

**Zeitschrift:** Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria  
**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband  
**Band:** 74 (1982)  
**Heft:** 11-12

**Rubrik:** 71. Hauptversammlung 1982 des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes

#### **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:** 09.01.2026

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

$t=1415$  Uhr,  $Q=177$  l/s; er tritt im Ablauf mit den Koordinaten  $t=1425$  Uhr,  $Q=175$  l/s auf, hat also eine zeitliche Verzögerung von  $t=10$  Minuten und einen fast identischen Durchfluss. Er entspricht rund dem dreifachen Trockenwetterabfluss  $Q_T$ . Dieses Resultat zeigt den geringen Einfluss der Becken einer ARA auf den Retentionsvorgang; die Hochwasserwelle geht fast ungehindert durch die hintereinanderliegenden Becken, das Resultat stimmt mit der theoretischen Ermittlung sowohl qualitativ wie quantitativ überein. Ein zweites Beispiel zeigt Bild 6 für einen geringeren Mengenanstieg am Morgen. Interessant ist insbesondere der identische Anstieg der beiden Ganglinien um 0715 Uhr. Die restlichen Messpunkte sind infolge der Störungen nicht repräsentativ.

Abschliessend lässt sich feststellen, dass die zeitlichen Verzögerungen zwischen den Ganglinien im Zu- und Ablauf einer ARA in der Grössenordnung von 5 bis 10 Minuten liegen. Diese Aussage gilt nicht nur für den Trockenwetteranfall, sondern lässt sich bis auf Zuflüsse bis zu  $3Q_T$  ausdehnen.

Bezüglich der Unterschiede der Durchflüsse lassen sich mit guter Näherung die Beziehungen angeben:

$$Q_{zu}(t) = Q_{ab}(t), \quad (20)$$

$$t_{zu \rightarrow ab} = 5 \text{ bis } 10 \text{ min.} \quad (21)$$

Dieses einfache und erstaunliche Resultat lässt sich anhand der theoretischen Untersuchungen auf beliebige, konventionelle Kläranlagen ausdehnen. Es vereinfacht den Zusammenhang zwischen den Ganglinien im Zu- und Ablauf zur Identität.

### Schlussfolgerungen

Anlass der vorliegenden Untersuchung bildete die Frage nach dem Zusammenhang zwischen den Ganglinien einer ARA im Zu- und Ablauf. Anhand von theoretischen Überlegungen ist nachgewiesen worden, dass Anlagen beliebiger Grössenordnung denselben Verzögerungsscheinungen unterliegen, falls ihre Aufgabe der Reinigung häuslichen Abwassers entspricht. Mit Hilfe von Experimenten ist belegt worden, dass sich die Ganglinien im Zu- und Ablauf näherungsweise decken; die zeitlichen Verschiebungen betragen einige Minuten, Abflussspitzen werden durch die Becken der Anlage nicht gedämpft. Die gefundenen Resultate erlauben die freiere Wahl des Standortes der Messanlage in Kläranlagen, die in Tabelle 1 erwähnten hydraulischen Kriterien sind bedeutungslos.

### Verzeichnis der Abkürzungen

Viele der nachfolgenden Abkürzungen können mit Indizes «zu», «ab», «min», «max» und «T» auftreten, wobei dann der Zufluss ins Becken und der Abfluss aus dem Becken, minimale und maximale, zeitliche Abflusszustände sowie der Trockenwetterzustand bezeichnet werden.

$b[m]$	Breite Überfall	$C[-]$	Konstante
$g[m/s^2]$	Erdbeschleunigung	$F[m^2]$	Oberfläche
$h[m]$	Überfallhöhe	$H[m]$	Beckentiefe
$n[-]$	Anzahl Überfälle	$Q[m^3/h]$	
$p[-]$	Verhältnis $Q_{min}/Q_{max}$	oder l/s	Abfluss
$q[-]$	Verhältnis $Q_{ab}/Q_{max}$	$V[m^3]$	Volumen
$t[s]$	Zeit	$\mu(-)$	Überfallbeiwert
$w[1/s]$	Frequenz	$\varphi(-)$	Öffnungswinkel
		$\tau(-)$	dimensionslose Zeit

### Literaturnachweis

- [1] Dauber, L.: Ausgleichs- und Speicherbecken in der Abwassertechnik. «SBZ», Vol. 93, 1975, Heft 4, pp. 36–41.
- [2] Franke, E.: Die Wasserspiegelbewegung in mehreren, insbesondere zwei hintereinanderliegenden Speicherbecken. «Wissenschaftliche Zeitschrift der TH Dresden», Vol. 6, 1956/57, Heft 2, pp. 255–260.
- [3] Franke, J.: Speicherungsaufgaben beim Entwurf von Staubecken. «Der Bauingenieur», Vol. 27, 1940, Heft 23/24, pp. 179–185.
- [4] Ginzburg, I. P.: Applied Fluid Dynamics. Israel Program for Scientific Translations, Jerusalem, 1963.
- [5] Hager, W. H.: Beckenretention. «SIA», in Vorbereitung.
- [6] Kühne, A.: Flussstauregulierung. Mittl. VAW, Vol. 13, herausgegeben von Prof. Dr. D. Vischer, Zürich, 1975.
- [7] Marone, V.: Calcolo di massima dell'effetto di laminazione di un serbatoio sulle piene. «L'Energia Elettrica», 1964, pp. 693–698.
- [8] Vischer, D.: Berechnung der Hochwasserretention von Seen. «SBZ», Vol. 89, 1971, pp. 279–284.
- [9] Vischer, D., Moser, U.: Der instationäre Ausfluss aus Behältern. «Schw. Techn. Zeitschrift», 1971, pp. 609–617.

Diese Untersuchung wurde in Ergänzung zu der in Bearbeitung stehenden Studie «Fremdwasser» des Bundesamtes für Umweltschutz, Bern, durchgeführt. Der Verfasser dankt seinem Mitarbeiter U. Bretscher, dipl. Chem. HTL, für die Durchführung der Experimente und für die Durchsicht des Manuskripts.

Adresse des Verfassers: W. H. Hager, Dr. Bauing. ETH, c/o Kuster und Hager AG, Obstgartenstrasse 20, 8006 Zürich.

## 71. Hauptversammlung 1982 des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes

Donnerstag und Freitag, 11./12. November, im Verkehrshaus in Luzern

Am Donnerstagnachmittag eröffnete Präsident H. P. Fischer, Nationalrat, zum ersten Mal als Verbandspräsident, die 71. ordentliche Hauptversammlung im Verkehrshaus.

Den Damen wurde die Besichtigung der Glashütte, der Hergiswiler Glas AG in Hergiswil, ermöglicht.

Für den Freitag, 12. November, standen zwei Exkursionen zur Wahl: Besuch von Baustellen für Hochwasserschutzanlagen im Raum Bürglen-Attinghausen und Besichtigung des Schlosses A Pro sowie Besuch der Kommandozentrale für den Gotthard-Strassentunnel in Göschenen und der Zentrale Göschenen der Kraftwerk Göschenen AG. Zum Mittagessen trafen sich die Teilnehmer der Exkursionen im Restaurant Sternen in Flüelen.

