

**Zeitschrift:** Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria  
**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband  
**Band:** 70 (1978)  
**Heft:** 8-9

**Artikel:** Les centrales nucléaires en Suisse en 1977  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-941083>

### **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:** 13.03.2025

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

Die Entwicklung auf dem Energiesektor hat sich seit der Fristverlängerung für die Kraftwerke Ilanz I und II im Jahre 1968 in einigen wesentlichen Punkten geändert, denken wir zum Beispiel an den wahrscheinlichen weiteren Kostenanstieg der thermischen Produktion, an die Notwendigkeit der Schonung der Ölvorräte, an die Forderung zur Verwendung regenerierbarer Energie usw.

Der Beitrag von 275 Mio kWh der Kraftwerke Ilanz I und II an unsere Versorgung ist grösser als derjenige des Kraftwerkes Eglisau und bedeutet eine wertvolle Ergänzung, besonders in einer eventuellen künftigen Mangelsituation. Dabei ist zu bedenken, dass auch die Realisierung von Wasserkraftanlagen acht bis zehn Jahre benötigt.

Weiter war auch die Lage auf dem Bau- und Kapitalmarkt für den Baubeschluss von Bedeutung; das Investitionsvorhaben kommt im übrigen fast vollumfänglich der Binnenwirtschaft zugute.

Die Beeinträchtigung der Landschaft ist unseres Erachtens durchaus tragbar; es handelt sich in überwiegender Masse um Stollenbauten. In diesem Zusammenhang sei auch darauf hingewiesen, dass die Stauanlagen unserer Kraftwerke im allgemeinen recht beliebte Ausflugsziele geworden sind.

### *Bedeutung für die Gemeinden*

Für die betroffenen Gemeinden bedeutet der Kraftwerkbau eine grundlegende Verbesserung der wirtschaftlichen Existenzgrundlagen. Sie sind an der Abgabe von Gratis- und Vorzugsenergie sowie an den Wasserzinsen im Verhältnis der auf Gemeindegebiet genutzten Wasserkraft (ausgedrückt in sogenannten Bruttopferdestärken) beteiligt. Gesamthaft stehen den Gemeinden zur Verfügung:

537 000 kWh Gratisenergie	} zu Preisen von 1964
1 074 000 kWh Vorzugsenergie I	
1 611 000 kWh Vorzugsenergie II	

An jährlichen Wasserzinsen sind aufgrund der gegenwärtig gültigen Ansätze je 450 000 Franken für die Gemeinden und den Kanton zu erwarten. Ebenso sind von Bedeutung: der Ausbau der Strassen, die für den Kraftwerkbau verbessert oder neu angelegt werden müssen, die Verdienstmöglichkeiten während der Baujahre wie auch die Steuereinnahmen von Gesellschaft und Personal.

Adresse der Verfasser: Nordostschweizerische Kraftwerke AG, 5401 Baden.

## Les centrales nucléaires en Suisse en 1977

Le texte suivant est tiré du rapport annuel 1977 de l'Association Suisse pour l'Energie Atomique.

Pour la troisième année consécutive, les trois unités nucléaires suisses, *Beznau-I et -II* ainsi que *Mühleberg*, ont établi des records de production, ayant dépassé une fois de plus les résultats d'exploitation déjà remarquables des deux années précédentes. Pour l'exercice sous revue, les trois centrales ont fourni en tout 8,07 milliards de kilowatt-heures d'énergie électrique, avec un facteur de charge supérieur à 85 %. Ces résultats placent les centrales nucléaires suisses en tête du classement mondial.

Pour la centrale nucléaire de *Gösgen*, pratiquement tous les travaux de montage ont été achevés en 1977 et les divers systèmes de l'installation ont été testés graduellement. A la mi-décembre, on a pu procéder au premier essai de fonctionnement à chaud, qui s'est déroulé sans accroche. Selon les prévisions, la mise en service de cette centrale de 920 MW, dotée d'un réacteur à eau pressurisée fourni par la Kraftwerk Union, devra avoir lieu au courant du printemps 1979.

