

Zeitschrift: Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 56 (1964)
Heft: 9-10

Vorwort: Energiewirtschaft der Schweiz = Économie énergétique en Suisse =
Energy economy of Switzerland
Autor: Rohner, W. / Töndury, G.A. / Etienne, E.H.

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.05.2025

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

ENERGIEWIRTSCHAFT DER SCHWEIZ

VORWORT

MOTTO

Was ist Energie?

«Energie ist zugleich höchste Realität und äusserste Abstraktion. Für den Physiker ist sie eine durch Messung gewonnene Erfahrung, für den Mathematiker eine Rechengrösse, für den Techniker ein Rohstoff, für den Juristen eine Sache, für den Kaufmann Reichtum und schliesslich für uns alle, wie der ganze Schöpfungsplan — ein Wunder»

(Prof. Dr. h.c. F. Tank)

Vom 13. bis 17. September 1964 gelangt in Lausanne die 14. Teiltagung der Weltkraftkonferenz zur Durchführung, wobei diesem bedeutenden Kongress das Thema «Kampf den Verlusten in der Energiewirtschaft» zu Grunde gelegt ist; aus 30 Ländern wurden hierfür 146 Kongressberichte eingereicht, die in Lausanne zu diskutieren sind. Die im Jahre 1924 in London ins Leben gerufene Organisation der Weltkraftkonferenz führt in der Regel alle zwei Jahre Tagungen durch, wovon alle sechs Jahre eine Plenartagung; der Organisation gehören heute 61 Länder an. An der diesjährigen Tagung in der Schweiz werden nahezu 1000 Abgeordnete und dazu mehr als 400 Begleitpersonen aus 46 Ländern teilnehmen.

Zum Willkommgruss in unserem Lande freut sich der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband, Herausgeber dieser Zeitschrift, zusammen mit dem Schweizerischen Nationalkomitee der Weltkraftkonferenz und mit dessen wesentlicher finanzieller Unterstützung ein besonders reich gestaltetes Sonderheft herauszugeben und den Kongressisten zu überreichen, das dem heute sehr aktuellen Thema

Energiewirtschaft der Schweiz

gewidmet ist. Dabei haben wir versucht, das sehr weitläufige Fachgebiet in einigen wenigen und äusserst knapp gehaltenen Berichten von bekannten schweizerischen Fachleuten darlegen zu lassen, um den Kongressteilnehmern, aber auch den zahlreichen Lesern der Zeitschrift einen gedrängten Ueberblick über die heutigen Aspekte der für die Entwicklung und das Gedeihen eines Landes so bedeutsamen Energiewirtschaft zu vermitteln. Sämtliche Beiträge werden in zwei der in unserem Lande gesprochenen Sprachen veröffentlicht, ihrer zahlenmässigen Bedeutung entsprechend vorerst in deutscher, dann in französischer Sprache — zudem zählen in der Schweiz noch Italienisch und Romanisch zu den offiziellen Sprachen —, und anschliessend folgt eine Zusammenfassung auf Englisch, der weitaus bevorzugten Kongress-Sprache.

Die Energiewirtschaft befindet sich gegenwärtig weltweit in einem durch die allmähliche Anwendung der Atomenergie bedingten Umbruch, der für Europa und ganz besonders für die Schweiz noch viel ausgeprägter ist, da hier die gewaltige Steigerung des Verbrauchs flüssiger Brenn- und Treibstoffe neue Lösungen für den Standort von Raffinerien und den Transport der Energieträger erzwingt und zudem in Europa immer grössere Lagerstätten an Erdgas entdeckt werden, die in Zukunft diesem Energieträger, ähnlich wie schon seit langem in den USA, auch für Europa eine erstrangige Bedeutung zuweisen werden. In der Schweiz befinden wir uns zudem in einem noch stärkeren Umbruch, weil unsere reichen Wasserkräfte — unser einziger bedeutsamer Rohstoff —, die bis heute die Elektrizitätsversorgung der Schweiz praktisch vollständig zu decken vermochten, leider allmählich zur Neige gehen und wir unverzüglich an den Bau thermischer Kraftwerke konventioneller Art mit Oel- oder Kohlefeuerung und an solche nuklearer Art schreiten müssen; in der fernen Zukunft wird auch bei uns zweifellos der Atomenergie die grösste Bedeutung zukommen.