### Protokoll der 71. ordentlichen Hauptversammlung

Der Präsident gibt seiner besonderen Freude Ausdruck, unter den anwesenden Gästen aus dem In- und Ausland die Ehre und das Vergnügen zu haben, Bundesrat Dr. Leon Schlumpf begrüssen zu dürfen sowie als Vertreter des Gastgeberkantons, Statthalter R. Bühler, Kantonsingenieur H. Ulmi, S. Bertschmann, Chef der Abteilung Wasserbau, und B. von Segesser, Kantonsbaumeister. Von der Stadt Luzern heisst Präsident Fischer den Stadtpräsidenten M. Luchsinger, Ch. Grand, Direktor der Städtischen Unternehmungen, sowie R. Straub, Stadtbaumeister, herzlich willkommen. In den Annalen der Verbandsgeschichte ist nachzulesen, dass der Verband seit 58 Jahren nicht mehr in Luzern tagte. In den Gründerjahren fand die Hauptversammlung dreimal in Luzern statt, nämlich 1915, 1920 und 1924. Der Präsident dankt für die Gastfreund-

schaft, insbesondere auch für den Aperitif, den die Stadt und der Kanton Luzern offerieren.

Nationalrat Fischer begrüßt die Gastgeber der morgigen Exkursionen, so die Centralschweizerischen Kraftwerke, die durch die Herren Direktor Dr. J. Bucher, Direktor F. Dommann, Direktor J. Peter und Vizedirektor H. Strelbel vertreten sind.

Bei den Exkursionen sind wir zu Gast bei den Kantonen Nidwalden und Uri; vom Kanton Uri begrüßt der Vorsitzende Regierungsrat J. Brücker sowie Kantonsingenieur P. Püntener. Der Kanton Nidwalden hat zwei Vertreter an die Hauptversammlung delegiert: Dr. H. Waser, Regierungsrat, und R. Zobrist, Kantonsingenieur. Der Präsident dankt in herzlichen Worten auch in französischer Sprache für das zahlreiche Erscheinen, haben sich doch über 200 Personen angemeldet. Im weiteren verweist der Vorsitzende auf die ausführliche Teilnehmerliste. Von verschiedenen Entschuldigungen nimmt die Versammlung Kenntnis.

### *Präsidialansprache*

Wie Sie wissen, haben das Volk und die Stände am 7. Dezember 1975 den Verfassungsartikel 24bis angenommen. Der unbestrittene neue Wasserwirtschaftsartikel wurde damals mit 858 429 Ja gegen 248 377 Nein vom Volk und mit 21 Ständestimmen gegen ein Nein von den Ständen gut geheissen.

In der seither verflossenen Zeit hat man sich sehr sorgfältig mit der Ausführungsgesetzgebung beschäftigt, denn es ist die Ausführungsgesetzgebung, die einem Verfassungsartikel erst seine Wirkung verleiht. Heute sind zu zwei Themen solche Ausführungsgesetze in Vorbereitung: erstens die Revision des Wasserrechtsgesetzes und zweitens die Festlegung von angemessenen Restwassermengen.

### *Zur Revision des Eidgenössischen Wasserrechtsgesetzes*

Eine Kommission ist im Auftrag des Eidgenössischen Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartementes daran, eine Revision des Wasserrechtsgesetzes aus dem Jahre 1916 vorzubereiten. Sie steht unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Riccardo Jagmetti, Zürich. Weitere Mitglieder sind die Herren Cadruvi, Ferrez, Keppler, Loepfe, Pedroli und Vischer. In dieser Kommission sind auch Mitglieder des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes; vertreten. Prof. Dr. Daniel Vischer ist erster Vizepräsident des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes. Dr. Donat Cadruvi ist Vorstands- und Ausschussmitglied; Dr. Rolf Loepfe und Dr. Rodolfo Pedroli sind Vorstandsmitglieder. Wir sind sehr gespannt auf die Ergebnisse dieser Kommissionsarbeit, die in absehbarer Zeit vorgelegt wird.

Das Wasserrechtsgesetz ist zu einer Zeit entstanden, als die ersten grösseren Wasserkraftanlagen bereits gebaut waren; es begann sich damals die enorme weitere Entwicklung der Nutzbarmachung der Wasserkräfte abzuzeichnen. Um dieser Entwicklung, die vom Gesetzgeber langfristig als wünschenswert betrachtet wurde, zum Durchbruch zu verhelfen, wurde dieses Gesetz erlassen. Zur Förderung der Wasserkraft war vorerst einmal das Risikokapital für die kapitalintensiven Anlagen zu mobilisieren. Zum nicht immer kleinen technischen und wirtschaftlichen Risiko durfte keine weitere Unsicherheit von der rechtlichen Seite her dazukommen. Das Gesetz hat viel zur wasserwirtschaftlichen Rechtssicherheit und damit zur Förderung der Wasserkraft beigetragen. Es war beispielsweise wichtig zu wissen, dass die Wasserzinsen nicht einseitig angehoben werden konnten, sondern dass für jede

Erhöhung ein eidgenössischer Konsens in den Räten erforderlich ist. Zu dieser Rechtssicherheit gehört auch der Schutz der sogenannten wohlerworbenen Rechte.

Das Wasserrechtsgesetz hat bis heute ganz wesentlich dazu beigetragen, dass unser einziger einheimischer Rohstoff, die Wasserkraft, sinnvoll genutzt werden konnte. Über diese Energiequelle sind wir heute, in einer Zeit mit erhöhtem Energiebewusstsein, besonders dankbar.

In den letzten Jahren haben sich allerdings die Verhältnisse insofern geändert, als der Ausbau der Wasserkraft nur noch in kleineren Schritten erfolgte und langsam seinem Ende entgegen gehen dürfte. Allzuvielen grosse Investitionen sind kaum mehr zu erwarten. Die Rechtssicherheit behält aber für den Wasserkraftbetreiber seine grosse Bedeutung, um ihn vor unverhältnismässigen oder gar untragbaren Begehren und Forderungen zu schützen, wobei ich hier vor allem an die folgenden Bereiche denke:

- Steuern
- Wasserzinsen
- Dotierwassermengen (doch davon später)
- Sicherheitsauflagen
- wasserbaupolizeiliche Auflagen
- Nebenleistungen aller Art

Wir hoffen, dass das fundamentale Element der Rechtssicherheit auch durch die neue Wasserrechtsgesetzgebung gewährleistet werden kann.

Die Anstösse zur Revision kommen einerseits vom neuen, bereits erwähnten Wasserwirtschaftsartikel 24bis in der Bundesverfassung her, der beispielsweise die Festsetzung von Bundesschranken auch für die Gebühren für Pumpspeicherung vorsieht. Andererseits sind es die Erhöhungen und die sogenannten Vereinfachungen der Wasserzinsen sowie die von den Bergkantonen verlangte Abschaffung der Qualitätsstufen, die diese Revision ausgelöst haben.

Einer sogenannten Vereinfachung der Berechnung der Bundesschranken, innerhalb derer die Kantone ihre Wasserzinsen erheben dürfen, stehen wir kritisch gegenüber. Die heutigen Bundesschranken sind klar und logisch konzipiert, und sie bilden zusammen mit dem Gesetz eine Einheit. Die Wasserzinsberechnung wird erst dann aufwendig, wenn die Schranke des Bundes bis auf den letzten Franken ausgeschöpft werden soll. Innerhalb der Bundes schranken haben sich heute schon in den meisten Kantonen brauchbare Vereinfachungen eingespielt und bewährt. Die auf diese Weise berechneten Wasserzinsen werden nur von Zeit zu Zeit, dann allerdings mit etwas grösserem Rechenaufwand mit der Bundesschranke verglichen. Für die Erledigung von Streit- oder Zweifelsfällen hat sich eine konstante Praxis herausgebildet. Eine Änderung des heutigen Systems mit dem Ziel, auf diesem Wege wesentlich mehr Geld aus Wasserzinsen zum Fliessen zu bringen, müssen wir ablehnen. Einer massvollen Erhöhung der Wasserzinsen, die in den meisten Fällen den Konsumenten weitergegeben werden muss, steht sicher der Wasserwirtschaftsverband nicht im Wege. Zuständig für die Bestimmung dieser Erhöhung ist heute, und wir hoffen auch in Zukunft, das eidgenössische Parlament.

