

Zeitschrift: Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 65 (1973)
Heft: 10

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: 19.04.2026

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

ventions dans le cycle de l'eau. La législation sur les eaux aura un caractère de plus en plus uniforme, au fur et à mesure que le législateur fédéral édictera des dispositions dans les nouveaux domaines précités. La Confédération exercera aussi une fonction coordinatrice, d'une part, en statuant sur l'octroi ou l'exercice des droits d'eau lorsqu'ils concernent les rapports internationaux, ou les rapports intercantonaux et que les cantons ne parviennent pas à s'entendre, d'autre part, en veillant à l'établissement de plans-cadres d'économie hydraulique, en surveillant l'exécution des prescriptions fédérales par les cantons et en exécutant elle-même ces prescriptions. Le nouvel article 24bis permettra aussi au législateur fédéral d'édicter des dispositions visant à garantir, dans le cadre de mesures d'économie hydraulique, un débit minimum suffisant des rivières, en tenant compte des autres intérêts publics, en particulier de ceux de la protection de la nature et du paysage. Les nouvelles dispositions proposées par le Conseil fédéral constituent un moyen terme équilibré entre le fédéralisme et le centralisme. Pour bien préciser à qui appartient le droit de disposer des eaux, l'article 24bis (nouveau) stipule, au 2ème alinéa, que «le droit de disposer des eaux publiques, superficielles et souterraines, appartient aux cantons ou autres titulaires que désigne la législation cantonale». Il est ainsi précisé qu'il n'est pas question de créer des «eaux fédérales», et que ce sont les cantons qui, comme jusqu'ici, tireront les avantages de la mise à disposition des ressources en eau (redevances, et autres prestations, même dans les cas exceptionnels où les droits d'utilisation sont concédés par la Confédération); le législateur fédéral édictera des prescriptions visant à sauvegarder les intérêts publics des cantons qui mettent leurs ressources hydrauliques à disposition de régions sises en dehors de leur territoire.

Un des instruments dont les autorités devront pouvoir disposer pour leur faciliter la coordination des mesures d'utilisation et de protection des eaux et la gestion optimale des ressources en eau sont les plans-cadres d'économie hydraulique. Les plans particuliers que certains cantons établissent déjà pour certains domaines de l'économie hydraulique (plan d'approvisionnement en eau, plan d'assainissement des eaux usées, plan de prélèvement d'eau de refroidissement, plan d'aménagement des forces hydrauliques, etc.) devront s'insérer dans des plans-cadres d'économie hydraulique étendus à des bassins versants entiers ou portions de ceux-ci. Plans-cadres d'économie hydraulique et plans d'aménagement du territoire devront être harmonisés entre eux. Là encore, il n'est pas question

que la Confédération planifie les divers modes d'utilisation des eaux. L'obligation d'établir des plans-cadres d'économie hydraulique — que le législateur pourra imposer — incombera en premier lieu aux cantons ainsi qu'aux communes, districts ou régions. Etant donné que les territoires ne sont pas très grands, que les frontières cantonales tiennent souvent peu compte de l'unité des bassins versants et que les ressources en eau sont inégalement réparties, il appartiendra à la Confédération d'encourager et de coordonner les efforts des cantons, de leur donner des directives ainsi que d'établir un ou des plans-cadres globaux qui harmoniseront les plans cantonaux et tiendront également compte des aspects internationaux de ces questions. Les plans-cadres n'auront pas un caractère obligatoire pour les citoyens. Ils constitueront la base de documentation adéquate qui aidera les autorités à apprécier des projets concrets, établis par elles-mêmes ou par des tiers, et à se prononcer à ce sujet.

3.2 PROGRES REALISES DANS LA COOPERATION AVEC LES PAYS VOISINS POUR LA GESTION (Y COMPRIS LE CONTROLE DE LA QUALITE) DES COURS D'EAU COULANT D'UN PAYS A L'AUTRE OU QUI EN CONSTITUENT LA FRONTIERE

Une collaboration fructueuse s'est établie à ce point de vue entre la Suisse et tous les pays voisins et plusieurs accords bi- ou multilatéraux ont été conclus.

Sans entrer dans le détail, mentionnons:

- la coopération avec la France, l'Italie et l'Allemagne dans le domaine de l'utilisation des forces hydrauliques;
- la coopération internationale dans le domaine de la protection contre la pollution des eaux du Rhin, du lac de Constance, des eaux italo-suisse, du lac Léman;
- la coopération avec l'Autriche et l'Allemagne à propos des prélèvements d'eau opérés dans le lac de Constance;
- la coopération avec la France et l'Allemagne en ce qui concerne les travaux d'aménagement du Rhin à l'aval de Strasbourg, sous l'angle de l'amélioration des conditions de navigabilité;
- la coopération avec la France, l'Allemagne et l'Autriche dans le cadre de la Commission internationale d'étude des Crues du Rhin.

Adresse des auteurs:

- Office fédéral de l'économie hydraulique, Bollwerk 27, 3001 Berne
- Office fédéral de la protection de l'environnement, Monbijoustrasse 8, 3003 Berne

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

WASSERKRAFTNUTZUNG, ENERGIEWIRTSCHAFT

Zürcher Stromspartag

Im Rahmen der vor einiger Zeit angelaufenen EWZ-Aktion «*Masshalten — Abschalten*» soll der auf den 5. September 1973 angesetzte Stromspartag einen vorläufigen Höhepunkt bilden. Der Vorstand der Industriellen Betriebe der Stadt Zürich, Stadtrat Adolf Maurer, lud dazu am 24. August zu einer Pressekonferenz ein. Wie dabei EWZ-

Direktor Hanspeter von Schulthess ausführte, beträgt zwar der Anteil der Elektrizität am gesamtschweizerischen Energiekonsum nur 15%. Trotzdem zeichnen sich für die zweite Hälfte dieses Jahrzehnts Versorgungsengpässe ab. Einerseits sind die Wasserkräfte der Schweiz heute fast vollkommen ausgenutzt (im letzten Winter wurde bereits ein Drittel der gesamten Strommenge durch die bestehenden thermischen Kraftwerke pro-

duziert), andererseits stagniert der Bau weiterer Kernkraftwerke. Der Stromkonsum aber nimmt jährlich um etwa 5 % zu. Von Schulthess sieht langfristig eine zwangsläufige Verflachung der Zuwachskurve im Energiesektor, glaubt aber, dass sich der Anteil der Elektrizität am gesamten Energievolumen trotzdem vergrössern wird, und zwar vor allem aus Umweltschutzgründen. Das EWZ hat sich deshalb entschlossen, einerseits alles zu tun, um die Stromversorgung Zürichs zu sichern. Aktuellste Massnahme im Rahmen dieser Bemühungen ist die Beteiligung am Kernkraftwerk Gösgen-Däniken, über die am 23. September 1973 abgestimmt wird. Andererseits wird versucht, mit der Aktion «Masshalten — Abschalten» den Stromkonsumenten vermehrt zum Bewusstsein zu bringen, dass eine gesicherte Stromversorgung keine Selbstverständlichkeit ist, dass der Strom nur für wirklich nützliche Arbeit eingeschaltet und jede Verschwendung bekämpft werden sollte. Der Stromspartag soll der Bevölkerung Gelegenheit geben, die in einem an alle Haushaltungen verteilten «Zürcher Kilowatt Sparblatt» aufgeführten Sparmöglichkeiten praktisch auszuprobieren und einen Tag lang freiwillig zu versuchen, den Stromverbrauch auf ein Minimum zu reduzieren. Alle Grossbezügler und städtischen Dienststellen sind mit einem Brief aufgefordert worden, die Aktion zu unterstützen. Am 5. September wird die gesamte öffentliche Beleuchtung später eingeschaltet und stark reduziert betrieben. Der Stromspargedanke soll so im Stadtbild seinen optischen Ausdruck finden.

Der Stromspartag vom 5. September 1973 wird zwar einen gewissen Abschluss dieser ersten Aktion bilden, doch wird das EWZ den Grundgedanken in jedem Fall auch in Zukunft aktiv weiter verfolgen und propagieren.

In einem instruktiven und originellen «Zürcher Kilowatt Sparblatt» werden die Gründe für diese Aktion und die vielfältigen Einsparmöglichkeiten in Bild und Schrift aufgezeigt. (EWZ/E. A.)

Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle NAGRA

Ursprünglich hatte ein Projekt dafür bestanden, die Kavernen der ehemaligen Versuchsanlage von Lucens nach der Demontage des Reaktors als Zwischenlager für radioaktive Abfälle zu benützen. Diese Lösung konnte jedoch vorläufig wegen des Widerstandes der Gemeindebehörden von Lucens nicht realisiert werden. Aus diesem Grunde und auch im Hinblick auf langfristige Lösungen, muss nach andern Möglichkeiten gesucht werden. So wurde im Dezember in Bern die «Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle» (NAGRA) gegründet. Sie bezweckt als Selbsthilfeorganisation der Partner die Errichtung und den Betrieb von Lagern für radioaktive Abfälle und der dazu notwendigen Anlagen. Die NAGRA fördert die nationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Beseitigung der radioaktiven Abfälle. Die Erzielung eines Gewinnes ist nicht beabsichtigt. Die Genossenschaft kann sich an andern Unternehmungen, die ähnliche Zwecke verfolgen, beteiligen. (SVA)

Der Stand des Kernkraftwerkbaus in der Schweiz

Mit Bedauern stellt die Schweizerische Vereinigung für Atomenergie (SVA) in ihrem Jahresbericht fest, dass 1972 kein Baubeschluss für Kernkraftwerke gefasst werden konnte. Der im Vorjahr erfolgte Entscheid der Bundesbehörden, dass die Kühlung bei weiteren Kernkraftwerken an Aare und Rhein nicht mehr mit Flusswasser erfolgen dürfe, hat bei allen Projekten erhebliche Verzögerungen gebracht. Die Bewilligungsverfahren wurden bedeutend aufwendiger und komplexer, was zudem zu einer Vermehrung der Einsprachemöglichkeiten führte.

Kaiseraugst: Am 23. März 1972 ist die Eidg. Kühlturnkommission einstimmig zur Auffassung gelangt, dass unter dem Gesichtspunkt des Umweltschutzes keine Gründe bestehen, die eine Ablehnung der Kühltürme erfordern würden. Am 15. Juni sprach sich die Gemeindeversammlung bei einer konsultativen Abstimmung mit 279 Nein zu 88 Ja gegen das Projekt aus. Als von Kühltürmen noch nicht die Rede war, hatten die Kaiseraugster seinerzeit der industriellen Einzonung des Kraftwerkareals

noch zugestimmt. Nach der konsultativen Abstimmung lehnte der Gemeinderat von Kaiseraugst das Baugesuch aus politischen Gründen ab, obschon er lediglich für die baupolizeilichen Aspekte zuständig war. Das unter der Leitung von Motor-Columbus stehende Studienkonsortium Kaiseraugst erhob dagegen eine Beschwerde beim Regierungsrat des Kantons Aargau, welche von diesem im November gutgeheissen wurde. Inzwischen wurde das Verfahren durch die Gegner vor das argauische Verwaltungsgericht weitergezogen.

Der ablehnende Entscheid dieses Gerichts bewog die Gemeinde Kaiseraugst, mit Rheinfelden und Basel zusammen vor das Bundesgericht zu gehen und nötigenfalls den europäischen Gerichtshof im Haag anzurufen.

Leibstadt: Im Juni 1972 empfahl die Eidg. Kühlturnkommission einstimmig den Bau eines Kühlturmes zur Genehmigung. Am 7. Dezember stimmte eine überwältigende Mehrheit der Stimmbürger von Leibstadt für die Ausscheidung einer Industriezone am vorgesehenen Kraftwerkstandort. Einen Tag darauf traf das unter der Führung von Elektro-Watt stehende Studienkonsortium Kernkraftwerk Leibstadt die Wahl des Lieferantenkonsortiums für die 942-MW-Anlage, welche auf Brown Boveri/General Electric fiel. Sofort danach wurde das Verfahren vor dem Gemeinderat über die Erteilung der Baubewilligung aufgenommen. Gegen die Baubewilligung wurden über 30 Einsprachen eingereicht, darunter von Koblenz, welches sich gegen weitere mögliche Immissionen absichern möchte. Die Beschwerden sind beim Regierungsrat hängig.