In dem vom Vorsteher des Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartementes verfassten Begleitwort wird auf die Notwendigkeit hingewiesen, eine energiewirtschaftliche Gesamtkonzeption anzustreben.

Angesichts der föderalistischen Struktur der Schweiz wird es unumgänglich sein, bei den zu suchenden Lösungen dieser Eigenart Rechnung zu tragen und die Grundsätze der freien Wirtschaft zu berücksichtigen. Dabei kommt dem als Dachorganisation aufgebauten Schweizerischen Nationalkomitee der Weltkraftkonferenz, das alle an der Energiewirtschaft interessierten Kreise umfasst, eine bedeutende Rolle zu.

Die von Herrn Bundesrat Spühler genannten Hauptziele der schweizerischen Energiewirtschafts-Politik, eine möglichst billige, ausreichende und sichere Energieversorgung zu gewährleisten, unter Vermeidung der Gewässerverschmutzung und der Luftverunreinigung, sowie unter Wahrung des Landschaftsbildes, sind Ziele, die auch in den übrigen Industrieländern anerkannt werden. Die Schwierigkeiten, diese drei Postulate in Einklang zu bringen, gehen aus den nachstehenden Aufsätzen und aus einigen, an der Teiltagung vorgelegten Berichten hervor.

Im Anschluss an die Teiltagung der Weltkraftkonferenz werden vom 18. bis 22./24. September 1964 in der Schweiz sechs Studienreisen A/F durchgeführt, um den Interessenten aus aller Welt die Vielfalt unseres Landes und auch einige seiner technischen Anlagen zu zeigen. Jede Reise wird von einem schweizerischen Dachverband der Energiewirtschaft betreut, und der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband freut sich auch die Teilnehmer an der Studienreise E, für die er das Patronat übernommen hat, besonders herzlich zu begrüssen.

SCHWEIZERISCHER
WASSERWIRTSCHAFTSVERBAND

Der Präsident:

Der Direktor:

SCHWEIZERISCHES NATIONALKOMITEE
DER WELTKRAFTKONFERENZ

Der Präsident:

Dr. W. Rohner *G. A. Töndury*

Dr. W. Rohner
Ständerat

G. A. Töndury
dipl. Ing. ETH

E. H. Etienne

E. H. Etienne
dipl. Ing. ETH

ECONOMIE ENERGETIQUE EN SUISSE

AVANT-PROPOS

EPIGRAPHE

Qu'est-ce que l'énergie?

«L'énergie est à la fois une réalité tangible et une complète abstraction. Pour le physicien, c'est une expérience métrologique, pour le mathématicien une grandeur de calcul, pour le technicien une matière première, pour le légiste une cause, pour le commerçant une richesse et finalement, pour nous tous, une merveille de la création.»

(F. Tank, Dr. h.c., professeur)

Du 13 au 17 septembre 1964 se tient à Lausanne la 14^e Session partielle de la Conférence mondiale de l'énergie, consacrée cette fois-ci à la lutte contre les pertes dans le domaine de l'énergie. 145 rapports sur ce thème ont été soumis par 30 pays et seront discutés à Lausanne. L'organisation de la Conférence mondiale de l'énergie, instituée en 1924, à Londres, tient normalement une Session partielle tous les 2 ans et une Session plénière tous les 6 ans. Actuellement, 61 pays en font partie. A la Session qui se tient cette année en Suisse participeront près de 1000 congressistes venant de 46 pays et accompagnés de 400 autres personnes.