Wasserzinsen werden für die Sondernutzung der Gewässer, eben für die Nutzung der Wasserkraft, erhoben. Sie sind Gebühren und keine Steuern. Sie sind das Entgelt für einen Sondergebrauch an einer öffentlichen Sache, nämlich an den Gewässern. Der Gesetzgeber ist weitgehend frei, die Höhe der Wasserzinsen festzusetzen. Er hat hierbei allerdings gemäss Artikel 24bis der Bundesverfassung das schweizerische Gesamtinteresse zu berücksichtigen. Eine

Indexierung oder auch eine Delegation dieser Festlegung an die Verwaltung erscheint uns sehr fraglich. Einen brauchbaren Index für diese Gebühr, für deren Festlegung kaum ein eindeutiges Kriterium gefunden werden kann, kennen wir nicht. Im Falle einer Delegation an die Verwaltung müssten die Kriterien nach unserem Dafürhalten für allfällige Anpassungen vom Parlament genau festgelegt werden, damit keine Willkür entsteht. Diese Kriterien müssten allerdings zuerst noch gefunden und aufgestellt werden.

Die seit 1953 gültigen Abstufungen der Wasserzinse nach der zeitlich verfügbaren Wasserkraft, die Qualitätsstufen, entsprechen dem Postulat der Rechtsgleichheit. Wir halten diese immer noch für angebracht und für gerechtfertigt. Hier auf Einzelheiten einzugehen fehlt uns leider die Zeit.

Nun, gut Ding will Weile haben. Das revidierte Wasserrechtsgesetz sollte ohne Zeitdruck sorgfältig ausgearbeitet werden und ausgewogen formuliert sein. Der Entwurf, der von der Kommission Jagmetti erarbeitet wird, hat eine ganze Reihe von ausserparlamentarischen und dann von parlamentarischen Hürden zu passieren. Eventuell wird sogar noch eine Volksabstimmung nötig. Ein gewisser politischer Druck für eine möglichst rasche Verwirklichung der Gesetzesrevision kommt von verschiedenen Kantonen, die eine Erhöhung der Wasserzinse gerne rasch verwirklicht sähen. Würden die Neufestlegungen der Wasserzinse vorgezogen und in einer separaten Vorlage dem Parlament vorgelegt, so könnte die gesetzgeberische Tätigkeit ohne diesen Druck in Ruhe fortgeführt werden.

#### *Festlegung angemessener Restwassermengen*

Am 25. Oktober 1982 wurde der Schlussbericht der interdepartementalen Arbeitsgruppe «Restwasser» veröffentlicht. In einem etwa 400seitigen Band<sup>1</sup> sind Unterlagen zusammengetragen, und es ist viel Material verarbeitet worden mit dem Ziel, dem Verfassungsauftrag in Artikel 24bis, Abs. 2 nachzukommen, wonach der Bund Bestimmungen über die Sicherung angemessener Restwassermengen erlässt. Dass diese Bestimmungen nicht so ohne weiteres aufgestellt werden können, zeigen die seit dem Verfassungsauftrag vergangenen sieben Jahre sowie der grosse Umfang des heute vorliegenden Schlussberichtes. Auch der Aufbau des Schlussberichtes weist in diese Richtung. Lediglich einige kurze Abschnitte geben die Meinung der gesamten Kommission wieder; alles übrige sind Fachberichte zu den Teilaspekten, die unter der Verantwortung der einzelnen Bundesämter stehen, die diese Berichte auch ausgearbeitet bzw. in Auftrag gegeben haben.

Bei der Bearbeitung der Restwasserfrage muss man sich immer wieder den Verfassungstext vor Augen halten; dort werden angemessene Restwassermengen gefordert. Mit diesem Wort «angemessen» wird bereits angedeutet, dass die Festlegung auf einen Interessenausgleich hinausgeht, dass ein Kompromiss gefunden werden muss.

Grundsätzlich vermindert jede Dotierwassermenge die Energieproduktion. Die Produktionseinbussen infolge von Restwasserauflagen schwanken je nach Kraftwerkstandort und Jahreszeit zwischen einem halben und zehn Prozent der Gesamtproduktion. Messungen bei fünf Speicherkraftwerken haben ergeben, dass diese (mit der heutigen Regelung) ohne Restwasserabgaben im Durchschnitt 4%

mehr Energie produzieren könnten. Rechnet man diese 4% auf alle schweizerischen Speicherkraftwerke hoch, so erhält man eine Grössenordnung von 800 Millionen Kilowattstunden im Jahr, die heute schon durch Dotierwassermengen weniger produziert werden. Dies entspricht der Jahresproduktion der Kraftwerkgruppe Mauvoisin oder dem Verbrauch einer Stadt wie Genf mit 150 000 Einwohnern. Um diese Elektrizitätsmenge in neuen Anlagen bereitzustellen, müsste man mit über 100 Millionen Franken jährlich rechnen, dies ist die wertmässige Grössenordnung, um die es hier geht. Je nachdem, was am Schluss von den politischen Behörden als «angemessen» dekretiert wird, können die Ausfälle aber auch noch sehr viel grösser werden.

Als Bremse für eine rasche Verwirklichung der Wünsche und Forderungen wird die fehlende Bereitschaft unseres Schweizervolkes wirken, diese Kosten zu übernehmen. Auch ist zu bemerken, dass weder der Bund noch die Kantone zurzeit in der Lage sind, für Restwasserentschädigungen grössere Beiträge bereitzustellen. Wird die Restwassermenge im Zeitpunkt des Heimfalls bzw. der Konzessionserneuerung erhöht, verkleinert sich dadurch die verfügbare Wasserkraft, und die dafür gebauten Anlagen werden entsprechend entwertet. Der in der Folge nicht mehr produzierte Strom wird im Netz fehlen. Neue Wasserkraftanlagen dieser Grössenordnungen können wir kaum mehr errichten, so dass der nötige Ersatzstrom zusätzlich aus Kernkraftwerken beschafft werden muss.

Nach den Vorstellungen des Bundesamtes für Umweltschutz über die Ausführungsgesetzgebung zur Festlegung angemessener Restwassermengen wären durch die Eidgenossenschaft minimale Restwassermengen vorzuschreiben, die dann durch die Kantone aufgrund einer Umweltverträglichkeitsprüfung im Einzelfall allenfalls erhöht werden könnten. Auf dem Umweg über diese Umweltverträglichkeitsprüfung möchte sich der Bund ein Mitspracherecht sichern. Dieses Vorhaben ist unseres Erachtens vor allem im Lichte der kantonalen Gewässerhoheit fragwürdig. Ganz abgesehen davon, dass mit einer solchen Umweltverträglichkeitsprüfung der Interessenausgleich von der politischen Entscheidungsebene auf die Ebene der Experten verlagert würde.

Die Wasserkraft, eine der umweltfreundlichsten Energieformen, wird in jeder Umweltverträglichkeitsprüfung gegenüber anderen Arten der Energiebereitstellung sicherlich gut abschneiden: In dieser Hinsicht haben wir keine Bedenken. Hingegen können wir den wissenschaftlichen und administrativen Aufwand für eine solche Prüfung nur erahnen. Er wird, zusammen mit dem formal-juristischen Aufwand die Festlegung angemessener Restwassermengen bestimmt nicht vereinfachen.