Gösgen-Däniken: Im Herbst 1972 wurde vom Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement die nukleare Standortbewilligung erteilt, kurz nachdem sich die Kühlturnkommission bezüglich des Kühlturmes positiv ausgesprochen hatte. Die Baukommission der Gemeinde Däniken erteilte darauf die Baubewilligung. Inzwischen hat der Gemeinderat Einsprachen gegen den Entscheid seiner Baukommission abgelehnt. Alle Anzeigen deuten darauf hin, dass es zeitlich vor Kaiseraugst und Leibstadt realisiert werden kann. Der Auftrag für das Kraftwerk von 906 MW wurde im Januar 1973 von dem unter der Führung der Aare-Tessin AG für Elektrizität stehenden Studienkonsortium an die Deutsche Kraftwerk Union vergeben, und seither ist auch die Bau- und Betriebsgesellschaft Kernkraftwerk Gösgen-Däniken AG gegründet worden. Bei diesem Projekt sind zwei Beschwerden auf Verwaltungsebene hängig. Sie richten sich gegen den Entscheid der Solothurner Regierung, an der erteilten Baubewilligung festzuhalten und gewisse vom Baukonsortium angeforderte Nebenbedingungen der Baubewilligung zu streichen.

Rüthi: Das Projekt der Nordostschweizerischen Kraftwerke AG (NOK) wurde in gutem Einvernehmen mit dem Regierungsrat des Kantons St. Gallen und dem Gemeinderat Rüthi weiter gefördert. Im Frühjahr wurden die Ausschreibungsunterlagen an die potentiellen Lieferanten herausgegeben. Rüthi stiess jedoch im Verlaufe des Jahres auf Opposition aus dem benachbarten Lande Vorarlberg, was auf Regierungsebene zu österreichisch-schweizerischen Expertengesprächen führte, die bis Jahresende nicht abgeschlossen werden konnten. Dadurch ergab sich eine erhebliche Verzögerung in der Durchführung des Bewilligungsverfahrens.

Graben: Das Kernkraftwerkprojekt Graben der Bernischen Kraftwerke AG erhielt im Herbst 1972 gleichzeitig mit Gösgen die nukleare Standortbewilligung und grünes Licht für die Kühltürme. Die Vorarbeiten für die Angebotsausschreibung traten in eine konkrete Phase.

Verbois: Im Oktober 1972 orientierte das Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement die SA l'Energie de l'Ouest-Suisse (EOS), dass der Standort von Verbois vom Gesichtspunkt der nuklearen Sicherheit für den Bau eines Kernkraftwerkes geeignet sei. Für die eigentliche Standortbewilligung fehlten jedoch bis Jahresende weitere behördliche Stellungnahmen, unter anderem bezüglich Natur- und Heimatschutz.

Inwil: Die Centralschweizerischen Kraftwerke (CKW) unternahmen Abklärungen, ob ein Standort in der Gemeinde Inwil (LU) für den Bau eines Kernkraftwerkes in Frage komme. Ein konkretes Projekt dafür liegt jedoch noch nicht vor.

Ueber die drei ersten schweizerischen Kernkraftwerke sind für das Jahr 1972 die folgenden Hauptpunkte zu erwähnen.

Beznau I: Am 18. Mai wurde die 350-MW-Anlage der NOK nach einem Stillstand von 139 Tagen wieder in Betrieb genommen. Die Stilllegung war erfolgt, um Undichtheiten an den Wärmeübergangsrohren der Dampferzeuger infolge Korrosionserscheinungen zu untersuchen und die notwendigen Reparaturen vorzunehmen. Die Leistung wurde nach der Wiederinbetriebnahme vorläufig auf 75 % beschränkt, um die Dampferzeuger zu schonen. Das Kraftwerk hielt sich ausgezeichnet. Vom 18. Mai bis Jahresende wurde eine Verfügbarkeit von über 94 % erreicht (im letzten Vierteljahr 1972 betrug sie sogar 99 %). Am 24. September 1972 war die Marke von 5 Milliarden produzierten Kilowattstunden überschritten worden.

Beznau II: Der kommerzielle Betrieb des Kernkraftwerkes wurde am 15. März 1972 aufgenommen, nach erfolgreichem Abschluss des Probetriebes. Die Verfügbarkeit der Anlage lag während der ersten neun Monate des kommerziellen Betriebes über 80 % und im letzten Vierteljahr sogar bei 99 %. Am 27. September überschritt die Produktion 2 Milliarden kWh.

Mühleberg: Beim Kernkraftwerk Mühleberg der Bernischen Kraftwerke AG war am 28. Juli 1971 während der Inbetriebsetzung im Maschinenhaus an der Turbine B infolge Defekts an einer Kraftölleitung ein Grossbrand aufgetreten, der einen Sachschaden von rund 22 Mio Franken anrichtete. Die Reparaturarbeiten wurden dermassen vorangetrieben, dass gegen Ende März 1972 mit der Inbetriebsetzungsphase wieder begonnen werden konnte. Am 27. August wurde erstmals die volle Nettoleistung von 306 MW erreicht, worauf der reguläre Probetrieb einsetzte. Am 6. November 1972 übernahm die BKW das Kraftwerk vom Herstellerkonsortium BBC/GETSCO. Von diesem Zeitpunkt an bis Jahresende wurde eine Verfügbarkeit von 90 % erreicht. Ende Dezember lag die Gesamterzeugung seit der Inbetriebnahme bei 884 Mio kWh. Am 3. April 1973 wurde das Kraftwerk offiziell eingeweiht.

Infolge der Verzögerung des Baus der nächsten Kraftwerke in unserem Lande, war die schweizerische Elektrizitätswirtschaft gezwungen, sich Strom aus dem Ausland zu sichern. Dies geschah unter anderem dadurch, dass sich 1972 zwei Gruppen von Elektrizitätswerken an französischen Kernkraftwerken beteiligten; die eine zu einem Drittel an Fessenheim, die andere zu je 17,5 % an Bugey-2 und 3. Es versteht sich von selbst, dass es dabei nicht um mehr als temporäre Ueberbrückungsmassnahmen geht, da unsere Umweltprobleme nicht einfach auf das Ausland abgeschoben werden können. (SVA/August 1973)

Wyhl, Standort für das Kernkraftwerk Süd?

Die Schweizerische Vereinigung für Atomenergie (SVA) erhielt von der Geschäftsleitung der Kernkraftwerk Süd GmbH der BRD eine Telexmitteilung mit folgendem Inhalt:

«Im atomrechtlichen Standortgenehmigungsverfahren für ein Kernkraftwerk in Breisach ist der für die Planungen von Badenwerk und Energie-Versorgung Schwaben AG erforderliche rechtzeitige Abschluss nicht abzusehen. Die Genehmigungsbehörden haben deshalb den beiden Landesversorgungsunternehmen anheimgegeben, einen andern Standort am Oberrhein ausfindig zu machen.

Wyhl, eine Gemeinde im Landkreis Emmendingen, ist möglicherweise dieser neue Standort für das «Kernkraftwerk Süd».

Der Gemeinderat von Wyhl steht nach eingehender Information dem Vorhaben positiv gegenüber; er geht davon aus, dass die Genehmigungsbehörden der Errichtung zustimmen und beim Betrieb des Kernkraftwerkes keine unzumutbaren Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Auch die bisherigen Gespräche mit den Landesbehörden haben gezeigt, dass diesem Standort auf der Gemarkung Wyhl — vorbehaltlich der Detailprüfung im atomrechtlichen Genehmigungsverfahren — keine erkennbaren Hindernisse entgegenstehen. Die zukünftige Betriebsgesellschaft, die Kernkraftwerk Süd GmbH, wird daher in Kürze den Genehmigungsantrag zur Errichtung eines Kernkraftwerkes stellen.

Die Entscheidung für diesen Standort war möglich geworden, weil die Bundesstelle für Fernmeldestatistik ihr ursprüngliches Vorhaben in diesem Gebiet aufgegeben hat.

Das Genehmigungsverfahren wird nach Vorliegen des Sicherheitsberichtes im Herbst dieses Jahres eingeleitet. Bei positiver Beurteilung des Standortes und der geplanten Anlage durch die Behörden und ihre Gutachter wird mit dem Bau noch 1974 begonnen. Die Inbetriebnahme des ersten Blockes dieses Kernkraftwerkes ist für Mitte 1979 geplant.

Der erste Block wird eine Leistung von etwa 1250 MW für die öffentliche Stromversorgung zur Verfügung stellen. Als Reaktoranlage ist ein Druckwasserreaktor der Kraftwerk Union AG vorgesehen, die als Generalunternehmer beauftragt ist. Mit einem zweijährigen Abstand soll ein weiterer Block folgen.»

(SVA-Bulletin 14/1973)

Schweizerische Erdgas- und Erdölforschung

Aus dem beachtenswerten und von grosser Sachkenntnis zeugenden Artikel «Notwendige Ueberlegungen zur schweizerischen Erdgas- und Erdölforschung» von Dr. Fritz Hummli, ehemaligem Delegierten für wirtschaftliche Kriegsvorsorge, entnehmen wir auszugewisse einige wertvolle Gedankengänge.

In zwölf Jahren der Tätigkeit der Swisspetrol Holding AG und ihrer Tochtergesellschaften wurde in der Schweiz mit Hilfe fachkundiger Geologen und unter Ausnützung der heutigen wissenschaftlichen Erkenntnisse eine intensive Forschung betrieben. Diese Forschung erstreckte sich namentlich auf Seismik über weite Gebiete des Landes, führte aber auch zu einzelnen Tiefbohrungen an Stellen, die als erdgas- und erdölhaltig betrachtet wurden. Das bisherige Ergebnis ist — von der wirtschaftlichen Seite betrachtet — sehr bescheiden, im Hinblick auf die erwarteten Aufschlüsse aber recht bedeutend. An verschiedenen Stellen wurde Gas oder Erdöl in kleineren Mengen gefunden, doch lohnte sich die wirtschaftliche Ausbeutung nicht, da die Vorkommen entweder zu klein oder durch Wasser oder Salz verunreinigt waren. Ob die Gasfundstelle in Linden, die nach dem vorläufigen Ergebnis recht interessant scheint, oder eine neue im benachbarten Voralpengebiet vorzunehmende Tiefbohrung, vom Standpunkt der wirtschaftlichen Ausbeutung gesehen, erfolgreicher sein wird, das kann sich erst zeigen, wenn weitere recht kostspielige Untersuchungen durchgeführt sein werden. Eines ist aber sicher: wenn in der Schweiz — ähnlich wie im benachbarten süddeutschen Raum — wirklich wirtschaftlich auswertbare Mengen von Erdgas oder Erdöl gefunden werden, dann ist das für das Land nicht ein Fluch, sondern ein Segen.

Die Abhängigkeit unseres Landes von den Energielieferungen mehr oder weniger «befreundeter» Länder steigert sich in dem Ausmass, in dem die bisher einzige nationale Energiequelle, die Wasserkraft, anteilmässig im schweizerischen Energiehaushalt an Bedeutung verliert. Wir wissen alle, dass die ausnutzbaren schweizerischen Wasserkräfte begrenzt sind und dass eine wesentliche Steigerung ohne scharfe Eingriffe in die Landschaft und in den Naturhaushalt nicht mehr möglich ist. Gewisse Ertragssteigerungen lassen sich erzielen, wenn dank der durch thermische oder nukleare Energie gewonnenen sogenannten Bandenergie in Zeiten schwachen Stromkonsums — also vorwiegend in der Nacht — Wasser in die Akkumulierbecken gepumpt wird. Diese zusätzliche Energiegewinnung ist aber nur dann möglich, wenn die Atomkraftwerke oder die thermischen Zentralen (das heisst wiederum Konsum von Erdölderivaten!) im Inland, oder dank dem Verbundsystem in Europa, wesentlich vermehrt werden können. Also ist auch durch die Turbinen-Pumpenergie vorläufig keine grössere Unabhängigkeit unseres Landes von importierten Energiequellen erreichbar.