La Centrale nucléaire *Leibstadt* S.A. a reçu au mois d'avril 1977 la deuxième partie de l'autorisation de construire, ce qui a permis d'entreprendre les travaux de construction d'autres éléments de l'installation. Les travaux portant sur le bâtiment du réacteur, le bâtiment des machines et le bâtiment des services auxiliaires du réacteur, qui étaient déjà compris dans la première autorisation partielle de construire, ont bien progressé. Des gros équipements importants comme la turbine, le générateur et les transformateurs, sont déjà achevés dans les fabriques respectives. Cette centrale de 942 MW sera équipée d'un réacteur à eau bouillante et construite clé en main par un consortium formé de Brown Boveri/General Electric. Si le reste des travaux est effectué conformément aux plans, la mise en service est prévue pour 1981.

Pendant l'automne 1977, les autorités de sécurité de la Confédération ont fait connaître leurs prises de position concernant les documents soumis par l'Energie Nucléaire de *Kaiseraugst* S.A. Après avoir répondu aux questions ainsi soulevées, la Commission pour la sécurité des installations nucléaires pourra procéder à l'élaboration de sa

prise de position concernant l'octroi de l'autorisation de construire nucléaire pour la centrale de Kaiseraugst. Cette centrale de 925 MW sera pourvue d'un réacteur à eau bouillante de General Electric et d'un turbogroupe de Brown Boveri. Sauf pour l'achèvement de quelques travaux d'infrastructure, l'arrêt de l'activité de construction sur le site s'est poursuivi. En janvier 1977, l'Energie Nucléaire de Kaiseraugst S.A. a ouvert à proximité immédiate du site de la construction un centre d'information qui doit promouvoir le dialogue entre la population et les maîtres d'œuvre. Ce centre comporte une exposition conçue par l'Association suisse pour l'énergie atomique, ainsi qu'une salle de conférence où a lieu toutes les deux semaines un cycle de conférences sur des problèmes d'actualité de l'énergie nucléaire.

La Centrale nucléaire de *Graben* S.A. dispose depuis le 31 octobre 1972 d'une autorisation de site et depuis la fin d'octobre 1977 de toutes les autorisations de construire et d'utilisation de l'eau requises par le canton de site, Berne. Il ne manque que le permis de construire nucléaire, pour l'obtention duquel la demande a été présentée en mars 1974 déjà. Le Consortium Brown Boveri / General Electric a été choisi en 1974 comme fournisseur de cette installation de 1140 MW qui sera équipée d'un réacteur à eau bouillante. Pendant l'exercice, on a continué les travaux d'adaptation du projet aux prescriptions des autorités suisses compétentes pour l'octroi des autorisations, ainsi qu'à l'état actuel de la technique. Pour assurer l'approvisionnement en combustible, il a été conclu en 1973 un accord d'enrichissement avec le Département de l'énergie américain. Pour la livraison de la quantité d'uranium naturel prévue par contrat pour 1978, on a pu établir des contrats d'achat avec la société Urangesellschaft mbH & Co. KG à Francfort.

En relation avec les projets à long terme, on a pu noter les développements suivants:

Au sujet de la centrale nucléaire de *Verbois*, l'élaboration du projet se poursuit, notamment en ce qui concerne les caractéristiques du site. L'étude de la fissuration tectonique régionale et locale, confiée au géologue cantonal

est terminée. Le projet de l'ouvrage de rejet d'eau dans le Rhône a été mis au point en collaboration avec le Laboratoire d'hydraulique de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, en vue d'essais sur modèle réduit. Par arrêté du 23 mars 1977, le Tribunal fédéral a déclaré le canton de Genève compétent d'une part pour entreprendre la procédure de classement en zone industrielle des terrains de Verbois, destinés à l'implantation de la centrale, et d'autre part pour se prononcer sur l'octroi d'une concession d'eau de refroidissement, indépendamment de l'autorisation de site du Département fédéral des transports et communications et de l'énergie.

Pour ce qui est de la centrale nucléaire d'*Inwil* des Forces motrices de la Suisse centrale (CKW), les mesures météoro-

logiques ainsi que les observations de la nappe phréatique ont été continuées. Le Gouvernement du Canton de Lucerne a donné un avis positif vis-à-vis du Département fédéral des transports et communications et de l'énergie au sujet de l'emplacement futur de cette centrale à Inwil.

