einheimische Bevölkerung um das 10- bis 15fache übersteigende Einwohnerzahl abstellen müssen, weist die für den Subventionierungsschlüssel mitbestimmende, jeweils auf 1. Dezember basierende Wehrsteuerstatistik einen überhöhten und wirklichkeitsfremden Wehrsteuerertrag pro Kopf der Wohnbevölkerung auf, da die Kurorte zu dieser Zeit die geringste Einwohnerzahl aufweisen. Im Hinblick auf die Finanzierung ihrer Gewässerschutzvorhaben sind schweizerische Touristikgemeinden im Mittel rund viermal so stark belastet, wie die einwohnermässig entsprechenden Mittellandgemeinden. Durch Revision der Bundesgesetzgebung sollte es nun möglich werden, die Fehler der Wehrsteuerstatistik in bezug auf die Bergferienorte durch einen Korrekturfaktor zu eliminieren, bzw. den wirklichen Verhältnissen gerecht zu werden. Da diese Korrektur im Ständerat nicht erfolgte, ist zu hoffen, dass der Nationalrat sich in der Junisession dieses berechtigten Antrags annimmt.

Nach dem gemeinsamen Mittagessen hielt W. Hess, Gesundheitsinspektor der Stadt Zürich, einen interessanten Vortrag über «Lufthygieneprobleme in der Schweiz», ergänzt durch einen Kurzfilm. Zum Abschluss der Tagung wurden die beiden bereits erwähnten, wohlgelungenen VGL-Filme «Abfall — Schattenseite des Ueberflusses» und schliesslich der Kurzfilm «Nur so weiter . . .» gezeigt.

G. A. Töndury

PERSONELLES

Paul Tresch †

Am 12. Februar 1971 ist Paul Tresch, alt Oberingenieur und bis Ende 1957 Vorsteher der Abteilung Kraftwerke der SBB, durch den Tod aus seinem, in den letzten Jahren stillen Ruhestand abberufen worden.

Seine Studien an der ETH schloss Paul Tresch 1918 mit dem Diplom als Elektroingenieur ab. Zunächst arbeitete er bei der Maschinenfabrik Oerlikon, um dann zu Beginn des Jahres 1921 in die Dienste der Schweizerischen Bundesbahnen zu treten. Bis 1928 befasste er sich mit dem Bau und Betrieb des Kraftwerkes Amsteg. Hierauf wurde er zur Sektion Kraftwerkbetrieb der damaligen Abteilung für Elektrifizierung versetzt und dort 1932 zum Sektionschef II befördert. Ab 1. Januar 1940 übernahm er als Sektionschef I die Leitung dieser Sektion, womit ihm alle mechanisch-elektrischen Anlagen der Kraft- und Unterwerke sowie der Energieverteilungsanlagen in Obhut gegeben wurden.

Zu Beginn des Jahres 1948 beschloss der Verwaltungsrat die Schaffung der neuen Abteilung Kraftwerke und betraute Paul Tresch als Oberingenieur mit der Leitung dieser Abteilung. Diese Wahl war, wie es sich im Laufe der nun folgenden Jahre zeigte, zugleich das Startsignal für die Entfaltung einer äusserst fruchtbaren Tätigkeit des neuen Abteilungschefs. Mit der ihm eigenen Zähigkeit packte er die grossen und dringenden Probleme der Modernisierung und des Ausbaues der Kraftwerkanlagen an, so u. a. bei den mechanisch-elektrischen Anlagen: Einbau von modernen Hochleistungsschnellschaltern in den Kraft- und Unterwerken zur Herabsetzung der Schadenwirkung bei Kurzschlüssen, Einbau von Reguliertransformatoren zur besseren Spannungshaltung im Netz und Herstellung der Blockschaltung der Generatoreinheiten in den Bahnkraftwerken.

Von den unter seiner Leitung ergriffenen Massnahmen zur Erhöhung der dringlich notwendigen Energiepoduktion sind zu erwähnen: Zuleitung der Garegna und der Unteralpreuss in den Ritomsee, des Triègebaches in den Barberinesee, Neubau der Staumauer Ritom, Erstellung der neuen Stauanlage Vieux-Emosson, Umbau des Kraftwerkes Massaboden und, wohl als Krönung der Bemühungen, seine Mitarbeit für die Verwirklichung des Grosskraftwerks Göschenen. Nicht vergessen werden dürfen die Einbauten von Bahnstromerzeugungsanlagen in bestehende fremde Kraftwerke, wie: Miéville, Gösgen und Lungernsee.

Bei der Durchführung dieser Arbeiten waren sehr oft mannigfaltige Widerstände zu überwinden; er bezwang sie aber alle restlos dank seines Verhandlungsgeschickes und seines Durchhaltevermögens.

Dem Personal gegenüber war er stets ein wohlwollender und gerechter Chef, der nie von der geraden Linie abwich. Seine Naturverbundenheit und sein ausgeprägter Sinn für die Kunst bildeten die Gegenpole zum technischen Können.

Für die Belange des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes hat Paul Tresch stets grosses Interesse gezeigt und in seiner Eigenschaft als Oberingenieur der Abteilung Kraftwerke der SBB unsere Jahresversammlungen regelmässig als deren Vertreter besucht. Gerne denken wir aber auch an seine Teil-

nahme an etlichen unserer früheren Ausland-Studienreisen zurück, beispielsweise nach Mittelitalien (1951), Oesterreich (1953) und Oberitalien (1955), wo er sich an der besuchten Landschaft, besonders aber über die Besichtigungen kunsthistorischer Stätten hell begeistern konnte und seine humanistische Bildung nicht verleugnete.