Pour leur souhaiter la bienvenue dans notre pays, l'Association Suisse pour l'Aménagement des Eaux, éditrice de cette Revue, a le plaisir de publier, avec l'appui financier du Comité National suisse de la Conférence mondiale de l'énergie, ce numéro spécial destiné aux participants à cette Session et consacré à

l'économie énergétique en Suisse

qui est un thème d'une grande actualité. Ce très vaste domaine a été traité par des spécialistes suisses réputés, dans quelques articles succincts, afin de donner aux congressistes, mais aussi aux nombreux lecteurs de cette Revue, un aperçu général des aspects actuels de l'économie énergétique, si importante pour le développement et la prospérité d'un pays. Tous les articles sont publiés dans deux des langues de la Suisse, en français et en allemand (l'italien et le romanche sont également les deux autres langues officielles de notre pays); ils sont suivis d'un résumé en anglais, la langue la plus usuelle des congrès internationaux.

L'économie énergétique mondiale subit actuellement une modification, par l'utilisation progressive de l'énergie nucléaire, ce qui intéresse notamment l'Europe et surtout la Suisse. D'autre part, la consommation de plus en plus grande des combustibles et carburants liquides exige de nouvelles solutions pour l'emplacement de raffineries et le transport de ces porteurs d'énergie, d'autant plus que l'on découvre en Europe des gisements considérables de gaz naturel, de sorte que celui-ci aura également en Europe l'importance qu'il a déjà depuis longtemps aux Etats-Unis. En Suisse, les modifications dans le domaine de l'économie énergétique sont suivies avec une attention particulière, parce que nos forces hydrauliques — qui permettaient jusqu'ici de satisfaire pratiquement à tous nos besoins en électricité — sont maintenant presque complètement aménagées. Nous devons donc procéder sans délai à la construction de centrales thermiques à chauffage au mazout ou au charbon et, dans un avenir plus lointain, à la construction de centrales nucléaires.

Dans l'introduction, qui suit, le Chef du Département fédéral des transports et communications et de l'énergie parle de la nécessité d'arriver à une entente pour l'ensemble des conceptions du domaine de l'économie énergétique.

Etant donné la structure fédéraliste de la Suisse il sera nécessaire de trouver les solutions qui en tiennent compte tout en respectant les principes de la libre économie. Le Comité National Suisse de la Conférence Mondiale de l'Energie — groupant tous les milieux intéressés à l'économie énergétique — est appelé à jouer un rôle répondant dans ce contexte.

Selon Monsieur le Conseiller fédéral Spühler, les principaux buts à poursuivre dans la politique suisse en matière d'économie énergétique sont les suivants: approvisionnement aussi avantageux que possible du point de vue prix, fourniture et sécurité d'approvisionnement, en évitant, dans la mesure du possible, la pollution des eaux et de l'air et en respectant la beauté des sites. Ces buts sont également reconnus dans les autres pays industriels. Les difficultés de tenir compte de ces trois postulats ressortent des articles suivants, ainsi que de certains rapports présentés à la Session partielle. C'est pourquoi il est permis de s'attendre à d'intéressantes discussions lors de la Session.

A l'issue de la Session partielle de la Conférence mondiale de l'énergie, 6 voyages d'études A à F auront lieu en Suisse du 18 au 22 ou 24 septembre 1964, dans le but de montrer à nos hôtes du monde entier les aspects multiples de notre pays et quelques-unes de ses installations techniques. Chacun de ces voyages d'études a été organisé par une Association faîtière de l'économie énergétique. L'Association Suisse pour l'Aménagement des Eaux est heureuse de pouvoir souhaiter également la bienvenue aux participants du voyage d'études E, dont elle a assumé le patronage.

ASSOCIATION SUISSE
POUR L'AMENAGEMENT DES EAUX

Le président:

Le directeur:

Dr. W. Rohner *G. A. Töndury*

W. Rohner
conseiller aux Etats

G. A. Töndury
ing. dipl. EPF

COMITEE NATIONAL SUISSE
DE LA CONFERENCE MONDIALE DE L'ENERGIE

Le président:

E. H. Etienne

E. H. Etienne
ing. dipl. EPF

ENERGY ECONOMY OF SWITZERLAND

PREFACE

MOTTO

What is energy?