Die Gefahren, die mit der Abhängigkeit der Schweiz von ausländischen Energieimporten verbunden sind, haben dazu geführt, dass Vorschriften über Mindestvorräte an Energieträgern in den Jahrzehnten seit dem Zweiten Weltkrieg erlassen werden mussten. Die wesentlichsten dieser Vorschriften konzentrieren sich auf die Pflichtlagerhaltung an importierten Erdölderivaten. Die Pflichtlagerhaltung durch die Importeure wird nun ergänzt oder sollte ergänzt werden durch die dezentralisierte Lagerhaltung in den gewerblichen Betrieben und privaten Haus-

haltungen, die für die Heizung ihrer Räume auf das importierte Heizöl angewiesen sind. Jedermann weiss, wie gross die Mengen sind, die für eine einigermaßen genügende Lagerhaltung in unserem Land notwendig sind. Der heutige Verbrauch an Erdölderivaten beträgt ungefähr 13 Mio t. Von diesen 13 Mio t sollte die Hälfte in Pflichtlagern vorhanden sein, damit unser Land mindestens für 6 Monate — bei reduziertem Verbrauch — versorgt ist. 6 Monate sind viel im Vergleich zur Vorrathaltung bei in der Nähe des Meeres gelegenen Ländern, aber wenig, wenn man an die Dauer von möglichen Konflikten denkt.

Gas- und Erdölforschung ist ein kostspieliges Unternehmen. Die Aufwendungen für die geologischen Untersuchungen, besonders für die Seismik, sind recht bedeutend. Noch grösser sind die Kosten, wenn auf Grund der vorhergehenden Forschungen schliesslich eine Tiefbohrung angesetzt und durchgeführt wird. Die in unserem Land und besonders der Swisstopol Holding AG zur Verfügung stehenden Mittel sind zwar für schweizerische Verhältnisse beträchtlich, sie genügen aber lange nicht, um alles zu tun, was zu einer gründlichen Erforschung der erdgas- oder erdöhlöffigen Regionen notwendig ist. Glücklicherweise ist die Erkenntnis des Mangels an Energiequellen in allen Gebieten der freien Welt so verbreitet worden, dass auch die nähere Erforschung der schweizerischen Möglichkeiten für grosse ausländische Gesellschaften interessant geworden ist. So konnten in letzter Zeit Verträge mit solchen Gesellschaften abgeschlossen werden, die in bezug auf die Kostentragung bei der Erforschung und der Versuchsbohrung günstig sind und trotzdem bei Fündigkeit die nach schweizerischer Auffassung und schweizerischer Gesetzgebung notwendige Mehrheit des schweizerischen Kapitals bei den Auswertungsgesellschaften sicherstellen. Dies ist im Vergleich zur Situation, die noch vor wenigen Jahren bestand, ein wesentlicher Fortschritt und nur dadurch zu erklären, dass die Notwendigkeit, neue Energiequellen zu finden, überall erkannt worden ist.

Trotz dieser Aenderung der Lage und trotz der wachsenden

Einsicht, dass der Besitz von Energiequellen für jedes Land und jedes Volk von grösster Bedeutung ist, gilt es auch heute noch, in der breiten Oeffentlichkeit Vorurteile gegen «texanische Verhältnisse» zu beseitigen und darauf hinzuweisen, dass wirtschaftlich auswertbare oder zum mindesten für die natürliche Lagerhaltung in Betracht kommende Erdgas- oder Erdölvorräte im eigenen Lande für unsere wirtschaftliche und politische Unabhängigkeit und für unser wirtschaftliches Gedeihen ein grosser Vorteil wären. Ein Glücksfall wäre es in dieser Beziehung natürlich, wenn in erster Linie Erdgas gefunden würde, da solches ohne Raffinierung und ohne nennenswerte Oberflächenanlagen ohne weiteres verwendbar ist. Aber auch Erdöl könnte in den bestehenden inländischen oder benachbarten Raffinerien ausgewertet werden, wobei das benötigte Rohöl dann teilweise aus näheren Quellen und nicht aus dem Ausland stammen würde.

Die Suchtätigkeit von Geologen und das Auftreten von positiven Indikationen auf Erdgas oder Erdöl sollten deshalb von der Oeffentlichkeit nicht mehr überwiegend negativ, sondern im Hinblick auf die notwendige Versorgung unseres Landes mit Energie berechtigtermassen positiv gewertet werden. Dies ist um so notwendiger, als die Anstrengungen zur Erforschung des schweizerischen Bodens weitergehen müssen. Vielleicht gibt es dem einen oder andern Schweizer Bürger einigen Anlass zum Nachdenken, wenn er in der Presse lesen kann, dass die Vereinigten Staaten sich gezwungen sahen, die Fühler nach Erdöl aus dem Nahen Osten auszustrecken, und dass mit Sowjetrußland über die Lieferung von Erdgas aus seinem Herrschaftsbereich auch in die Schweiz gesprochen werden soll. Dieses zweite Faktum zeigt vielleicht deutlicher als jedes andere, wie abhängig wir heute von der Lieferung von Energieträgern aus dem Ausland sind und wie diese Abhängigkeit uns in Konfliktsfällen jeglicher Art verletzbar macht.

(aus NZZ Nr. 314 vom 10.7.1973 und Nr. 319 vom 13.7.1973)

WASSERVERSORGUNG, GEWÄSSERSCHUTZ, UMWELTSCHUTZ

Abstimmung über die Bodensee-Initiative im Kanton Thurgau

Am 26. August 1973 hatten die Thurgauer über die Verfassungsvorlage zur Erhaltung der natürlichen See- und Flusslandschaft an Bodensee, Untersee und Rhein abzustimmen. Der Staatsverfassung vom Jahre 1869 sollte ein Artikel 24bis hinzugefügt werden mit dem Wortlaut: «Der Staat setzt sich für die Erhaltung der natürlichen See- und Flusslandschaft an Bodensee, Untersee und Rhein ein. Er wendet sich deshalb gegen alle Massnahmen, welche die natürlichen Verhältnisse und Gleichgewichte beeinträchtigen, insbesondere gegen die künstliche Abflussregulierung, die Hochrheinschiffahrt und die Ableitung von Wasser in andere hydrologische Einzugsgebiete, soweit sie nicht der Trinkwasserversorgung dient.»

Diese Formulierung setzte der Grosse Rat der Fassung eines Initiativbegehrens entgegen, das in der Folge zurückgezogen wurde, weil jene im wesentlichen den Begehren des Initiativkomitees entsprach.

Die Abstimmung im Kanton Thurgau war Gegenstand einer lebhaften öffentlichen Diskussion während der Zeit der sonst üblichen Sommerflaute. Das Thema hat im Thurgau viel zu reden gegeben, seitdem Unterschriften für die Volksinitiative gesammelt wurden. Wegen eines Formfehlers war der erste Anlauf missglückt; am 26. Mai 1972 reichte dann aber das Initiativkomitee 10 875 Unterschriften ein, die als rechtsgültig anerkannt wurden. Das Initiativbegehren war ein zäher Brocken für den Grossen Rat, und es stiess dort auf heftigen Widerstand; die zuständige Kommission beantragte die Ablehnung und machte einen Gegenvorschlag weniger detaillierten Wortlauts. Das Ende der langen Diskussion wurde dann aber durch einen Gegenvorschlag aus der Mitte des Rats herbeigeführt, der den Wünschen der Initianten entsprach. Dieser Gegenvorschlag wurde vom Rat mit der grossen Mehrheit von 80 gegen 37 Stimmen angenommen; er wurde den Stimmbürgern mit einer Botschaft zur Annahme empfohlen.

Bei einer Stimmbeteiligung von etwa 47 Prozent haben sich die Thurgauer Stimmberechtigten mit 39 704 Ja gegen 5542 Nein deutlich für die Erhaltung der natürlichen See- und Flusslandschaft an Bodensee, Untersee und Rhein ausgesprochen.

(aus NZZ vom 23. und 27.8.1973)

Spitzenverbrauch bei der Zürcher Wasserversorgung

Am Donnerstag, 5. Juli 1973, nach ganz kurzer Schönwetterperiode, betrug der Wasserverbrauch im Versorgungsgebiet der Wasserversorgung Zürich rund 310 Mio Liter (= ca. 310 000 m³). Es handelt sich um den höchsten Tagesverbrauch, welcher beim Werk je gemessen wurde.

Dank dem fortgeschrittenen Ausbau des Seewasserwerkes Lengg und dank der einwandfreien Sicherstellung des Energiebedarfes für die Pumpen durch das Elektrizitätswerk (EWZ) konnte das Werk die verlangte Leistung anstandslos bewältigen.

(Mitteilung Wasserversorgung Zürich)

Normpläne für Abwasser-Pumpwerke

Als Erste haben die Japaner, nach dem grossen Brand in Tokio von 1657, Stil und Grösse der Häuser durch Systemmasse festgelegt und dadurch einzelne Bauelemente normiert.

In der Schweiz dürfte sich der Schritt vom genormten Einzellement zur Normierung ganzer Bauwerke während des Zweiten Weltkrieges vollzogen haben (Baracken und Industriebauten). Heute ist unser, vom Mangel an qualifizierten Facharbeitern und von einer enormen Baukostensteigerung geprägtes Bauwesen auf eine möglichst breit angelegte Normierung angewiesen.

Ein weiterer Fortschritt auf dem Gebiet der Baunormen dürfte das von der Firma Häny & Cie., Meilen, nach Normplänen erstellte, schlüsselfertige Pumpwerk für Abwasser sein. Seine Entwicklung begann vor rund fünf Jahren mit der Standardisierung der in Meilen hergestellten Abwasserpumpen. Nachdem beim

Bau vieler und verschiedenartiger Pumpwerke während Jahrzehnten praktische Erfahrungen gesammelt werden konnten, drängte sich der Gedanke auf, die Planung und Erstellung ganzer Abwasser-Pumpwerke weitgehend zu vereinheitlichen und damit zu rationalisieren. Dabei stellte sich heraus, dass eine sinnvolle Normierung trotz verschiedener Topographie und Förderleistung sowie von Kanton zu Kanton abweichender gesetzlicher Bestimmungen durchaus möglich war.

Es wurden sechs Typen von Abwasser-Pumpwerken geschaffen. Ob die Anlage unterirdisch oder als freistehendes Gebäude erstellt wird, spielt dabei keine Rolle, immer lässt sich aus den sechs vorhandenen Möglichkeiten das geeignete Pumpwerk auswählen. (Auszug aus einer Mitteilung)

Gründung einer deutsch-schweizerischen Raumplanungskommission

Hans-Jochen Vogel, Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, und Bundesrat Kurt Furgler, Vorsteher des Eidgenössischen Justiz- und Polizeidepartements, haben am 28. August 1973 in Neuhausen am Rheinfluss durch die Unterzeichnung eines gemeinsamen Protokolls eine deutsch-schweizerische Raumplanungskommission ins Leben gerufen. Am Gründungsakt waren auch die deutschen Bundesländer Baden-Württemberg und Bayern sowie die betroffenen schweizerischen Grenzkantone (Zürich, Basel-Stadt, Basel-Landschaft, Schaffhausen, St. Gallen, Aargau und Thurgau) mit Delegationen vertreten. Aufgabe der neuen Kommission wird es sein, beide Staaten berührende Fragen der Raumplanung gemeinsam zu beraten und beiden Regierungen einschlägige Empfehlungen zu unterbreiten. In materieller Hinsicht steht naturgemäss die Harmonisierung der bedeutsamen Planungen und Massnahmen in den Grenzgebieten im Mittelpunkt der kommenden Beratungen.

Wie Bundesrat Furgler einleitend ausführte, ist sich die schweizerische Bevölkerung heute durchaus bewusst, dass unsere starke Verflechtung mit dem Ausland auch gemeinsame Probleme mit sich bringe. Auf dem Gebiete der Raumplanung drängt sich eine Zusammenarbeit vor allem auf drei Ebenen auf: im grenznahen Raum (regionale Zusammenarbeit), auf der Stufe der Regierungen (bilaterale Kontakte) sowie im Rahmen der

Planungsministerkonferenz des Europarats (multilaterale Zusammenarbeit). Die gemeinsame Raumplanungskommission zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Schweiz solle nun mithelfen, eine noch bestehende Koordinationslücke im bilateralen Bereich zu schliessen. Die Vollziehungsverordnung zum Bundesbeschluss über dringliche Massnahmen auf dem Gebiete der Raumplanung beauftragt bereits heute den Delegierten für Raumplanung, die Planung des Bundes mit jenen des benachbarten Auslandes zu koordinieren. Ueberraschenderweise sei auch — trotz der gleichen Sprache — eine Harmonisierung der Terminologie notwendig! Bundesrat Furgler erläuterte danach die Grundzüge der schweizerischen Raumplanungskonzeption. Er zeigte sich davon überzeugt, dass unser nationales Leitbild (Leitbild Schweiz) auch für die internationale Koordination eine wertvolle Hilfe sein könne. Die Koordination der grenzüberschreitenden Aspekte obliege auf schweizerischer Seite primär dem Raumplanungsamt des Bundes. Es sei nun Aufgabe der neuen Kommission, Prioritäten festzulegen und erste Arbeiten aus dem umfangreichen Aufgabenkatalog zu bewältigen.