Alle, die den lieben Verstorbenen kannten, werden ihm stets ein bestes Andenken bewahren. A.W. / Tö.

GESCHÄFTLICHE MITTEILUNGEN, AUSZÜGE AUS GESCHÄFTSBERICHTEN

Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, Zürich
1. Oktober 1969 bis 30. September 1970

Die Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (EKZ) verzeichneten im Geschäftsjahr im Gesamt-Energieumsatz einen Zuwachs von 7,9 % gegenüber 7 % im Vorjahr. Die stabilste Entwicklung, ohne allzu starke Abweichungen vom Trend nach unten oder oben, weisen wie seit Jahren die EKZ auf, was vor allem ihrer Kundenstruktur zu verdanken ist. Die drei Hauptverbrauchergruppen verzeichneten folgende Wachstumsraten: Mit einem Zuwachs von 11,3 % an der Spitze stehen die Detailbezüger, deren Mehrverbrauch, allerdings durch eine aus Rationalisierungs- und Tarifvereinfachungsgründen erfolgte Zuteilung von 320 kleineren Industriebezügern, um etwas mehr als ein Prozent zu hoch ausgefallen ist; ein starkes Wachstum weisen auch die Wiederverkäufer mit einer Zunahme von 9,3 % auf, während die Grossbezüger diesmal einen Mehrverbrauch von 7,9 % verzeichneten und die Stadt Winterthur sich mit einem Zuwachs von 2,5 % begnügte. Die EKZ verzeichneten einen Energieumsatz von 2047 GWh oder 149 GWh mehr als im Vorjahr. Vom Gesamtumsatz der einzelnen Verkaufsgruppen entfallen auf die Gruppe der Kleinbezüger 464 GWh, auf die Gruppe der Grossbezüger 413 GWh und auf die Wiederverkäufer (ohne die Stadt Winterthur) 694 GWh. Der mittlere Erlös für alle im Geschäftsjahr verkaufte Energie beträgt wie im Vorjahr 6,5 Rappen pro kWh; für die ganze Schweiz ist er auf 8 Rappen pro kWh angestiegen. Ueber die vom 1. Oktober 1970 an geltenden Tariferhöhungen im Ausmass von durchschnittlich 7 % und den durch Atomenergie erleichterten Uebergang zu einer absatzorientierten Preispolitik, wurde im letztjährigen Geschäftsbericht orientiert.

Das Installationsgeschäft verzeichnete trotz einer Verminderung der Zahl der Arbeitsstunden eine erhebliche Umsatzsteigerung, wobei aber die Rentabilität damit nicht Schritt halten konnte. Das Installationsgeschäft hat nicht nur für den Kundendienst Bedeutung, sondern trägt seit Jahren zur Stabilisierung der Strompreise bei.

Nach einer vorsichtigen Bilanzierung, welche die Möglichkeit einer teilweisen Selbstfinanzierung gibt, erlaubt das Jahresergebnis Abschreibungen im Ausmass von 7,25 Mio Franken. Nach den gesetzlichen Vorschriften wird der ganze Bruttoüberschuss für Anlagen-Abschreibungen verwendet und damit dem baulichen Ausbau und der Stabilität und Tiefhaltung der Tarife zugute kommen. E. A.

Wasserwerk Zug AG, Zug, 1970

Die Hauptanstrengungen im Wasserwerk Zug galten der Beschaffung von mehr Trinkwasser und der Umstrukturierung der Verteilnetze durch Schaffung von neuen Druckzonen. Durch die Ausdehnung und Verlagerung der Konsumgebiete am Zugerberghang und in den Gemeinden Cham und Hünenberg werden höher gelegene und grössere Reservoirs in Gebieten notwendig, wo noch vor wenigen Jahren der Wasserverbrauch stagnierte. Die Wasserversorgung weist im Berichtsjahr einen Fehlbetrag von Fr. 33 783.— aus.

Im Berichtsjahr konnte die neuerstellte Spaltanlage des Gaswerks den Betrieb aufnehmen; die Einweihung fand am 19. Juni 1970 statt. Das Rechnungsergebnis ist mit einem Fehlbetrag von Fr. 62 304.— ebenfalls rückläufig. Die Inbetriebnahme der neuen Spaltgasanlage, der Versuchsbetrieb und die Belastungsproben sowie die gleichzeitige Aufrechterhaltung des alten Gaswerkes während zweier Monate ohne Gasproduktion verursachten stark erhöhte Betriebskosten. Zudem war der Gasabsatz im Berichtsjahr rückläufig.

Bei den Einnahmen des Elektrizitätswerkes bewirkten die seit 1. Januar 1969, seit 1. Januar 1970 und seit 1. Oktober 1970 eingetretenen Preisaufschläge beim Fremdstrombezug, welche bis Ende 1970 voll vom Wasserwerk getragen worden sind, einen Ausfall von Fr. 400 000.—.

Der Verwaltungsrat beantragte die Ausrichtung einer Dividende von 9 %. E. A.

Besuchen Sie die internationale Fachmesse für Umweltschutz PRO AQUA — PRO VITA 1971 vom 8. bis 12. Juni in den Hallen der Mustermesse in Basel

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 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: Schweizer Spiegel Verlag AG, Hirschengraben 20, 8023 Zürich.
Telephon (051) 32 34 31, Postcheck-Adresse: «Wasser- und Energiewirtschaft», Nr. 80-8092, Zürich.
Abonnement: 12 Monate Fr. 48.—, 6 Monate Fr. 24.—, für das Ausland Fr. 56.—.
Einzelpreis Heft 5/6, Mai/Juni 1971, Fr. 10.50 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.