Deshalb wünschen und hoffen wir, dass die neu eingesetzte Expertenkommission unter dem Vorsitz von Prof. Jean-François Aubert, Ständerat des Kantons Neuenburg, den für die Kodifizierung der Restwasserfestlegung notwendigen Ausgleich finden möge. Es ist ein Ausgleich zwischen den zum Teil hochgeschraubten Hoffnungen und Forderungen von Fischern, Umwelt- und Landschaftsschützern auf der einen und den Realitäten und Notwendigkeiten unserer Volkswirtschaft auf der anderen Seite zu finden. Wir hoffen, dass diese Kommission im politischen Windschatten, das heisst abseits der Politik, in Ruhe arbeiten kann und sich nicht von ungeduldigen Gruppierungen überfahren lässt.

Es wird nicht einfach sein, die wirtschaftlichen und dabei insbesondere die energiemässigen Auswirkungen einer Bundesregelung, die ja höchstens den Rahmen geben

<sup>1</sup> Schlussbericht der interdepartementalen Arbeitsgruppe Restwasser, Vorsitz: Nationalrat Dr. E. Akeret /Rapport final du groupe de travail interdépartemental eaux de restitution, Présidence: E. Akeret, conseiller national, dr en droit. Bern, 1982. 400 Seiten, A 4. Preis Fr. 34.–. Zu beziehen bei der EDMZ, 3000 Bern.

kann, in ihrer Gesamtheit zu erfassen. Auch die Anliegen des Natur- und Landschaftsschutzes sind nur sehr schwer zu quantifizieren und zu bewerten. Der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband wird sich intensiv mit den Restwasserproblemen auseinandersetzen, und er ist auch bereit, sich für eine angemessene Lösung einzusetzen.

### *Kleinkraftwerke<sup>2</sup>*

Auf der Suche nach zusätzlichen regenerierbaren einheimischen Energiequellen haben verschiedene Politiker unter anderem auch die Minikraftwerke entdeckt. Das Bundesamt für Wasserwirtschaft hat einen Auftrag erteilt, die Problematik der Kleinkraftwerke in der Schweiz zu bearbeiten, insbesondere soll abgeklärt werden, welche Möglichkeiten bei uns noch bestehen und wie weit die technischen, wirtschaftlichen und politischen Gegebenheiten zur Realisierung solcher Kleinkraftwerke gegeben sind. Dabei ist der Integration dieser Minikraftwerke in die bestehende Umwelt grosses Gewicht beizumessen. Eine Übersicht sowohl über die bestehenden Anlagen als auch über die möglichen Standorte besteht zurzeit nicht. Es ist somit auch schwierig, den Beitrag zum Energieproblem abzuschätzen, der aus kleinen Kraftwerken für die Schweiz resultieren dürfte.

Wir wollen nicht verkennen, dass eine solche kleine Anlage für eine Gemeinde, einen Industrie- oder Gewerbebetrieb einen massgebenden Beitrag zur autarken, sicheren und hoffentlich auch preisgünstigen Elektrizitätsversorgung leisten kann, auch wenn ihre Produktionskapazität gesamtschweizerisch nicht ins Gewicht fällt.

### *Zum vorgeschlagenen neuen Energieartikel der Bundesverfassung*

Das energiepolitische Hauptereignis der verflossenen 12 Monate in unserem Land ist neben dem bundesrätlichen Antrag für die Genehmigung der Rahmenbewilligung für das Kernkraftwerk Kaiseraugst durch die Bundesversammlung zweifellos die Verabschiedung des neuen Energieartikels der Bundesverfassung durch die eidgenössischen Räte. Dem Vernehmen nach soll die Volksabstimmung über diesen neuen Bundesverfassungsartikel bereits am 27. Februar 1983 stattfinden. Da es sich hierbei um eine Ergänzung unseres Grundgesetzes handelt, muss für deren Annahme sowohl das Volks- als auch das Ständemehr erreicht werden.

Der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband hat sich seinerzeit gegenüber den Bestrebungen zur Schaffung eines derartigen Verfassungsartikels sehr reserviert verhalten und die Notwendigkeit eines solchen Verfassungszusatzes grundsätzlich verneint. Es war vor allem die Befürchtung, dass dadurch eine rein zentralistische Energiepolitik, die mit unserem föderalistischen Staatsaufbau schlechterdings unvereinbar wäre, ausgelöst werden könnte, die uns zu einer eher ablehnenden Haltung in dieser Frage veranlasst hat. Dazu kam noch die Gefahr, dass durch einen zu umfassend formulierten Artikel Eingriffe ermöglicht würden, die unsere bewährte freiheitliche Marktwirtschaft aufs schwerste beeinträchtigen könnten.

Nachdem wir nun aber wissen, wie der neue Verfassungsartikel aussieht, und nachdem feststeht, dass die von uns geäussernten Bedenken in weitem Masse berücksichtigt worden sind, drängt sich nach meiner Meinung eine Überprüfung unserer seinerzeitigen Stellungnahme auf.

Dabei geht es vor allem darum, abzuklären, ob und wie

weit dieser neue Energieartikel jenen vier grundlegenden Erfordernissen entspricht, die an einen Artikel der Bundesverfassung gestellt werden müssen. Bei diesen vier Erfordernissen geht es um die folgenden Fragen:

1. Trägt er unserer föderalistischen Staatsstruktur in genügendem Masse Rechnung?
2. Ist er ordnungspolitisch verträglich?
3. Liegt er ökonomisch richtig?
4. Ermöglicht er eine Realisierung der festgelegten und allgemein anerkannten (energiepolitischen) Ziele?

Aus unserer Sicht ist zu diesen vier Fragen folgendes zu sagen:

1. Die Frage nach der Mitberücksichtigung unseres föderalistischen Staatsaufbaus bedeutet, dass keine zentralistische Energiepolitik angestrebt werden darf, sondern eine tragfähige und taugliche Grundlage geschaffen werden soll für eine sinnvolle und sachgerechte Aufgabenteilung zwischen dem Bund und den Kantonen. Dies stützt sich auf die Erkenntnis, dass eine erfolgreiche Energiepolitik nur erreicht und betrieben werden kann, wenn die Kantone und die Gemeinden dabei aktiv mitmachen. Diese aktive Mitarbeit setzt aber voraus, dass man diesen Körperschaften die Möglichkeit belässt, eigene Initiativen zu entfalten und zu realisieren, ihnen also einen möglichst breiten Gestaltungsspielraum freihält. Deshalb darf der neue Energieartikel nicht zentralistisch sein, und das ist er unseres Erachtens nicht. Er trägt den vorerwähnten Überlegungen weitgehend Rechnung, und deshalb kann die erste Frage eindeutig bejaht werden.
2. Das zweite Erfordernis, die ordnungspolitische Verträglichkeit, heisst nichts anderes, als dass Massnahmen, die gestützt auf diese neue Verfassungsgrundlage angeordnet werden, mit unserem marktwirtschaftlichen System in Einklang stehen müssen. Die Marktmechanismen dürfen also dadurch nicht beeinträchtigt und nicht verfälscht werden, und es dürfen dadurch insbesondere auch keine Wettbewerbsverzerrungen entstehen. Ordnungspolitisch verträglich heisst aber auch, dass das Kosten-Nutzen-Verhältnis in Ordnung sein muss, oder, wie das der Bundesrat in seiner diesbezüglichen Botschaft geschrieben hat: «Der energiepolitische Nutzen muss eindeutig grösser sein als die ordnungspolitischen Kosten.» Nach meinem Dafürhalten wird auch dieses Erfordernis erfüllt.
3. Energiepolitik hat auch eine sehr eminente ökonomische Komponente. Wir meinen, dass energiepolitische Massnahmen auch wirtschaftlich sein müssen, wenn sie gesamthaft betrachtet sinnvoll sein sollen. Sie müssen sich also, mindestens längerfristig, auch geldmässig lohnen. Energie ist für unsere Wirtschaft und damit für das Wohlergehen von uns allen von geradezu existentieller Bedeutung. Wir dürfen deshalb auf keinen Fall Experimente eingehen, die diese Seite der ganzen Problematik ausser acht lassen, denn ein falscher Eifer könnte hier sehr grossen Schaden anrichten. Damit soll zum Ausdruck gebracht werden, dass nach unserem Dafürhalten Energiemassnahmen nicht um jeden Preis getroffen werden dürfen. Auch die Bilanz muss dann schlussendlich noch stimmen. Die Konsequenzen, die aus dieser Erkenntnis hervorgehen, werden durch den vorliegenden Verfassungsartikel nicht beeinträchtigt. Es kann im Gegenteil festgehalten werden, dass die verstärkte Förderung des energiewirtschaftlichen Forschungs- und Entwicklungsbereiches durch den Bund heute einem dringenden Bedürfnis entspricht. Es geht dabei ja vor allem um eine objektive und neutrale, durch keine ideologisch getrübte Voreingenommenheit beeinträchtigte Forschungs- und Entwicklungsarbeit.