En ce qui concerne la demande pour l'octroi d'une autorisation de site pour le projet d'une centrale nucléaire à *Rüthi* dans la partie saint-galloise de la vallée du Rhin, présentée en 1971 par les Forces Motrices du Nord-Est de la Suisse S.A. (NOK), le Département fédéral des transports et communications et de l'énergie n'a rien entrepris à ce sujet, en raison des modifications à apporter à la loi atomique, qui comporte un important changement de la procédure prévue à cet effet. (26. 7. 1978)

## Aargau — Wasserschloss der Schweiz

Heinz Meier

Als einem der jüngsten Kinder der Eidgenossenschaft haben die alteingesessenen, selbstbewussten Schweizer dem Kanton Aargau die liebevoll-spöttische Bezeichnung «Rüebli-land» oder «Kulturkanton» gegeben. Einen anerkennenden, auch wohl etwas neidischen Unterton besitzt aber der dritte Übername «Das Wasserschloss der Schweiz». Wasser bedeutet Leben, Energie und Reichtum. In den Baujahren der Laufkraftwerke besass denn auch der Kanton Aargau eine deutliche Vorrangstellung im Sektor Energiewirtschaft, was sich jetzt bei den Kernkraftwerken in gewissem Sinne wiederholt.

Drei bedeutende schweizerische Flüsse, Aare, Reuss und Limmat, vereinigen sich unterhalb Brugg und durchstossen gemeinsam den Jura, um sich bei Koblenz mit dem fast gleich starken Rhein zu vereinen. Unter diesem uralten Namen, welcher ganz einfach «Fluss» bedeutet, ziehen die Wasser dann weiter bis in die Nordsee.

Aus 23 von 25 Kantonen der Schweiz fliesst Wasser durch den Aargau oder seinen Grenzen entlang. Im langjährigen Mittel werden bei Rheinfelden über 1000 m<sup>3</sup>/s gemessen, was im Jahr eine Wasserfracht von etwa 33 Mio m<sup>3</sup> ergibt. Die Flüsse und Bäche des Kantons geben den beauftragten Leuten zahlreiche, aber stets interessante Probleme auf. Einige davon wollen wir kurz aufzählen.

### 1. Wasserbau

Der Rhein besitzt zwischen Schwarzwald und Jura ein sicheres, tiefes Bett und neigt hier nicht zu Ausuferungen. Er wird fast durchgehend für die Energiegewinnung genutzt. Die Probleme kreisen daher meist um die Kraftwerke und neuerdings um die mögliche Schiffbarmachung.

Einzig ein tiefliegender Dorfteil von Koblenz bleibt noch gegen Hochwasser zu schützen.

Aare und Limmat sind ebenfalls weitgehend durch ältere und neuere Wasserkraftwerke gebändigt. Der Uferunterhalt ist diesen Nutzniessern überbunden, was einen Vorteil für den Kanton bedeutet.

Die Reuss hingegen ist noch weitgehend frei, d. h. sie ist nur auf kurzen Teilstrecken als Energielieferant ausgenützt, aber ihr Bett ist doch auf weiten Strecken von Menschenhand fixiert und gesichert worden. Trotzdem ist dieser Fluss, dem die kleine Emme mit ihrer rasch wechselnden Wasser- und Geschiebemenge einen halbwillden Charakter verleiht, von grosser Bedeutung, weil er im dicht besiedelten Mittelland eine Oase von natürlichen Landschaften mit vorzüglichen Erholungsmöglichkeiten geschaffen hat.

Die Erhaltung und sogar Bereicherung dieses Gebietes ist in Gesetzen festgelegt. Bei den laufenden Meliorationen

Bild 1, links. Reguläre Korrektur eines kleinen Gewässers, Egliswilerbach, 1973.

Bild 2, Mitte. Einfache Uferverstärkung mit Blockwurf ohne Änderung des Bachlaufes, Fisibach, 1974.

Bild 3, rechts. Sperrentreppen im steilen, stark erodierten Gerinne, Oberlunkhofen, 1975.