«At the same time energy is complete reality and utter abstraction. For the physicist it is experience gained by measurement, for the mathematician a variable in a calculation, for the technician a raw material, for the jurist a thing, for the businessman wealth and finally for us all — like the entire universe — a marvel.

(Quoted from Prof. F. Tank)

Between September the 13th and 17th the fourteenth sectional meeting of the World Power Conference is being held in Lausanne, this important congress being devoted to the theme of «The struggle against losses in the field of energy economics». Altogether 146 papers have been submitted by authors from 30 countries, for discussion in Lausanne. The organization known as the World Power Conference, which was founded in London in 1924, normally holds meetings every 2 years, of which every third is a plenary session. Today 61 nations are members of the organization. The meeting to be held this year in Switzerland will be attended by almost 1000 delegates, accompanied by more than 400 persons from 46 countries.

To welcome these visitors to Switzerland is a particular privilege of the Swiss Association for Water Economy, the publishers of this periodical, together with the Swiss National Committee of the World Power Conference, with whose generous financial support it is possible for us to issue a comprehensive special number devoted to the currently important subject

Energy economy in Switzerland

and to present participants with a copy. In it we have tried to cover the extensive field in a few, extremely brief articles written by recognized experts, in order to give delegates to the congress, and of course our countless readers, a compact summary of contemporary aspects of the energy economics, which are so vital to the development and prosperity of any country. All articles are published in two of the languages spoken in this country; first in German, then in French, in proportion to the number of inhabitants speaking these languages — though it must not be overlooked that Italian and Romanish also count as officially recognized languages. These are followed by a summary in English, which is by far the most favoured congress language.

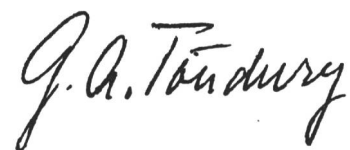
All over the world the energy situation is in a state of flux at present, owing to the gradual transition to atomic power which, for Europe and especially for Switzerland is far more pronounced than for many other countries, because the enormous growth in the consumption of liquid fuels has made it necessary to seek new locations for refineries and new methods for the transport of the energy carriers; moreover, more and more large deposits of natural gas have been found in Europe, so that this source of energy — as in the USA — will in future occupy a most important place in Europe. In Switzerland too we are on the verge of far-reaching changes, because our rich sources of water-power — our only significant raw material — which until now was able to cater for the electricity demand of the entire country, will soon be exhausted, so that we must now proceed at once with the erection of thermal power plants, either of the conventional type burning coal or oil, or employing nuclear fuel. Doubtless in the remote future there are great prospects for atomic energy in Switzerland.

In the introduction that follows, kindly written by our Minister for Transport and Power, the need for central supreme coordination is stressed, in view of the variety of problems associated with the energy economics that particularly affect the general public. In Switzerland, where federalism is so deeply rooted for historic reasons — the country has 25 cantons and half-cantons, each proud of its own autonomy — it will become necessary to find solutions which take this point into account, and at the same time safeguard the principles of free economy. The Swiss National Committee of the World Power Conference, grouping all circles interested in energy, will have to play an important role in this matter.

Following the sectional meeting of the World Power Conference, six study tours (A-F) will be undertaken in Switzerland, from September 18th to 22nd or 24th, in which it is hoped that interested delegates from all over the world will be able to see something of our country and its technical facilities. Each tour is sponsored by one of the central Swiss organizations in the field of energy economics, and the Swiss Water-Power Association takes great pleasure in welcoming the participants in tour E, which it has undertaken to sponsor.

SWISS ASSOCIATION
FOR WATER ECONOMY

President



Dr. W. Rohner
Ständerat

Director

G. A. Töndury
dipl. Ing. ETH

SWISS NATIONAL COMMITTEE
WORLD POWER CONFERENCE

President



E. H. Etienne
dipl. Ing. ETH



Staumauer und Stausee Grande Dixence im Val des Dix, Kanton Wallis
Barrage de la Grande Dixence et lac du Val des Dix, Valais
Grande-Dixence Dam with reservoir-lake in Val des Dix, Valais

(Photo G. Métrailler-Borlat Sion)