<sup>2</sup> Aus Zeitgründen wurde der Abschnitt über Kleinkraftwerke an der Hauptversammlung nicht vorgetragen.

4. Die energiepolitische Zielsetzung, die diesem neuen Artikel zugrunde liegt, ist richtig, und die Massnahmen, die vorgeschlagen und bereits in groben Umrissen in der Botschaft des Bundesrates vorgezeichnet werden, dürften geeignet sein, die anvisierten Ziele zu erreichen. Dabei scheint mir noch besonders erwähnenswert, dass die von gewissen Seiten unternommenen Versuche, die vorliegende Verfassungsgrundlage in einen Anti-Kernenergiartikel umzufunktionieren, allesamt missglückt sind und in der parlamentarischen Behandlung mit eindeutigen Mehrheiten zurückgewiesen wurden.

Ich meine deshalb, dass der nun vorliegende Verfassungsartikel auch für den Schweizerischen Wasserwirtschaftsverband akzeptabel ist und auch von uns unterstützt werden sollte.

#### Grussadressen

Bundesrat Dr. *Leon Schlumpf* begrüßt die Anwesenden herzlich; mit seiner Anwesenheit dokumentiere er, dass er und Nationalrat *Fischer*, Präsident des SWV, völlig miteinander im Einklang stünden. Er dankt dem Verband und seinen Organen für die wertvolle Arbeit, die für die Allgemeinheit geleistet werde.

Die Energieproduktion 1981 aus den schweizerischen Wasserkraftanlagen betrage mit 36 Mrd. kWh etwa 17 Prozent der in der Schweiz benötigten Endenergie. Dieser Anteil sei besonders wertvoll, weil er im eigenen Land erzeugt werde.

In einem kurzen Überblick über die Belange der Wasserwirtschaft aus der Sicht des Bundes beginnt der Referent mit der verdienstvollen Arbeit, die in den Jahren 1979/80 von der Kommission *Geiger* geleistet wurde. In einem Bericht wurde die Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen auf dem Gebiet der Wasserwirtschaft bearbeitet.

Einen weiteren Beitrag lieferte mit ihrem kürzlich erschienenen Schlussbericht die Kommission *Akeret*, die das Problem der Festlegung angemessener Restwassermengen bearbeitete.

In der Expertenkommission *Jagmetti* schritten die Arbeiten für den Vorschlag einer Revision des Wasserrechtsgesetzes zügig voran. Trotz kurzer Termine werde die Arbeit dort mit grosser Sorgfalt geleistet: Sorgfalt vor Zeitdruck. Die Festsetzung der oberen Schranke der Wasserzinsen von der Revision des Wasserrechtsgesetzes zu trennen, wie *Fischer* dies in seiner Präsidialansprache vorgeschlagen habe, sei durchaus zu diskutieren. Falls das Zeitprogramm für die Revision des Wasserrechtsgesetzes nicht eingehalten werden könne, sei auf diesen Vorschlag zurückzukommen. Die Arbeiten an der Festlegung der oberen Schranke von Gebühren für die Pumpspeicherung seien bereits recht weit gediehen.

Eine weitere Aufgabe des Bundes sei die Überprüfung der Haftpflicht der Wasserkraftbesitzer bei Unfällen sowie die Deckung allfälliger entstehender Schäden.

Mit Genugtuung nahm Bundesrat *Schlumpf* die positive Einstellung des Verbandes und insbesondere ihres Präsidenten zum Vorschlag des neuen Energieartikels in die Bundesverfassung zur Kenntnis. Er hoffe, dass nach der speditiven Behandlung in den Räten und der Verabschiedung nach den Vorstellungen des Bundesrates der Energieartikel am 27. Februar 1983 von Volk und Ständen Zustimmung finden werde.

Zum Schluss übermittelte er die Grüsse des Gesamtverbundes und wünscht dem Verband weiterhin eine fruchtbare Tätigkeit.

Stadtpräsident *Luchsinger* heisst die Versammlung im Namen des Stadtrates in Luzern willkommen, und er gibt seiner Freude Ausdruck, dass der Verband nach 58 Jahren wieder in Luzern tagt. Es sind die gleichen Probleme, die auch Stadt und Kanton Luzern beschäftigen, die der Wasserwirtschaftsverband bearbeitet. Als Beispiel nennt er die Regulierung des Vierwaldstättersees, die nächstens verwirklicht werden soll. Der Stadtpräsident wünscht den Teilnehmern weiterhin eine schöne Tagung.

Der Präsident stellt fest, dass die Hauptversammlung statutengemäss einberufen und die Unterlagen rechtzeitig zugestellt wurden. Gegen die Traktandenliste hat niemand Einspruch erhoben, so dass die Geschäfte in der vorgeschlagenen Reihenfolge abgewickelt werden können.

Vor Eintreten auf die Traktandenliste wird der im vergangenen Jahr verstorbenen fünf Mitglieder des Verbandes gedacht: *Roger Bonvin*, alt Bundesrat, Sion, *Ed. Eggen-schwyler*, Bern, *Hans Oswald*, Brissago, Dr. h. c. *Henri Gicot*, Freiburg, *Karlheinz Suter*, Baden.

#### Traktanden:

1. Protokoll der 70. Hauptversammlung vom 22. Oktober 1981 in Zürich
2. Jahresbericht 1981
3. Betriebsrechnung 1981; Bericht der Kontrollstelle
4. Voranschlag 1983; Festlegung der Mitgliederbeiträge
5. Wahlen
6. Festlegung der Hauptversammlung 1983
7. Verschiedene Mitteilungen
8. Umfrage

#### 1. Protokoll der 70. Hauptversammlung vom 22. Oktober 1981 in Zürich

In der Verbandszeitschrift «wasser, energie, luft – eau, énergie, air» Heft 11/12 1981, ist das Protokoll auf den Seiten 257 bis 260 veröffentlicht. Es sind keine Bemerkungen zugestellt worden. Das Protokoll wird genehmigt und verdeckt.

#### 2. Jahresbericht 1981<sup>3</sup>

Den Jahresbericht haben alle Mitglieder als integrierten Bestandteil des Heftes 9 der Verbandszeitschrift «wasser, energie, luft» erhalten. Im ersten Drittel wird über die Tätigkeit des Verbandes und seiner sechs Verbandsgruppen orientiert. Die übrigen zwei Drittel geben einen Überblick über die Wasserwirtschaft im Jahre 1981 im weitesten Sinne. Dabei konnten Unterlagen der Bundesämter für Wasserwirtschaft, für Umweltschutz und für Energiewirtschaft verwendet werden. Auch die Schweizerische Meteorologische Anstalt, das Bulletin SEV/VSE, die Rheinschiffahrtsdirektion und alle Kantonsregierungen haben an diesem Bericht mitgewirkt. Ihnen allen danken wir für die freundschaftliche Unterstützung durch ihre Mitarbeit.