Bundesminister Vogel dankte einleitend all jenen, die auf beiden Seiten «in nicht immer ganz einfachen Verhandlungen» die Konstituierung der neuen Kommission vorbereitet hätten. Lange Zeit galt in einer fast naiven Gläubigkeit, in die sich allerdings ein kräftiger Schuss Gedankenlosigkeit mischte, die Natur als unerschöpflich, der Raum als nahezu unendlich und die Steigerung der Zuwachsraten als der eigentliche Daseinszweck des Einzelnen und der Gemeinschaft. Zwei Punkte stünden bei der Abstimmung der räumlichen Entwicklungsplanung im Vordergrund: einmal die Sicherung des Wasserhaushaltes, insbesondere die Reinhaltung und Wiederherstellung der Gewässer, und zum anderen eine Steuerung der Siedlungsstruktur, die sich im Rahmen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und seiner ökologischen Systeme bewege. Die notwendigen Entscheidungen könnten sich die beiden Länder nicht gegenseitig abnehmen. «Aber wir können sie uns gegenseitig erleichtern durch Information, durch Abstimmung, durch Erörterung, welche Auswirkungen Planungen und Entwicklungen der einen Seite für die andere Seite haben würden, auch durch gegenseitige Rücksichtnahme, die nicht nur die Lebensqualität der eigenen Staatsbürger, sondern die des anderen Landes sieht.»

(Auszug aus NZZ vom 29.8.1973)

BINNENSCHIFFFAHRT

Schiffahrtsdirektion 1972

Dem Auszug aus dem Jahresbericht des Regierungsrates des Kantons Basel-Stadt für 1972 kann unter anderem entnommen werden, dass die Rheinschiffahrt auch im Vergleich zu 1971 weniger Erz- und Brennstofftransporte ausgeführt hat. Hinzu kommt, dass die Kohle als Standardgut der Binnenschiffahrt praktisch abgeschrieben ist, und dass im Stückgutverkehr des Rheins ein zum Aufsehen mahnender sinkender Trend besteht. Auch im Eisenverkehr Deutschland-Italien bahnt sich immer mehr eine zu Ungunsten der Rheinschiffahrt verlaufende Entwicklung an. Es ist ferner festzustellen, dass für die Abwicklung der Eisentransporte Deutschland-Italien vermehrt der direkte Bahnverkehr in Frage kommt.

Unter diesen Verhältnissen war es kaum möglich, kostendeckende Frachteinahmen zu erzielen. Um die Transporte wirtschaftlich durchführen zu können, müssen die Reedereien über Schiffbestände verfügen, die den heutigen Anforderungen entsprechen und eine gewisse Reserve für Verkehrsspitzen sowie für Zeiten mit Niedrigwasser einschliessen. Diese Reservetonnage darf aber nicht so gross sein, dass sie sich bei mittlerer oder guter Wasserführung des Rheins als übermässig starke wirtschaftliche Belastung auswirkt. Man ist deshalb dazu übergegangen, die Flottenbestände zu straffen, vor allem durch eine Verschrottung alter und überschüssiger Tonnage. Die Ausserdienstsetzung veralteter Einheiten im Rahmen einer Abwrackaktion ist insbesondere in Deutschland im Berichtsjahre weitergeführt worden. Dadurch hat sich eine erhebliche Verringerung

des Bestandes an noch im vorigen Jahrhundert in Dienst gestellten Schiffen ergeben. Die über die deutsche Abwrackaktion bereits erzielte Verringerung des Flottenbestandes darf zweifellos als beachtlich bezeichnet werden. Dieser Erfolg wird jedoch bereits wieder gefährdet durch den in jüngster Zeit an Hand genommenen Bau neuer Einheiten. Wo es sich darum handelt, einen tatsächlichen Bedarf zu decken, kann gegen eine die Modernisierung der Rheinflotte fördernde Neubautätigkeit kaum etwas eingewendet werden. Mit jeder zusätzlichen neuen Einheit wird das gesteckte Ziel der Verringerung der Gesamttonnage auf dem Rhein jedoch erschwert. Ohne eine auf weite Sicht gesicherte Beschäftigung sollten neue Schiffe nicht in Betrieb genommen werden. Leider sind gerade im Berichtsjahr wiederum zahlreiche Schiffe unter Missachtung dieses Grundsatzes in Fahrt gesetzt worden. Die Eigner dieser Einheiten sind zum Teil Personen, die dem Gewerbe fremd sind, die aber unter anderem im Interesse von Steuervergünstigungen (Berlinhilfegesetz) Schiffe erstellen und betreiben. Solche Fahrzeuge belasten den Frachtmarkt und vergrössern den bereits bestehenden Transportraumüberhang.

Es wird erwartet, dass der mit all seinen Begleiterscheinungen auf dem Rhein aufgetretene Ueberschuss an Transportraum über die schon vor Jahren vorgeschlagene Kapazitätsregelung wirksam bekämpft werden kann. Sie erlaubt, unbeschäftigte Tonnage gegen Entschädigung aus einem von den Reedereien zu speisenden Fonds zeitweilig stillzulegen. Im Berichtsjahre ist

man dem anvisierten Ziel um einen beachtlichen Schritt näher gekommen. Die Rheinzentralkommission und die EWG haben sich im November über das weitere Vorgehen in diesem Zusammenhang grundlegend geeinigt.

Auch im Jahre 1972 hat die Rheinzentralkommission den wirtschaftlichen und verkehrspolitischen Fragen der Rheinschifffahrt grosse Beachtung geschenkt und sich anlässlich ihrer beiden Plenarsitzungen sowie in Sitzungen ihrer zuständigen Arbeitsausschüsse eingehend mit diesen Problemen befasst.

Das Rheinschiffahrtsgewerbe hat in diesem Zusammenhang nachdrücklich auf die negativen Auswirkungen hingewiesen, die der trotz Abwrackung eines Teils der unwirtschaftlichen Tonnage immer mehr zunehmende Schiffsraumüberhang auf die weitere Verschlechterung der Lage gehabt hat. Entsprechend dem Wunsch der Gewerbevertretung hat die Rheinzentralkommission ihren Wirtschaftsausschuss beauftragt, die tieferen Ursachen für diese negative Entwicklung zu untersuchen und schon bald geeignete Massnahmen vorzuschlagen, um diesem Zustand abzuhelfen.

Die Rheinzentralkommission hat sodann wiederholt die Bedeutung und Dringlichkeit einer Regelung zur zeitweiligen Stilllegung von Schiffsraum für die Rheinschifffahrt (Kapazitätsregelung) unterstrichen, die zumindest die starken saisonalen Schwankungen der Beschäftigungslage ausgleichen könnte. Die wichtigsten Fragen im Zusammenhang mit dieser Regelung sind inzwischen in zahlreichen Besprechungen in Brüssel und Strassburg geklärt worden. Nachdem der Ministerrat der Europäischen Gemeinschaften sich anlässlich seiner Tagung vom 18./19. Dezember 1972 über ein Verhandlungsmandat an die EG-Kommission geeinigt hat, können nunmehr Verhandlungen mit den Signatarstaaten der Mannheimer Akte einschliesslich der Schweiz aufgenommen werden. Ein Abkommen über die Inkraftsetzung einer derartigen, einmal auf fünf Jahre beschränkten Stilllegungsregelung setzt voraus, dass es gleichzeitig und implizite bezüglich der Erhebung von Beiträgen an die Stilllegungskasse eine Aenderung der Mannheimer Akte enthält.

Im Berichtsjahr ist die rechtliche Anerkennung des Rheinmatrosenberufes im Sinne des eidgenössischen Berufsbildungsgesetzes Wirklichkeit geworden, nachdem die letzten Differenzen über die Lehrpläne und Pflichtstunden für die neue Schifferberufsschule mit dem zuständigen Bundesamt für Industrie, Gewerbe und Arbeit bereinigt werden konnten. Am 14. Dezember hat sodann der Grosse Rat des Kantons Basel-Stadt den Anträgen der Regierung zur Mitfinanzierung der Schifferberufsschule sowohl für deren Schaffung wie auch für deren Betrieb zugestimmt.

Die Frage der Anschaffung eines Bilgenentöler- und Oelwehrbootes auf dem Rhein in der Region Basel ist in Zusammenarbeit zwischen Rheinschiffahrtsamt, Gewässerschutzamt Basel-Stadt und Wasserwirtschaftsamt Baselland intensiv bearbeitet worden. Ein entsprechender Antrag an die Regierungen von Basel-Stadt und Basel-Landschaft ist zu erwarten. E. A.

Zentralkommission für die Rheinschifffahrt

Der von der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt seit dem Jahre 1935 regelmässig herausgegebene Jahresbericht orientiert über die Tätigkeit der Zentralkommission im Berichtsjahr 1972 sowie über technische, nautische, wirtschaftliche und juristische Belange, die über die Situation der Rheinschifffahrt Aufschluss geben.

Der Verwaltungsteil informiert über die Zusammensetzung und die Tätigkeit der Zentralkommission. Weiter werden die Abkommen, gemeinsame Verordnungen, Landesgesetze und Bekanntmachungen aufgeführt, die im Laufe des Jahres von den Landesbehörden für die Rheinschifffahrt herausgegeben wurden. Dieser Teil enthält auch einen Bericht über die Anwendung des Abkommens über die Arbeitsbedingungen der Rheinschiffer.

Der technische Teil beinhaltet Angaben über die Wasserstände während des Jahres, über Arbeiten zur Verbesserung der Schiffbarkeit des Rheins (Baggerung, Signalwesen und Betonung), sowie über den Zustand der Brücken und Fähren. Dieser technische Teil wird durch eine ausführliche Tabelle von Wasserständen, Abflussmengen und Fahrwassertiefen nach Ab-

schnitten sowie für Hinderungs- oder Einstellungsgründe der Schiffbarkeit ergänzt.

Der nautische Teil enthält unter anderem auch eine Statistik über Verkehrsunfälle, die sich auf den verschiedenen Rheinabschnitten ereignet haben. Ausserdem beschreibt er in fünf nach Schiffskategorie, -alter und Tonnage getrennten Tabellen die Zusammensetzung der Flotte der einzelnen Staaten. Ueber die Bedeutung der Schubschiffe und der Passagierschiffe geben gesonderte Tabellen Aufschluss.

Der wirtschaftliche Teil nimmt im Jahresbericht den grössten Raum ein. Er enthält Statistiken über den Rheinverkehr (Güterverkehr auf dem Rhein von Rheinfelden bis zur Rheinmündung und den Durchgangsverkehr an den deutsch-französischen und deutsch-niederländischen Grenzen), sowie über den Güterverkehr in den Häfen. Wiedergegeben sind ausserdem Statistiken über den Schiffsverkehr in den Häfen sowie an den Grenzdurchgangsstellen und Schleusen. Weitere Tabellen geben Aufschluss über die Frachten, die auf dem Rhein für bestimmte Güterarten in den wichtigsten Verkehrsverbindungen erhoben wurden. (Mitteilung)

Bundesbeschluss über einen Beitrag für eine zweite Schiffsschleuse Birsfelden

Mit Bundesbeschluss vom 7. Juni 1973 wird dem Kanton Basel-Landschaft für die Erstellung einer zweiten Schiffsschleuse bei Birsfelden ein Bundesbeitrag von 60 % der auf 28,6 Mio Fr. veranschlagten Erstellungskosten (Preisbasis 1971), höchstens jedoch 17,160 Mio Fr. zugesichert. Der Bund übernimmt auch 60 % der auf 210 000 Fr. im Jahr veranschlagten Mehrkosten, die vom Kanton Basel-Landschaft dem Kraftwerkunternehmen Birsfelden für den Betrieb, den Unterhalt und die Erneuerung der erweiterten Schifffahrtsanlagen zu vergüten sind. Ferner beteiligt sich der Bund mit 60 % an Ueberschreitungen der Erstellungskosten, die durch Steigerung der Baupreise seit Oktober 1971 oder durch bewilligte Projektänderungen bedingt sind.

(Bundesblatt Nr. 32 vom 13. August 1973)

Resolution der Handelskammern des Rheingebietes

Die Union der Handelskammern des Rheingebietes, der 81 Handelskammern aus Oesterreich, Belgien, der Schweiz, der Bundesrepublik Deutschland, Frankreich, Luxemburg und den Niederlanden angehören, tagte am 7. Juni 1973 in Krefeld.