Eine der wichtigsten Aufgaben eines Verbandes sind die Stellungnahmen zu Anfragen des Bundes oder anderer Stellen und Verlautbarungen. Im Jahresbericht sind sechs Stellungnahmen erwähnt.

Seither hat der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband zu den geplanten neuen Honorarordnungen des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenverbandes, SIA, Stellung bezogen. Es ist vorgesehen, dass die Honorare für

<sup>3</sup> Dieser Abschnitt wurde an der Hauptversammlung nur gekürzt vorgetragen.

die Arbeiten der verschiedenen Richtungen der Ingenieure und der Architekten synchronisiert und der heutigen Zeit wieder angepasst werden.

Auf Anfrage des Bundesamtes für Energiewirtschaft hat der Verband seine Prognosestudien «Wasserkraft», die er für die Eidgenössische Kommission für eine Gesamtenergiekonzeption im Jahre 1977 erarbeitet hat, dem heutigen Stand angepasst. Das Papier<sup>4</sup>, das als Arbeitsgrundlage der nationalrätslichen Kommission «Energieartikel-Bundesverfassung» zur Verfügung gestellt wurde, ist auch durch die Presse der Öffentlichkeit zugänglich gemacht worden. Erfreulicherweise mussten die Prognosezahlen von 1977 für das Jahr 2000 nicht verändert werden. Einzelne Einflussfaktoren haben sich zwar geändert, die Gesamtbeurteilung hat aber zum gleichen Resultat geführt. Durch die Verteuerung der Energie und die zu erwartende Verknappung in den nächsten Jahren wäre ein rascher Ausbau zu erwarten. Die enormen Schwierigkeiten, in unserer Demokratie grössere Vorhaben zu realisieren, sind aber dermassen, dass mit erheblichen Verzögerungen zu rechnen ist. Die beiden Hauptveränderungen dürften sich somit etwa die Waage halten.

Bei dieser Gelegenheit wurden auch einige Akzente richtig gesetzt:

Ein Umbau oder eine Modernisierung nur für den Gewinn von einigen wenigen Prozenten mehr elektrischer Energie wird kaum in Frage kommen. Bei der Erneuerung der Wasserkraftanlagen geht es primär um die Erhaltung der Substanz, das heisst, es geht darum, dass die erneuerten Wasserkraftanlagen wieder für weitere Jahre Strom produzieren können. Die Wasserkraft ist auch im Zeitalter des Atomstroms ein wichtiger Bestandteil unserer Wirtschaft. Auf eine Anfrage des Eidgenössischen Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartementes zum Schlussbericht der Kommission Biel Stellung zu beziehen, hat der Ausschuss des Verbandes beschlossen, es sei nicht seine Sache, hier mitzureden.

Zu den Fachtagungen und Studienreisen folgende Ergänzungen:

Im Juni 1982 konnten 76 Personen an der Saar-Mosel-Reise teilnehmen, die der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband, der Schweizerische Rhone-Rhein-Schiffahrtsverband und das Zürcher Hochrheinkomitee gemeinsam durchgeführt haben.

Die für den Januar 1983 geplante Rheinfelder Tagung über «Unterhalt, Revisionen und Erneuerung von Turbinen-Generatoren-Einheiten» stösst auf grosses Interesse der Fachleute.

Für die übernächste Tagung wird das definitive Programm bald vorliegen. Der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband hat an der Pro Aqua AG die Möglichkeit, im Rahmen der Pro Aqua – Pro Vita 1983 in Basel eine Fachtagung durchzuführen. Diese findet vom 9. bis 11. Juni 1983 statt und ist der Geschichte der Gewässerkorrekturen und der Wasserkraftnutzung in der Schweiz gewidmet. Diese neunte Fachtagung des Verbandes verspricht interessant zu werden.

Die Visitenkarte ist die Verbandszeitschrift «wasser, energie, luft – eau, énergie, air». Nur mit einem eigenen Organ ist es einem Verband möglich, seine Meinungen und Anlie-

gen einer breiteren Öffentlichkeit bekanntzugeben. Zwar beansprucht die Zeitschrift einen grossen Anteil der Zeit der Mitarbeiter und auch ihren Anteil an den Finanzen.

Den Lesern und den Inserenten dankt der Präsident für ihre Treue zur Fachzeitschrift, den Autoren für ihre Arbeit und für das Zur-Verfügung-Stellen ihres Wissens. Nicht vergessen sei die Arbeit und der Einsatz des Inseratelpächters, der IVA AG für internationale Werbung, und der Buchdruckerei AG, Baden; auch dafür dankt er bestens. Beide haben zum Erfolg der Zeitschrift beigetragen.

Der Kontakt mit verschiedenen Exponenten der Presse war wiederum gut und intensiv. Nicht nur die Pressemitteilungen des Verbandes und diejenigen des Linth-Limmatverbandes, auch die Abgabe von Unterlagen und die Erteilung von Auskünften an Redaktoren konnten mithelfen, dass im Einzelfall ausgeglichener und fundierter berichtet wurde.

Dem Direktor, seinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern dankt der Präsident im Namen aller für die Arbeit, die sie das ganze Jahr hindurch leisten.

Der Jahresbericht wird durch Handerheben genehmigt.

### 3. Betriebsrechnung 1981, Bericht der Kontrollstelle

Die Betriebsrechnung des Verbandes schliesst auf 31. Dezember 1981, mit einem Einnahmenüberschuss von Fr. 24 053.80 ab. Davon ist der Ausgabenüberschuss des Vorjahres von Fr. 16 098.46 abzuziehen, so dass Fr. 7955.34 auf neue Rechnung vorgetragen werden können. Die ausführliche Revision der Rechnung wurde von *H. Hauri*, dipl. Buchhalter, durchgeführt. Die Mitglieder der Kontrollstelle besuchten am 29. Oktober die Geschäftsstelle. Der Revisorenbericht wird von *E. Annaheim* verlesen und lautet wie folgt:

Die unterzeichnenden Mitglieder der Kontrollstelle haben die gesamte Geschäftsführung gemäss Art. 21 der Statuten am Sitz des Verbandes geprüft. Es standen ihnen sämtliche Rechnungsdokumente sowie der Prüfungsbericht des Bücherexperten zur Verfügung. Von den Auskunftspersonen, Direktor G. Weber und Fräulein J. Isler, erhielten die Prüfenden alle gewünschten Auskünfte.

Der Rechnungsabschluss weist erfreulicherweise einen Einnahmenüberschuss von Fr. 7955.34 auf.

Teuerungsbedingt zeichnen sich für 1982 und 1983 Ausgabenüberschüsse ab. Um die in den letzten Jahren geäußneten Reserven nicht unverantwortlich zu beanspruchen, wird eine Beitragserhöhung in nächster Zeit nicht zu umgehen sein.

Die Unterzeichnenden können die Feststellung des Bücherexperten bestätigen, dass

1. die Buchhaltung ordnungsgemäss und belegkonform geführt wird;
2. die vorliegenden Gewinn- und Verlustrechnungen 1981 (Betriebsrechnung SWV und Abrechnung WEL) sowie die entsprechenden Bilanzen per 31. Dezember 1981 mit der Buchhaltung übereinstimmen;
3. die Darstellung der Vermögenslage und der Geschäftsergebnisse 1981 den Bewertungsvorschriften entspricht.

Aufgrund unserer Prüfung und des Berichts des Bücherexperten beantragen wir:

1. die Rechnung sei zu genehmigen;
2. den verantwortlichen Organen sei Decharge zu erteilen.

Sig. *Guldener, Annaheim, Schindler*

Nach der Abstimmung durch Handerheben wird die Betriebsrechnung 1981 genehmigt und den verantwortlichen Organen Decharge erteilt.

<sup>4</sup> Der weitere Ausbau der Schweizer Wasserkräfte bis zur Jahrtausendwende. Bericht des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes vom 14. Juli 1982 / La poursuite de l'équipement des forces hydrauliques suisses jusqu'au début du prochain millénaire. Rapport de l'Association suisse pour l'aménagement des eaux en date du 14 juillet 1982. «wasser, energie, luft – eau, énergie, air» 74 (1982) Heft 7/8, S. 157 bis 164.

#### 4. Voranschlag 1983.

##### Festlegung der Mitgliederbeiträge 1983

Der Voranschlag für das Jahr 1983 ist im Jahresbericht auf Seite 216 abgedruckt. Er schliesst mit einem Ausgabenüberschuss von 40 500 Franken ab. Dieses Defizit resultiert aus einer zurückhaltenden Einschätzung. Es ist zu hoffen, dass der Hauptfaktor, die Teuerung, nicht so stark fortschreitet, wie angenommen wurde. Eine Erhöhung der Mitgliederbeiträge drängt sich in den kommenden Jahren auf. Der Präsident dankt den Mitgliedern für die gewährte Unterstützung und für das Wohlwollen.

Die Mitgliederbeiträge werden wie im Vorjahr belassen. Das Budget wird genehmigt.

#### 5. Wahlen

Ausschuss- und Vorstandsmitglieder wurden an der letzten Hauptversammlung für die Amtsperiode 1981/84 gewählt. Auf den heutigen Tag hat *Alois Spaeni*, alt Direktor der Elektrowatt Ingenieurunternehmung AG, Zürich, seinen Rücktritt erklärt. Der Präsident dankt A. Spaeni herzlich für seine 15jährige aktive Mitarbeit. Auf Antrag von Ausschuss und Vorstand wählt die Hauptversammlung Dr. *Bernhard Gilg*, Talsperrenfachmann, Direktor der Elektrowatt Ingenieurunternehmung AG, in den Vorstand. Der Präsident dankt Dr. B. Gilg, dass er sich für das Amt zur Verfügung stellt. Statutengemäss sind die Mitglieder der Kontrollstelle jedes Jahr neu zu wählen. Die bisherigen drei Herren *Hans Guldener*, *Ernst Schindler* und *Eduard Annaheim* stellen sich für eine weitere Amts dauer zur Verfügung. Die Herren werden mit Akklamation in ihrem Amt bestätigt.

#### 6. Festlegung der Hauptversammlung 1983

Die Hauptversammlung wird am Donnerstag und Freitag, 20./21. Oktober 1983, durchgeführt. A. *Conca* schlägt vor, als Gastkanton das Tessin zu wählen mit Tagungsort Locarno. Für den 2. Tag werden Besichtigungen von Hochwasserverbauungen und Wasserkraftwerken ins Programm aufgenommen. A. Conca heisst bereits heute alle Mitglieder im Tessin herzlich willkommen.

#### 7. Verschiedene Mitteilungen

Erwin Auer, den viele seit über 25 Jahren kennen, wird im Januar 1983 in den wohl verdienten Ruhestand treten. Viele Jahre war das Kurzzeichen EA in der Verbandszeitung ein Gütezeichen für lesenswerte Beiträge. Sein langjähriges Wissen um viele Belange des Verbandes und der Wasserwirtschaft hat er stets gerne bei der Beantwortung der vielen Anfragen weitergegeben. Seine treuen Dienste hat er nicht nur dem SWV, sondern auch dem Linth-Limmattverband und dem Verband Aare-Rheinwerke zur Verfügung gestellt. Tatkräftig hat er für den stets wiederkehrenden Jahresbericht des SWV Statistiken geführt und wasserwirtschaftliche Abschnitte redigiert. Als kleine Anerkennung wird E. Auer ein Bild überreicht.

Der Präsident hofft, Herrn Auer auch fortan an Hauptversammlungen begrüssen zu können, er dankt ihm für seine treuen Dienste und wünscht ihm gute Gesundheit und einen schönen Ruhestand.

#### 8. Umfrage

Bevor der Präsident die Sitzung schliesst, dankt er allen Kollegen im Vorstand und Ausschuss sowie allen, die an der Verbandsarbeit mitgeholfen haben, sei es in Kommissionen, sei es als Berichterstatter in der Zeitschrift, insbesondere aber Direktor G. Weber für seine umsichtige Geschäftsführung.

#### Festvortrag

Nach einer kurzen Pause kann Präsident Fischer den Tagessreferenten *Alfred Etterlin*, dipl. Bauingenieur, Chef der Bauabteilung des Kreises II (Luzern) der SBB, vorstellen. Alfred Etterlin ist gleichzeitig Chef der Projektkommission Bahnhofneubau Luzern.

Die SBB, die PTT und die Stadt Luzern verwirklichen in den nächsten Jahren eine Gesamtüberbauung mit neuem Postbetriebszentrum, neuem Bahnhofgebäude mit Unterkellerung des Bahnhofplatzes und neuer Bahnhofumgebungsgestaltung im Gesamtbetrag von etwa 340 Millionen Franken.

Diese Bauten, die dank namhafter Beitragsleistungen des Kantons möglich werden, sehen u. a. auch eine kommerzielle Nutzung mit Passantenläden in einer tiefergelegten vorgelagerten Halle sowie mit Restaurantsbetrieben im Bahnhof und Büros in den drei Obergeschossen des neuen Empfangsgebäudes der SBB vor.

Die Offerten der Investoren, welche die kommerzielle Nutzung im Gesamtbetrag von etwa 70 Millionen Franken vorzunehmen gewillt sind, liegen vor. Die Verhandlungen mit ihnen finden noch dieses Jahr statt. Mit den Bauten der PTT wurde bereits letztes Jahr begonnen. Die in kooperativem Geist aufgestellten Terminpläne sehen die Fertigstellung aller Bauten auf Ende 1990 vor.

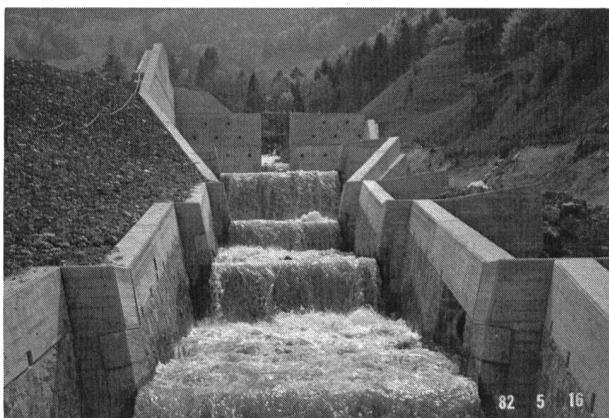
Das Bankett, an dem auch Bundesrat Dr. L. Schlumpf teilnimmt, wird im Hotel Palace mit einem Aperitif eingeleitet, der von Stadt und Kanton gestiftet wird. Der SWV dankt auch an dieser Stelle für die Gastfreundschaft.