Nachdem sie mit Genugtuung zur Kenntnis nahm, dass nunmehr zu erwarten ist, dass die beiden Grossschiffahrtsstrassen Rhein—Main—Donau und Nordsee—Mittelmeer gleichzeitig 1982 fertiggestellt sein werden, hat sie ganz besonders darauf hingewiesen, dass zur vollen Ausnutzung der geschaffenen Beförderungskapazität eine Reihe von zusätzlichen Massnahmen erforderlich sei.

Unter anderem ist die Union der Meinung, dass, wenn der Rhein in den nächsten Jahren, insbesondere ab 1982, der voraussichtlichen Verkehrssteigerung genügen soll, es dringend notwendig sei, Entscheidungen bezüglich der Errichtung einer 3. Staustufe am Oberrhein, unterhalb Strassburg, und der Verbesserung der Schiffbarkeit von Niederrhein/Waal zu treffen. Darüber hinaus begrüsst die Union die bevorstehenden Verhandlungen zwischen Deutschland und der Schweiz für die Schiffbarmachung des Hochrheins bis Weiach. (Der Hochrhein Nr. 80/1973)

Wie sehen die Dinge in Wirklichkeit aus?

In unserem Lande, dessen Bevölkerung keine oder nur geringe Kontakte mit der Binnenschifffahrt hat, bestehen über die Bedeutung einer modernen Wasserstrasse ziemlich unklare Vorstellungen. Nur wenige wissen, dass zum Beispiel in Westdeutschland die Binnenschifffahrt der zweitwichtigste Verkehrsträger ist und auf den deutschen Binnenwasserstrassen jährlich über 200 Mio Tonnen Güter befördert werden. Dies entspricht mehr als 70 % des Güterverkehrs der Deutschen Bundesbahn. Noch weniger bekannt ist, dass der Anteil der Binnenschifffahrt am deutschen Güterverkehr in den letzten 20 Jahren ständig angestiegen ist, dass der weitgehende Ausfall der Kohle durch

die Gewinnung neuer Transportgüter bei weitem ausgeglichen wurde. Unter den Gütern, die heute preisgünstig auf den deutschen Wasserstrassen befördert werden, fehlt kaum ein für Industrie, Handel oder Landwirtschaft wichtiges Gut: Eisen- und Stahlerzeugnisse, Baustoffe, Holz, Zellulose, Chemikalien, flüssige und feste Brennstoffe, Getreide, Futtermittel, Lebensmittel wie Kaffee, Tabak, Reis, Zucker usw.

In allen deutschen Bundesländern wurde die Bedeutung der Binnenschifffahrt und moderner Schifffahrtsstrassen erkannt. Ständig wird am Ausbau und an Erweiterung des bereits vorhandenen Wasserstrassennetzes gearbeitet, dessen Rückgrat der Rhein ist mit seinen wichtigsten Nebenflüssen Neckar, Main und Mosel sowie den westdeutschen Kanälen als Verbindungen zu den deutschen Nordseehäfen nach Mitteldeutschland und Berlin.

Die wichtigsten in den letzten Jahren fertiggestellten oder derzeit im Bau befindlichen Schifffahrtswege in Deutschland sind:

1. Der Rhein-Main-Donau-Kanal von Bamberg über Nürnberg nach Regensburg
2. Der Nordsüd-Kanal zwischen Hamburg und dem Mittelland-Kanal
3. Der Moselausbau
4. Die Regulierung des Mittel- und Oberrheins zwischen Koblenz und Strassburg
5. Die Modernisierung des Dortmund-Ems-Kanals und des Mittelland-Kanals in Richtung Berlin
6. Die Neckarkanalisation Mannheim/Plochingen

Diese keineswegs vollständige Aufzählung zeigt, welche Bedeutung Staat und Wirtschaft in Deutschland der modernen Binnenschifffahrt zumessen. Das gleiche gilt auch für die anderen Länder Mittel- und Westeuropas. Es sei hierbei nur auf die grossen Kanalbauten in Holland, Belgien und Frankreich verwiesen. Auch in der Sowjetunion wird das bereits bestehende Netz der Schifffahrtswege kräftig erweitert. Heute verläuft eine leistungsfähige Binnenwasserstrasse von der Ostsee nach Moskau und von dort zur Wolga und zum Schwarzen Meer. Leider sind diese bedeutsamen Fortschritte beim Bau eines gesamteuropäischen Wasserstrassennetzes in der Öffentlichkeit kaum bekannt.

Die Befürworter der Hochrheinschifffahrt sehen sich also im Ausland bestätigt, wenn sie der Auffassung sind, dass die Binnenschifffahrt Zukunft hat und keineswegs befürchten muss, ihre heutige Bedeutung im internationalen Güterverkehr zu verlieren.

Namhafte Institute der Wirtschaftsforschung sind ebenfalls der Meinung, dass sich der Güterverkehr auf den deutschen Wasserstrassen noch erheblich ausweiten wird, weil durch die Bildung der europäischen Grossraumwirtschaft der Gütertransport auf weitere Entfernungen stark zunehmen wird. Bei diesem Fernverkehr ist die Binnenschifffahrt besonders leistungsfähig.

(Der Hochrhein Nr. 80/1973)

Internationale Vereinigung für Hochrheinschifffahrt

Die Internationale Vereinigung für Hochrheinschifffahrt hielt unter dem Vorsitz von Dr. H. R. Leuenberger, St. Gallen, am 12. Juli 1973 in Bregenz ihre Jahresversammlung ab. Die Versammlung nahm mit Befriedigung davon Kenntnis, dass noch dieses Jahr Verhandlungen zwischen Deutschland und der Schweiz aufgenommen werden für die Schiffbarmachung des Hochrheins bis in den Raum Waldshut. Sie ersucht die beteiligten Regierungen, der Ausbauvariante bis zu einem Hafen Weiach den Vorzug zu geben. Die Rheinschifffahrt könnte damit bis 80 km oberhalb Basel weitergeführt werden. Sie würde wirksam mithelfen, die übrigen Verkehrswege zu entlasten — speziell im Agglomerationsraum Zürich/Winterthur — und zur Stärkung des süddeutschen Raums, des Landes Vorarlberg und der Ostschweiz durch namhafte Frachtverbilligung beitragen.

Die Internationale Vereinigung für Hochrheinschifffahrt ist mit weiten Kreisen der Bevölkerung der Ansicht, die Schiffbarmachung des obern Hochrheins bis in den Bodensee komme erst dann in Frage, wenn die Ufer des Bodensees sowie des obern Hochrheins durch Zonenplanung geschützt sind. Sie appelliert

ferner an die Anliegerstaaten, die noch bestehenden Lücken im Gewässerschutz am Bodensee möglichst rasch zu schliessen.

Für den obern Hochrhein fordert die Internationale Vereinigung für Hochrheinschifffahrt die Offenhaltung; die im Staatsvertrag von 1929 und in späteren Vereinbarungen verbrieften Rechte sind aufrechtzuerhalten und dürfen nicht den Forderungen auf übergrösse Wasserentnahmen aus dem Bodensee geopfert werden. Im Sinne einer vorausschauenden Planung wäre es unverantwortlich, sich schon heute die Zukunft verbauen zu wollen. Das Bodenseegebiet hat gleich wie andere Wirtschaftsräume ebenfalls einen legitimen Anspruch auf Anschluss an die grossen Verkehrswege.

(Der Hochrhein Nr. 80/1973)

Transhelvetica

AG für eine Transhelvetische Wasserstrasse, Bern, 1972

Die Tätigkeit der Transhelvetica AG war im Jahre 1972 und zu Beginn des Jahres 1973 in erster Linie auf die Behandlung der Binnenschifffahrtsfrage im Nationalrat ausgerichtet. Die Gesellschaft war in enger Zusammenarbeit mit der Zentralstelle der schweizerischen Binnenschifffahrt und den anderen in diesem Dachverband zusammengeschlossenen Organisationen für eine objektive und umfassende Dokumentation und Information der Parlamentarier besorgt.

Gemäss dem Entscheid der eidgenössischen Räte ist der Bundesrat nun im Hinblick auf eine Gesamtverkehrskonzeption und im Rahmen der Massnahmen, welche sich auf dem Gebiete des Umweltschutzes im allgemeinen aufdrängen, verbindlich beauftragt, ein Freihaltegesetz auszuarbeiten, die Gespräche mit Deutschland über den Hochrhein weiterzuführen und die Prüfung anderer Projekte fortzusetzen. Es sollen damit die Voraussetzungen geschaffen werden, dass in einer Gesamtverkehrskonzeption die Binnenschifffahrtsprojekte berücksichtigt werden können. Im Zentrum der vorbereitenden Arbeiten für die Gesamtverkehrskonzeption (GVK-CH) stehen die Verkehrsprognosen. Diese sind nicht nur für die Wirtschaftlichkeitsberechnungen der Verkehrsinfrastrukturen von Bedeutung, sondern auch für die zukünftige Verkehrsaufteilung auf die verschiedenen Transportmittel. Die Arbeitsgruppe Perspektivstudien der Handelshochschule St. Gallen unter der Oberleitung von Prof. Kneschaurek und die Arbeitsgruppe Verkehrsprognosen der GVK-CH unter dem Präsidium von Prof. Hidber haben zusammen einen Bericht mit dem Titel «Perspektiven des schweizerischen Verkehrswesens» ausgearbeitet, der im Oktober 1972 erschienen ist.

Die drei vom Bundesrat beauftragten Experten (die Professoren Bieri/Bolligen, Nydegger/St. Gallen und Rosset/Neuenburg) sind 1970 zur Auffassung gelangt — und ihre Thesen wurden im bundesrätlichen Zusatzbericht von 1971 übernommen —, dass der Verkehr im Jahre 2000 gegenüber jenem von 1967 viermal so gross sein werde, während der Verkehr der Basler Häfen im gleichen Zeitraum von 8 auf 17 Millionen Tonnen pro Jahr ansteigen könnte.

Von der gleichen Grundlage geht auch die bereits erwähnte Untersuchung «Perspektiven des schweizerischen Verkehrswesens» aus. Die Expertengruppen prognostizieren für das Jahr 2000 eine Verdreifachung des gesamten Gütertransportes gegenüber 1970. Diese Voraussagen entsprechen etwa jenen der bundesrätlichen Gutachter. Für die Verkehrsleistungen (t. km) ergibt sich ein Zunahmefaktor 3. Eine vergleichbare Entwicklung wird für den Personenverkehr angenommen.

Diese Verkehrsprognosen sind realistisch. Die im Rahmen der erwähnten Studien herangezogenen Querschnittsvergleiche zu Verkehrsentwicklungen in andern Ländern führten zu den gleichen Ergebnissen. Es darf nicht vergessen werden, dass sich das Verkehrsvolumen von 1950 bis 1970 — in einem Zeitraum von nur 20 Jahren — praktisch vervierfacht hat. In den «Perspektiven» berücksichtigen die Experten nicht nur die in Zukunft zu erwartende erheblich langsamere Bevölkerungszunahme, sondern sie rechnen auch mit einem abgeschwächten Wirtschaftswachstum und einer entsprechend kleineren Zunahme des Bruttosozialproduktes. Sie nehmen deshalb an, dass an die Stelle der gegenüber dieser Beziehungsgrösse überpro-

proportionalen Wachstumsphase des Verkehrsvolumens nun eine proportionale Ausdehnungsphase treten werde. Hat sich von 1950 bis 1970 eine durchschnittliche jährliche Zuwachsrate von ca. 7% ergeben, so wird diese Rate von 1970 bis 2000 im Schnitt auf jährlich ca. 4% veranschlagt.

Dennoch zeigt die Untersuchung, dass der Bedarf an Verkehrsleistungen auch in Zukunft weiterhin rasch zunehmen wird, sowohl auf dem Gebiet des Personen- als auch des Güterverkehrs. Die Experten halten denn auch ausdrücklich fest, dass der Bedarf das Angebot je länger je mehr übersteigen wird, wenn die Angebotsbedingungen «nur» im bisherigen Masse ausgebaut werden. Bleibt das Angebot unzureichend, so ergeben sich zunehmend Kapazitätsengpässe.

Es sind deshalb neue Verkehrsinfrastrukturen notwendig, um der künftigen Zunahme des Verkehrs Herr werden zu können. Die natürlichste Lösung dieses Problems ist die Weiterführung der Schifffahrt über Basel — Rheinfelden hinaus auf Hochrhein und Aare bis Yverdon. Sie allein bringt unserem dicht bevölkerten und industrialisierten Mittelland eine neue, leistungsfähige, wirtschaftliche und umweltfreundliche Verkehrsachse. Diese Erkenntnis führte 1963 zur Gründung der Transhelvetica AG. Heute wird diese Erkenntnis von den meisten Kantonsregierungen geteilt und auch von den eidgenössischen Räten nicht abgelehnt. Nun gilt es, aus der Ueberzeugung die Konsequenz zu ziehen und das Werk schrittweise zu verwirklichen. Die Transhelvetica AG ist gewillt, dies zu tun. E. A.

MITTEILUNGEN AUS DEN VERBÄNDEN

Schweizerische Vereinigung für Atomenergie

Am 21. August 1973 führte in Bern die Schweizerische Vereinigung für Atomenergie (SVA) ihre ausserordentlich gut besuchte Generalversammlung, unter dem Vorsitz von Prof. W. Winkler, Präsident der SVA, durch. In seiner Begrüssungsansprache führte Prof. Winkler aus, dass auf dem Gebiet der Nuklearkontroverse die Diskussionen vielleicht etwas emotioneller geworden sind. Er meinte, dass wir in allernächster Zeit Mittel und Wege finden müssen, um aus der Oberflächlichkeit herauszukommen und uns von Schlagworten wie Umweltschutz, Energiekrise, qualitatives Wachstum usw. zu distanzieren. Wir müssen unseren Anliegen Substanz geben, wenn wir die Oeffentlichkeit von deren Gültigkeit überzeugen wollen. In dieser Richtung bedarf es gewaltiger Anstrengungen von uns allen. Die meinungsbildenden Kreise der Schweiz haben sich in zunehmendem Masse mit Fragen der Kernenergie zu beschäftigen. Deshalb entschloss sich die «Kerntechnische Sektion» (KTS) der SVA, einen Beitrag zur Oeffentlichkeitsarbeit zu leisten: sie bildete eine Gruppe von Fachleuten für die Information der Oeffentlichkeit auf dem Gebiet der Kernenergie. Zur Mitarbeit haben sich Sachverständige der verschiedensten Wissenszweige bereit erklärt. Aus der Broschüre mit dem Titel «Fachleute geben Auskunft über Kernenergie» kann man ersehen, wer wo über welche Aspekte der Kernenergie befragt werden kann. Im Mittelpunkt der Tagung stand der vielbeachtete Vortrag von Dr. R. Rometsch, Generalinspektor der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO) in Wien. Der Referent sprach über die internationalen Ueberwachungsmassnahmen zur Sicherung der friedlichen Verwendung von Kernmaterial und setzte sich dabei auch insbesondere mit den Problemen auseinander, die mit der raschen Zunahme der Plutonium-Produktion in den nächsten Jahren zu erwarten sind.

Zum Abschluss der Tagung war den Teilnehmern die Möglichkeit geboten, der Uraufführung des Films der SVA «Kernkraftwerke: unsere Energiequelle» beizuwohnen. Der sehr wohl gelungene 16-mm-Farb-Tonfilm besticht durch die unpräntöse Darstellung und ist spezifisch auf die Informationsbedürfnisse der breiten Oeffentlichkeit ausgerichtet. Im Vordergrund steht die objektive, sachlich einwandfreie Aussage. Das Drehbuch des Films basiert weitgehend auf der erfolgreichen SVA-Informationsbroschüre «Kernenergie: Sicher, sauber, unentbehrlich, unerschöpflich».

E. A.

Cours de spécialisation en hydrologie opérationnelle et appliquée

Die Eidgenössische Technische Hochschule in Lausanne organisiert zusammen mit der Weltorganisation für Meteorologie und den französischen Organisationen, die sich mit Hydrologie befassen, vom 1. April bis 13. Dezember 1974 einen zweiten Fachkurs für operationelle und angewandte Hydrologie.

Eine Broschüre mit näheren Angaben kann durch EPF-L, Prof. P. Regamey, 1024 Ecublens-Lausanne, Tel. 021 35 06 11/12 bezogen werden. (Mitteilung)

ENVITEC '73

Am 23. August 1973 wurde die Presse von der Düsseldorfer Messegesellschaft NOWEA und der Handelskammer Deutschland—Schweiz zu einem Informationsgespräch über die vom 8. bis 14. Oktober in Düsseldorf stattfindende Internationale Fachmesse mit Kongress ENVITEC '73 «Technik im Umweltschutz» eingeladen. An der Gesprächsrunde nahmen die leitenden Mitarbeiter der Düsseldorfer Messegesellschaft H. Leven, R. Schulte, Dr. Schneider und H. Dörgeloh, der den Vorsitz innehatte, teil. Auf Grund der zahlreichen Anmeldungen aus dem In- und Ausland und des allgemeinen Interesses kann gesagt werden, dass die Fachausstellung die bedeutendste Veranstaltung auf diesem Sektor sein wird. Bisher haben mehr als 320 Aussteller aus fünfzehn Nationen — darunter auch die Schweiz — ihre Beteiligung angemeldet. Sie belegen annähernd 10 000 m² Netto-Ausstellungsfläche. Davon sind über 950 m² im Freigelände, wo unter anderem Vorführungen umweltfreundlicher Verkehrsmittel der Zukunft stattfinden werden. Mit Gemeinschaftsständen sind Finnland, Grossbritannien, Japan und die USA vertreten. Erwartet werden etwa 20 000 Fachmessebesucher. Nach den bekannt gewordenen Plänen sind es in Europa über 20 Veranstaltungen, die sich bis Ende des Jahres mit Teilbereichen des Umweltschutzes befassen wollen. In der Bundesrepublik fehlte bislang eine Zusammenfassung des Gesamthemas auf internationaler Ebene. Diese Lücke soll die ENVITEC '73 nun schliessen. Der Name wurde aus Environmental Technics hergeleitet. Die ideale Trägerschaft hat mit allen zuständigen Fachgemeinschaften der Verein Deutscher Maschinenbauanstalten e.V. (VDMA) übernommen, und zwar in Zusammenarbeit mit dem Zentralverband der Elektrotechnischen Industrie (ZVEI) sowie dem Verband der Deutschen Feinmechanischen und Optischen Industrie.

Um den Besuchern der ENVITEC '73 die Uebersicht zu erleichtern, wird die Messe in sechs Themenkomplexe mit folgenden Schwerpunkten gegliedert:

- Abfall, zum Beispiel Einrichtungen zur Wiederverwertung oder Verbrennung von Autoreifen; biologische Aufbereitung von Hausmüll.
- Lärm, zum Beispiel schallhemmende Verkleidungen von lärm-erzeugenden Maschinen.
- Luft, zum Beispiel Staubfilter; Abgas-Entgiftung.
- Wasser- und Abwasser, zum Beispiel Anlagen zur Verwertung von Klärschlamm.
- Mess-, Regel- und Kontrolleinrichtungen für Anlagen aus obigen Bereichen.
- Umweltfreundliche Technologien.

Unter diesem Thema sollen Maschinen (Modelle) und Verfahren gezeigt oder demonstriert werden, die den Bedürfnissen des Umweltschutzes in Bezug auf Lärminderung, Luftreinhaltung, Wassereinsparung, Abfallbewältigung usw. in besonderem Masse entsprechen.

Umweltgestaltung und Umweltschutz stehen im Oktober vieltalig auf dem Terminkalender. Vom 8. bis 10. Oktober wird in Düsseldorf der Deutsche Ingenieurtag 1973 des VDI durch-

geführt mit einhalbtägigen Fachtagungen über Industrie- und Siedlungsabfälle, Energieumwandlung in thermischen Kraftwerken, Lärminderung in Planung und Konstruktion sowie über integriertes Bauen am 8. und 9. Oktober mit einer Plenarveranstaltung am 10. Oktober als Höhepunkt, bei der Bundeswirtschaftsminister Dr. Hans Friedrichs über Technik und Wirtschaft und der in Zürich und Bielefeld lehrende Philosoph und Gesellschaftswissenschaftler Prof. Hermann Lübke über Technik und Gesellschaft referieren werden.

Vom 8. bis 12. Oktober wird der 3. Weltkongress «Reinhal tung der Luft» der International Union of Air Pollution Prevention Associations (IUAPPA) ebenfalls in Düsseldorf abgehalten, der von der VDI Kommission Reinhaltung der Luft als deutsche Mit gliedorganisation ausgerichtet wird. Schliesslich die im Mittel punkt stehende vom 8. bis 14. Oktober durchgeführte ENVITEC '73 und eine vom 8. bis 19. September durchgeführte, vom Land Nordrhein-Westfalen geförderte und für die breite Oeffentlich keit bestimmte Informationsschau «Technik und Umwelt». E. A.

Kolloquium über «Ausbreitungs- und Transportvorgänge in Strömungen» an der Universität Karlsruhe

Der Sonderforschungsbereich 80 an der Universität Karlsruhe ladet zu einem Kolloquium über Ausbreitungs- und Transport vorgänge in Strömungen» im Wintersemester 1973/74 ein. Fol gende Vorträge, die jeweils um 17.15 Uhr im Hörsaal 102 des Kollegengebäudes für Bauingenieure der Universität stattfinden, werden gehalten von:

P. Bradshaw (Department of Aeronautics, Imperial Col lege of Science and Technology, London) über «The Calculation of Complex Turbulent Flows», am 22.10.1973.

PERSONELLES



Ingenieur Paul Leutenegger 70jährig

In seinem Heim an der Entfelderstrasse in Aarau feierte am 15. August 1973 der frühere aargauische Wasserbauingenieur, dipl. Ing. ETH Paul Leutenegger, in geistiger und körperlicher Rüstigkeit seinen siebzigsten Geburtstag. Darüber freuen sich

LITERATUR

Die Reuss

Der Autor dieses schönen Bildbands, Josef Schurtenberger, zeichnet meisterhaft das Bild der Reuss von ihrem Quellgebiet am Piz Lucendo, das sich vielarmig in der Berg höhe verliert, über das Stufengefälle des Urnerlandes hinunter bis zum geruhsamen Strömen in der Ebene und dem Zusammen schluss mit der Aare. Mit besonderem Interesse liest man über den fesselnden geschichtlichen Hintergrund, der sich wie ein

Prof. F. B. Birckner, PH. D. (Department of Civil Engineer ing, University of Maryland, College Park, USA; zur Zeit Univer sität Karlsruhe) über «Destabilization of Colloidal Materials Occu ring in Streams by Organic Polyelectrolytes», am 19.11.1973.

Prof. Dr. D. W. Sallet (Department of Mechanical Engineer ing, University of Maryland, College Park, USA; zur Zeit AVA, Göttingen) über «Experimentelle Untersuchungen an Wirbelrin gen», am 17.12.1973.

Prof. Dr. C. Boffa (Istituto di Fisica Tecnica e Impianti Nucleari, Politecnico di Torino, Torino, Italien) über «The Pro duction of Chemical Inactive Submicron Particles and their Longtime Behavior», am 14.1.1974.

Prof. J. F. Keffer, PH. D. (Department of Mechanical Engineering, University of Toronto, Toronto, Kanada; zur Zeit Institut de Mécanique Statistique de la Turbulence, Marseille) über «Some Entrainment Features in Simple and Complex Jet Flows», am 4.2.1974. (Mitteilung UK)

Schweizer Messe- und Ausstellungskalender 1973/74

In ihrer Eigenschaft als Schweizerische Zentralstelle für das Ausstellungswesen hat die Schweizerische Zentrale für Handels förderung kürzlich ein auf den Stand vom Juni 1973 bereinigtes «Verzeichnis wichtiger Messen und Ausstellungen im 2. Halbjahr 1973 und im Jahr 1974» zusammengestellt. Die chronologisch geordnete Liste enthält 28 Veranstaltungen, die noch dieses Jahr stattfinden, und 49, die im nächsten Jahr vorgesehen sind, die amtlichen Bezeichnungen in deutscher, französischer und englischer Sprache sowie die vollständige Adresse der Organi satoren.