Am Morgen des Freitags, 12. November, treffen sich die Teilnehmer für zwei Exkursionen: Besichtigung der Kommandozentrale für den Gotthard-Strassentunnel in Göschenen und der Zentrale Göschenen der Kraftwerk Göschenen AG sowie Besuch von Baustellen für Hochwasserschutzanlagen im Raum Bürglen-Attinghausen und Besichtigung des Schlosses A Pro in Seedorf.

Vorerst fahren alle in Autocars nach Altdorf, wo im Gasthof Höfli Regierungsrat J. Brücker, Baudirektor, die Anwesenden herzlich willkommen heisst. Anhand eines Films, aufgenommen und kommentiert von A. Gisler, Direktionssekretär des Baudepartementes, und Diapositiven, erläutert von Kantonsingenieur J. Püntener, werden die Teilnehmer über die ständige Bedrohung des Lebensraumes Uri durch Naturgewalten orientiert; besonders eindrücklich waren die Bilder von den immensen Hochwasserschäden, die im Jahre 1977 entstanden.

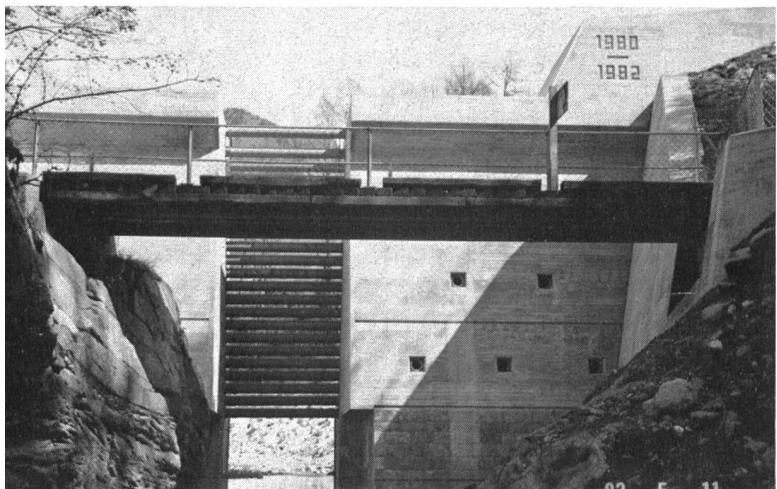
Seit Jahrhunderten wird der Kanton Uri wiederholt von Naturereignissen wie Lawinen, Hochwasser, Felsstürzen und

Geschiebesammler am Kummetbach in Attinghausen. Ansicht des Abschlussbauwerks mit anschliessender Sperrtreppe von der Unterwasserseite her gesehen. Rechts im Bild die noch offene Baugrube.





Blick in die Kommandozentrale Göschenen des Gotthard-Strassentunnels, Seite Verkehrsüberwachung durch die Polizei. Rechts schliesst die Betriebsüberwachung für Belüftung, Beleuchtung, Energieversorgung usw. an. In Airolo ist eine analog ausgerüstete Kommandozentrale installiert. Das Kommando wechselt im Turnus von zwei Wochen zwischen den beiden Kommandozentralen Göschenen und Airolo.



Geschieberückhaltebecken Stiglisbrücke am Schächenbach in Bürglen. Ansicht des Abschlussbauwerkes von der Unterwasserseite her. Auch bei Hochwasser und grosser Geschiebeführung kann das Wasser durch den nur mit Quereisen abgeschlossenen vertikalen Mauerschlitz austreten. Im Vordergrund die Fussgängerbrücke.

Geschiebesammler am Kummelbach in Attinghausen. Abschlussbauwerk von der Oberwasserseite her gesehen. Im Vordergrund das Ablagerungsbecken.



Hangrutschungen betroffen. Entscheidend ist vor allem der geologische Aufbau des Gebirges, der unter anderem die Steilheit des Geländes und den Grad der Erosion bestimmt. Eine grosse Rolle spielt die Bewaldung. In der Reuss werden die Schäden durch hohe Wasserstände verursacht. Die Bäche führen Geröll und Holz und bewirken verheerende Ausbrüche. Die ersten grösseren Schutzmassnahmen wurden nach Überschwemmungen in den Jahren 1828 bis 1840 an der Reuss durchgeführt. Der Schächenbach wurde nach dem Spriener Bergsturz von 1887 bis Trudelingen ausgebaut. Das Hochwasser von 1910 zerstörte das Werk fast vollständig. Am 31. Juli/1. August 1977 wurde der Kanton Uri von einem Unwetter betroffen, das hohe Schäden verursacht hat. Mit Beschluss vom 31. Oktober 1977 beauftragte der Regierungsrat eine Arbeitsgruppe, ein Hochwasserschutzkonzept auszuarbeiten in Form eines Mehrjahresprogramms 1983 bis 1992, dabei wurde ein Dringlichkeitsprogramm aufgestellt. Ursprünglich wurde mit einer Realisierungszeit von 15 Jahren gerechnet. Aus heutiger Sicht müssen primär aus finanziellen Gründen 20 und mehr Jahre eingesetzt werden. Die Belastung des Staatshaushaltes durch das Hochwasserschutz-Mehrjahresprogramm ist so gross, dass sich eine allgemeine Steuererhöhung oder ein zweckgebundener Steuerzuschlag von 5% aufdrängt. Die gesamten Nettokosten betragen für den Kanton Uri 31,1 Mio Franken. Über dieses Hochwasserschutzkonzept wurde am 28. November abgestimmt.

*Nachtrag der Redaktion: 4881 Stimmbürger befürworteten am 27. November 1982 die Vorlage, 4110 Urner lehnten das Hochwasserschutzprogramm ab, was eine Ja-Stimmen-Mehrheit von nur 71 Stimmen ergab. Von den zwanzig Gemeinden erbrachten neun eine ablehnende Mehrheit, darunter der Hauptort Altdorf mit 970 Nein gegenüber 876 Ja; in der zweitgrössten Gemeinde Schattorf ergab sich ein Patt bei je 543 Ja und Nein. Auffallend waren die regionalen Unterschiede. Die von der letzten Hochwasserkatastrophe besonders betroffenen Berggemeinden im Schächental und Attinghausen wiesen eine grosse befürwortende Mehrheit auf. Die gleichzeitig vorgeschlagene Sondersteuer wurde abgelehnt.*

Im Anschluss an diese umfassende Orientierung hat die eine Gruppe der Teilnehmer Gelegenheit, im Schächental das Geschieberückhaltebecken Stiglisbrücke bei Bürglen unter der kundigen Führung von Ingenieur Katz zu besichtigen und in Attinghausen den im Bau befindlichen Geschiebesammler am Kummelbach. Ein kurzer Halt beim Schloss A Pro, wo den Teilnehmern ein willkommener Trunk offeriert wird, rundet die interessante Exkursion ab. Unter der kundigen Führung des Staatsarchivars Aebersold erfahren die Anwesenden allerlei Wissenswertes über die Geschichte des Schlosses und seiner Bewohner. Heute wird das Schloss für repräsentative Anlässe und Ausstellungen benutzt.

Die andere Gruppe bricht sodann auf, um die Kommandozentrale für den Gotthard-Strassentunnel in Göschenen sowie die Zentrale Göschenen der Kraftwerk Göschenen AG zu besichtigen.

Zum Mittagessen in Flüelen finden sich die beiden Gruppen wieder zusammen. Auf der Rückfahrt nach Luzern bietet sich die Gelegenheit, den Lehnenviadukt Beckenried der N 2 kurz zu besuchen; die Teilnehmer werden von Kantonsingenieur R. Zobrist vom Kanton Nidwalden begrüßt. In Luzern angekommen, erreichen alle rechtzeitig die Abendzüge.

Protokoll: Jacqueline Isler