Dieses vervielfältigte Nachschlagewerk kann bei der Schwei zerischen Zentrale für Handelsförderung, Stampfenbachstrasse 85, 8035 Zürich, bezogen werden. (Mitteilung)

nicht nur seine Gattin und seine beiden Söhne, sondern auch zahlreiche Freunde und Kollegen. Im Jahre 1926 schloss er sein Studium als Bauingenieur (Brückenbau) an der ETH Zürich ab. In den ersten acht Jahren erwarb sich der Jubilar als projektie render und bauleitender Ingenieur in etlichen technischen Büros und Unternehmungen eine vielseitige Erfahrung. Im Jahre 1945 trat Leutenegger als II. Adjunkt in die kantonale Verwaltung ein. Am 15. Oktober 1960 erfolgte seine Wahl zum Vorsteher des Wasserbau- und Wasserwirtschaftsamtes. Während zehn Jahren überwachte er in dieser Funktion für den Kanton bedeutende Wasserbauten (Kraftwerkanlagen und Gewässerkorrekturen). In genieur Leutenegger fand neben seiner anstrengenden berufli chen Tätigkeit, Zeit für ausserberufliche Aufgaben. So war er in verschiedenen Kommissionen tätig und amtet heute noch als Prüfungsexperte für die Tiefbau- und Eisenbetonzeichner. Seit etlichen Jahren amtet er auch als umsichtiger Sekretär des Aar gausischen Wasserwirtschaftsverbandes. (SWV)

Schweizerischer Technischer Verband STV

An der Delegiertenversammlung vom 22. Juni 1973 ist Zentral präsident Hermann Aeppli nach 12 Amtsjahren zurückgetreten. Als Nachfolger wurde Walter Gysin, Masch.-Ing., Post fach 204, 8047 Zürich, gewählt. (Mitteilung)

roter Faden durch das Buch zieht. Ein Name taucht in der be wegten Epoche, da die von der Reuss durchflossenen Land striche aus dem Dämmerdunkel der urkundlosen Vorgeschichte ans Tageslicht der Geschichte treten, immer wieder auf: Habs burg. Dieses mächtige Fürstenhaus, das im 13. Jahrhundert zur deutschen Königswürde aufstieg, prägte aktiv und passiv vier hundert Jahre lang die Geschichte an den Ufern der Reuss. Mit

KLIMATISCHE VERHÄLTNISSE DER SCHWEIZ

Mitgeteilt von der Schweizerischen Meteorologischen Zentralanstalt (MZA)

Station	Höhe ü. M. m	Niederschlagsmenge				Zahl der Tage mit		Temperatur		Relative Feuchtig- keit ¹⁾ in %	Sonnens- schein- dauer in Std.
		Monatsmenge mm	% ²⁾	Maximum mm	Tag	Nieder- schlag mind. 0,3 mm	Schnee ⁵⁾	Monats- mittel ¹⁾ °C	Abw. ²⁾ °C		
A p r i l 1 9 7 3											
Basel	317	83	138	14	9.	15	6	6.8	—2.2	70	135
La Chaux-de-Fonds	990	112	93	17	19.	16	12	2.0	—3.5	77	150
St.Gallen	670	109	105	16	10.	20	14	4.3	—2.5	82	121
Schaffhausen	437	72	111	13	9.	16	9	5.7	—2.2	75	113
Zürich MZA	569	88	100	17	10.	17	9	5.3	—2.7	69	135
Luzern	437	90	102	20	19.	16	8	6.2	—2.6	74	129
Altdorf	451	89	99	21	9.	15	9	5.6	—3.2	73	134
Neuchâtel	487	62	96	15	28.	17	8	6.5	—2.3	64	172
Bern	572	69	91	15	28.	17	9	5.7	—2.7	71	137
Lausanne	618	78	108	23	28.	15	9	5.9	—2.6	68	164
Genève-Aérop.	430	72	111	20	28.	16	7	6.4	—2.3	65	177
Sion	549	49	132	19	9.	8	4	7.3	—3.0	58	206
Saas Almagell	1673	38	51	33	9.	7	7	—0.6	—2.4	66	136
Engelberg	1018	118	94	22	9.	18	16	1.6	—3.2	81	123
Rigi-Kaltbad	1454	180	115	37	19.	19	18	—0.9	—2.8	79	110
Säntis	2500	249	134	33	18.	19	19	—8.5	—3.8	92	105
Weissfluhjoch	2667	71	100	18	9.	17	17	—8.9	—3.4	85	129
Jungfrauoch	3576	—	—	—	—	—	25	—14.3	—3.5	80	140
Chur ³⁾	586	48	91	20	9.	10	8	5.8	—3.0	69	129
Davos-Platz	1592	61	105	17	9.	17	17	—1.1	—3.1	77	131
Bever ⁴⁾	1712	57	103	35	9.	10	10	—2.6	—3.1	73	174
Locarno-Monti	379	106	68	51	9.	8	3	9.5	—1.9	48	229
Lugano	276	99	62	40	9.	8	1	9.9	—1.4	55	206
M a i 1 9 7 3											
Basel	317	82	105	18	28.	17	—	14.4	0.9	70	214
La Chaux-de-Fonds	990	131	103	40	28.	17	2	10.6	0.2	73	193
St.Gallen	670	66	53	13	10.	15	—	13.3	1.8	70	206
Schaffhausen	437	58	74	8	2.	17	—	14.0	1.3	70	190
Zürich MZA	569	94	87	23	2.	16	—	13.7	1.2	64	220
Luzern	437	90	78	19	28.	17	1	15.0	1.5	69	188
Altdorf	451	64	61	15	28.	13	—	14.6	1.2	71	173
Neuchâtel	487	81	102	31	28.	18	—	14.1	0.6	64	213
Bern	572	99	101	28	2.	16	—	13.8	0.8	71	205
Lausanne	618	92	101	18	2.	17	—	13.8	0.7	68	197
Genève-Aérop.	430	84	122	19	7.	14	—	13.8	0.7	68	208
Sion	549	26	64	10	28.	10	—	15.5	0.6	62	218
Saas Almagell	1673	47	51	13	5.	10	1	7.6	0.9	70	146
Engelberg	1018	80	58	12	6.	13	2	10.7	1.2	76	171
Rigi-Kaltbad	1454	87	48	14	7.	18	6	8.3	1.9	72	168
Säntis	2500	150	77	44	8.	15	11	0.9	1.1	83	187
Weissfluhjoch	2667	73	83	17	7.	17	13	0.4	1.4	79	221
Jungfrauoch	3576	—	—	—	—	—	15	—5.2	1.4	85	160
Chur ³⁾	586	95	133	35	6.	11	—	14.4	0.9	66	198
Davos-Platz	1592	86	110	24	7.	14	4	8.0	1.4	71	196
Bever ⁴⁾	1712	103	141	42	7.	13	2	6.4	0.6	77	212
Locarno-Monti	379	184	89	48	7.	13	—	15.5	0.1	68	192
Lugano	276	131	64	37	7.	14	—	15.5	—0.1	75	176
J u n i 1 9 7 3											
Basel	317	137	150	35	22.	12	—	17.2	0.5	76	216
La Chaux-de-Fonds	990	210	146	48	23.	16	—	13.3	—0.3	77	197
St.Gallen	670	146	90	62	23.	17	—	15.6	1.1	77	169
Schaffhausen	437	99	102	40	23.	10	—	17.1	1.4	70	203
Zürich MZA	569	187	135	97	23.	12	—	16.3	0.8	69	208
Luzern	437	223	142	80	23.	14	—	17.3	0.5	76	164
Altdorf	451	200	141	71	20.	14	—	16.3	0.0	81	173
Neuchâtel	487	102	105	27	1.	13	—	17.1	0.4	66	216
Bern	572	227	192	51	23.	12	—	16.5	0.2	74	214
Lausanne	618	139	131	48	23.	11	—	16.8	0.5	69	236
Genève-Aérop.	430	122	148	45	12.	12	—	17.0	0.4	70	232
Sion	549	86	179	39	20.	14	—	18.2	0.2	69	236
Saas Almagell	1673	138	176	53	20.	12	1	10.2	0.5	76	143
Engelberg	1018	233	129	80	20.	17	1	12.8	0.4	84	153
Rigi-Kaltbad	1454	336	140	125	23.	20	1	10.7	1.3	84	146
Säntis	2500	211	83	75	23.	16	7	4.2	1.3	86	165
Weissfluhjoch	2667	121	92	14	23.	21	10	4.1	1.9	83	184
Jungfrauoch	3576	—	—	—	—	—	14	—2.2	1.2	84	166
Chur ³⁾	586	105	115	24	20.	15	—	16.6	0.4	72	190
Davos-Platz	1592	123	103	16	20.	21	2	10.9	1.0	77	166
Bever ⁴⁾	1712	105	117	27	20.	15	—	10.2	0.8	76	171
Locarno-Monti	379	224	121	98	20.	13	—	19.4	0.3	68	221
Lugano	276	251	135	75	20.	14	—	19.7	0.3	76	210

¹⁾ Aus approximativen Berechnungen des 24stündigen Tagesmittels aufgrund der 3 Terminbeobachtungen von 7, 13 und 19 Uhr und dem Tagesminimum der Temperatur bzw. dem 13-Uhr-Wert der relativen Luftfeuchtigkeit.

²⁾ von den Mittelwerten 1901—1960

³⁾ Sonnenscheinangaben von Landquart

⁴⁾ Sonnenscheinangaben von St. Moritz

⁵⁾ oder Schnee und Regen

der Reformation begannen für die Schweiz drei Jahrhunderte voller Zwist und Streitigkeiten, denen sich auch die Uferanrainer der Reuss nicht entziehen konnten. Topographisch bilden die beiden grossen Ströme Rhein und Rhone die Schwerpunkte des Alpenkreuzes; aber historisch spielen die bescheideneren Wasserläufe des Tessins und der Reuss eine viel wichtigere Rolle. Sie haben eine Verbindung durch die Alpen geschaffen, deren geschichtliche Bedeutung seit rund tausend Jahren evident ist und die heute kaum etwas von ihrer Wichtigkeit eingebüsst hat. Der Gotthardpass ist die kürzeste Verbindung über die Alpen, weil die beiden Flüsse eine Querrinne gegraben haben, wie sie sonst im ganzen Alpengebiet vom Mittelmeer bis in die Ebene von Wien nirgends zu finden ist. Nach dem Verlassen des Vierwaldstättersees durchbricht die Reuss einen bewaldeten Moränenhügel und unterhalb Sins, wo die Reuss zunächst die Grenze zwischen den Kantonen Aargau und Zug, später zwischen Aargau und Zürich bildet, beginnt die grosse Reussebene, ein Naturparadies, das in der Schweiz seinesgleichen sucht.

In das Joch der Schifffahrt liess sich die Reuss nur unwillig spannen. Vom Wildwasser im Urnerland abgesehen, auf dem eine Schifffahrt nie in Frage kam, eignete sich auch der eigen-

willige, sich stets verändernde Lauf unterhalb von Luzern und die starke Strömung zwischen Bremgarten und Windisch schlecht für Wassertransporte.

Immerhin wissen wir aus zahlreichen Dokumenten, dass auch auf der Reuss eine Handelsschifffahrt bestand. Die ganz grosse Arbeitsleistung aber, die der Mensch dem zu Tal fliessenden Reusswasser abringt, ist die elektrische Energie. Ganz zu Beginn des Jahrhunderts wurden an der Reuss, wie in der übrigen Schweiz, die ersten hydroelektrischen Anlagen erstellt.

In 160 prachtvollen und oft faszinierenden, zum Teil farbigen Bildern hat Schurtenberger die Vielfalt der Landschaft mit voller Intensität eingefangen: das Quellgebiet am Gotthard, den vielarmigen Vierwaldstättersee, das unberührte Naturparadies im Aargauer Reusstal, die ehrwürdigen Burgen, Kirchen und Klöster, den Zauber der mittelalterlichen Marktflecken und die moderne, arbeitende Reuss mit ihren Kraftwerken und Brücken. Eine grosse Zahl von Rötzelzeichnungen von Christine Egger runden diesen prachtvollen Bildband ab. Die ausgezeichnete graphische Gestaltung stammt von Peter Schiltknecht. Dieser Bildband ist im Verlag Vogt-Schild AG, in Solothurn, erschienen. 29 x 22,5 cm. Preis Fr. 68.—. E. Auer

AUSZÜGE AUS GESCHÄFTSBERICHTEN

Motor-Columbus, Ingenieurunternehmung AG, Baden, 1972

Die Motor-Columbus Ingenieurunternehmung AG ist bekanntlich eine Tochtergesellschaft der Motor-Columbus AG für elektrische Unternehmungen. Sie befasst sich neben der Projektierung und dem Bau von Kraftwerken aller Art und von Anlagen zur Uebertragung und Verteilung von Energie mit der Planung und Realisierung von Infrastrukturprojekten für die private Wirtschaft und die öffentliche Hand. Dazu gehören u. a. Verkehrsanlagen wie Autobahnen, Gebirgsstrassen, Brücken und Tunnels, ferner Bewässerungsanlagen und andere wasserbauliche Projekte wie Wasserversorgungen und Abwasserkläranlagen sowie Kehrichtbeseitigungsanlagen.

In den jeweils für die Bearbeitung eines bestimmten Projektes zusammengestellten Teams arbeiten Ingenieure, Techniker und Zeichner der Fachrichtungen Maschinenbau, Elektrotechnik, Hoch- und Tiefbau zusammen mit Architekten, Geologen, Physikern, Chemikern, Mathematikern, Agronomen, Soziologen und Wirtschaftswissenschaftlern. Diese Spezialisten haben im letzten Jahr über 150 neue grössere Projekte in Angriff genommen. Etwa ein Drittel der Arbeiten sind für das Ausland bestimmt, zur Zeit für 34 verschiedene Länder.

Das Geschäftsjahr 1972 war gekennzeichnet durch eine Verbreiterung und Vertiefung des Dienstleistungsspektrums, sowohl als Berater als auch als Generalunternehmer, wobei insbesondere die Gebiete Nukleartechnik, Management, Touristik, Industriebau, Gesundheitswesen und Landwirtschaft weiter ausgebaut wurden.

Die Motor-Columbus Ingenieurunternehmung AG hat ihre internationalen Aktivitäten vor allem in Afrika und Asien verstärkt. Die fachliche und räumliche Ausdehnung erforderte eine funktionelle und regionale Umstrukturierung der Direktion, die im Herbst des letzten Jahres in Kraft getreten ist. (Mitteilung)

Kraftwerke Brusio AG, Poschiavo, 1972

Trotz leicht überdurchschnittlichen Niederschlagsmengen im ersten Halbjahr, blieb die Füllung der Speicher wegen der kalten Witterung und der dadurch verzögerten Schneeschmelze zurück. Der Puschlavensee erreichte die Ueberlaufkote erst am 21. Juni und der Berninasee wies Mitte Jahr noch einen Rückstand von 14 Tagen gegenüber dem mittleren Füllungsgrad auf. Ende September waren die Speicher zu 96,1% ihres Stauvolumens gefüllt.

Der gesamte Energieumsatz stieg auf 671 GWh. Die Energie-lieferungen für die Allgemeinversorgung im engeren Absatz-

gebiet nahm von 75 auf 85 GWh zu, was einer ausserordentlich hohen Zuwachsrate von 11,3% entspricht.

Den 6,6 Mio Fr. Mehrausgaben für Energieankauf stehen nur 4,1 Mio Fr. Mehreinnahmen aus Energieverkauf gegenüber. Der Nettoerlös mit rund 9,9 Mio Fr. liegt 2,5 Mio Fr. tiefer als im Vorjahr. Die starke Abnahme ist auf die ausserordentlich schlechte Hydraulizität des Jahres 1972 zurückzuführen. Aus der wasserwirtschaftlichen Reserve, die im Jahre 1971 im Hinblick auf die schlechten Aussichten für 1972 um Fr. 500 000 erhöht wurde, sind im Berichtsjahr 950 000 Fr. entnommen worden. Der Verwaltungsrat beantragte die Ausschüttung einer Bruttodividende von Fr. 32.— auf das Aktienkapital von 10 Mio Fr. und die Auszahlung von Fr. 10.— brutto pro Genussschein. E. A.

Elektrizitätswerk der Gemeinde St. Moritz, St. Moritz, 1972

Im Zeitraum von 1951 bis 1968 betrug die mittlere Zuwachsrate des Energiekonsums rund 4%; diese ist 1969 auf 5,3%, 1970 auf 6% und 1971 auf 8,7% angestiegen. Im Geschäftsjahr erreichte die Zuwachsrate 11%.

Die Wasserführung des Inn blieb mit 4,5 m³/s im Berichtsjahr ganz wesentlich unterhalb des langjährigen Mittelwertes von 6 m³/s. Bereits in der zweiten Hälfte des Monats August genügte der Zufluss nicht mehr für den Vollastbetrieb, was normalerweise einen Monat später der Fall ist.

Sowohl die Deckung des Mehrkonsums im Versorgungsnetz als auch die verminderte Eigenproduktion mussten durch Ankauf von Fremdenergie gedeckt werden. Der Anteil der Eigenproduktion am Gesamtenergiekonsum von 35,9 GWh betrug im Berichtsjahr noch 34,9%.

Der Gemeindekasse konnten 400 000 Fr. überwiesen werden, und die in Form von Stromlieferungen erfolgten Naturalabgaben erhöhten sich gegenüber dem Vorjahr um rund 4000 Fr. auf Fr. 51 598.50. E. A.

Elektrizitätswerk Bündner Oberland AG, Ilanz

1. März 1972 bis 28. Februar 1973

Die Bautätigkeit im Versorgungsgebiet hielt unvermindert an. Dies zeigt sich insbesondere auch in einem Zuwachs von 740 Neuabonnenten. Grössere Bauten wurden in Laax und Disentis errichtet. Im Wintersportgebiet der Gemeinden Brigels, Waltensburg und Andiast entstanden zwei neue Sesselbahnen und ein Skilift. Die Zunahme des Energiebedarfs im Kalenderjahr 1972 war mit 2,2% bedeutend geringer als in den Vorjahren. Die verminderte Bedarfszunahme ist zurückzuführen auf den Wegfall

eines grösseren Energieverbrauchers im Medelsertal. Der gesamte Energieumsatz erreichte im Kalenderjahr 1972 45,5 GWh gegenüber 44,6 GWh im Jahre 1971.

Auf Grund der Zustimmung der ausserordentlichen Generalversammlung zur Aktienkapitalerhöhung fasste der Verwaltungsrat in der Sitzung vom 20. März 1972 den Baubeschluss für das Kraftwerk Ladril. Mit den eigentlichen Bauarbeiten wurde Anfangs Juni 1972 begonnen. Trotz einigen unvorhergesehenen Schwierigkeiten sollte die vorgesehene Inbetriebnahme des Kraftwerks Ladril im Herbst 1973 möglich sein.

Der Verwaltungsrat schlägt die Ausschüttung einer Dividende von 7 % auf die alten Aktien und eine gleich hohe Dividende auf die neuen Aktien für dreiviertel Jahre vor. E. A.

Kraftwerke Engelbergera AG, Stans, 1972

Die Energieproduktion in den beiden Kraftwerken Trübsee und Dallenwil betrug total 76,1 GWh, gegenüber 79,4 GWh im Vorjahr. Die Uebnahme der Energie erfolgte zu 47 % durch das Kantonale Elektrizitätswerk Nidwalden und zu 53 % durch die Centralschweizerischen Kraftwerke.

Der Verwaltungsrat beantragte die Ausschüttung einer Dividende von 4 % auf das Aktienkapital von 5 Mio. Fr. E. A.

Elektrizitätswerk Basel, Basel, 1972

Die gesamten Bezüge von den einzelnen Werkgruppen, an denen der Kanton Basel-Stadt beteiligt ist, beliefen sich 1972 auf 1380,4 GWh, das sind fast 8 % weniger als im Vorjahr. Unter Berücksichtigung der Verluste, des Pumpenstromaufwandes und des Eigenbedarfes mussten zur Aufrechterhaltung der Versorgung per Saldo erstmals beträchtliche Energiemengen hinzugekauft werden. Die Zuwachsrate des Verbrauchs an elektrischer Energie war etwas niedriger als im Jahre 1971 und entsprach mit 5,1 % ziemlich genau dem Durchschnitt der letzten Jahrzehnte.

Aus der Sicht der Versorgungslage wäre es durchaus wünschenswert, wenn die jetzt beschlossene Tarifierhöhung einen dämpfenden Einfluss auf den weiteren Bedarfsanstieg haben würde. Ob sich diese Erwartung erfüllen wird, muss allerdings bezweifelt werden. Zur mittelfristigen Sicherung der Elektrizitäts-

versorgung für den Kanton Basel-Stadt würde die vorgesehene einzig in Frage kommende Beteiligungsmöglichkeit am Kernkraftwerk Gösgen-Däniken einen entscheidenden Beitrag leisten. Der Kanton hat noch bis Ende 1973 die Möglichkeit, sich mit der vorgeschriebenen Quote von 10 % an diesem Unternehmen zu beteiligen. Sollte diese Beteiligung nicht realisiert werden können, dann ist die zukünftige Lage des Elektrizitätswerkes sowohl in finanzieller als auch in versorgungsmässiger Hinsicht als äusserst kritisch zu beurteilen.

Das Fernheiznetz ist im Berichtsjahr um weitere 9 km angewachsen und umfasste Ende des Jahres 1972 eine Trassenlänge von insgesamt rund 67 km. Die Fernheizleitung in die Innenstadt wurde fertiggestellt und konnte im Herbst 1972 in Betrieb genommen werden. Die Wärmeabgabe an die Abonnenten vermehrte sich um 11 % auf 373,5 Milliarden kcal, ausschliesslich bedingt durch die vielen Neuanschlüsse. Die Zahl der Abonnenten stieg um 167 auf 1195. Von den Ende 1972 mit Wärme versorgten 12 391 Wohnungen werden 95,2 % ausser für Raumheizung auch ganzjährig mit Wärme für die Warmwasserbereitung versorgt. Nach Deckung der Betriebsauslagen und nach Vornahme angemessener Abschreibungen auf den Zuleitungen und Messeinrichtungen ergab sich ein Betriebsüberschuss von Fr. 493 410.64, welcher zur Abschreibung auf Werkanlagen verwendet wurde.

Die Jahresrechnung 1972 des Elektrizitätswerkes weist gesamte Einnahmen in Höhe von rund 103,8 Mio Fr. aus, das sind rund 3,2 Mio Fr. mehr als im Vorjahr. Dabei ist aber zu berücksichtigen, dass ganz erhebliche Beträge aus der energiewirtschaftlichen Ausgleichsreserve und dem Erneuerungs- und Reservefonds entnommen wurden. Während die Einnahmenseite wesentlich durch das unterdurchschnittliche hydraulische Energieangebot beeinträchtigt wurde, ist bei den Ausgaben eine Erhöhung um rund 8,5 Mio Fr. zu verzeichnen. Der Bruttoüberschuss, der im Vorjahr noch rund 21,5 Mio Fr. betragen hatte, ging 1972 auf rund 16,2 Mio Fr. zurück. Davon wurden 7 Mio Fr. für die Ablieferung an die Finanzverwaltung, der Rest für die Abschreibung auf Werkanlagen verwendet. Die auf Herbst 1973 im Rahmen einer umfassenden Tarifierhöhung in Kraft tretenden Tarifierhöhungen werden zumindest vorübergehend wieder eine Stabilisierung des Jahresergebnisses des Elektrizitätswerkes bringen. E. A.

Die Hauptversammlung des Rheinverbandes wird verschoben; sie findet am 16. November in Bad Ragaz statt, verbunden mit einer ganztägigen Exkursion zu den Anlagen der Kraftwerke Sarganserland AG am 17. November 1973

WASSER- UND ENERGIEWIRTSCHAFT

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

COURS D'EAU ET ENERGIE

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

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

REDAKTION: G. A. Töndury, dipl. Bau-Ing. ETH, Direktor des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes, Rütistrasse 3A, 5400 Baden. Telefon (056) 22 50 69, Telegramm-Adresse: Wasserverband 5400 Baden.

ADMINISTRATION: Zeitschriftenverlag Buchdruckerei AG, Baden, Rütistrasse 3, 5400 Baden.

Telefon (056) 22 55 04, Postcheck-Adresse: «Wasser- und Energiewirtschaft», 50 - 12262, Aarau. Abonnement: 12 Monate Fr. 59.—, für das Ausland Fr. 72.—. Einzelpreis Heft Nr. 10 Fr. 7.50 plus Porto (Einzelpreis variierend je nach Umfang)

INSERATENANNAHME: Orell Füssli-Werbe AG, Postfach, 8022 Zürich, Telefon (01) 32 98 71

DRUCK: Buchdruckerei AG Baden, Rütistrasse 3, 5400 Baden, Telefon (056) 22 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.