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

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Band: 66 (1974)

Heft: 6

Artikel: Heutige Lage der schweizerischen Energieversorgung und zukünftige Bestrebungen

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-921253

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: 12.07.2025

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

du graphiste K. Schmid et à la demande de la Ligue suisse pour la protection des eaux et de l'air, un tableau scolaire sur le sujet «Une station d'épuration des eaux». Ce premier tableau scolaire mural d'un genre nouveau a eu un écho très positif et a suscité un intérêt soutenu auprès des maîtres et dans les cercles intéressés. Aujourd'hui encore, il est très souvent demandé.

La création d'un second tableau scolaire, avec cette fois-ci «L'approvisionnement en eau potable» comme sujet, avait été confiée entretemps à une classe de l'Ecole des Arts et Métiers de Lucerne. Un projet vient d'en être achevée.

La Fondation de l'économie pour l'avancement de la protection des eaux en Suisse a aimablement mis, en décembre 1973, à disposition les crédits nécessaires pour l'édition de ce second tableau. Ces crédits couvrent les frais de l'impression du tableau et de son commentaire, les honoraires de l'auteur du commentaire, les clichés, les frais d'envoi etc. Le prof. E. Trüb, de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Zurich a aimablement promis son concours pour la rédaction du commentaire.

LE CENTRE DE DOCUMENTATION DE LA LSPEA

Le secrétariat permanent de la LSPEA assure la collation des informations parues dans la presse quotidienne et périodique ainsi que dans d'autres sources. Ces nouvelles ont régulièrement été relayées aux membres de la Ligue et aux autres intéressés sous forme d'informations actuelles.

Des livres, des périodiques et des documents photographiques ont enrichi la bibliothèque du Centre de documentation pendant la période écoulée.

Le Centre de documentation a aussi été fréquemment utilisé par des étudiants de l'Université de Zurich et de l'Ecole Polytechnique Fédérale ou encore des autres Universités qui étaient à la recherche d'un sujet de thèse. Il est heureux de constater que de nombreux étudiants ont pu trouver au Centre de documentation le sujet de leur thèse et la documentation nécessaire. Deux de ces dissertations ont obtenu la mention summa cum laude.

Adresse de l'auteur:
Dr. H. E. Vogel, secrétaire LSPEA
Kürbergstrasse 19, 8049 Zurich

HEUTIGE LAGE DER SCHWEIZERISCHEN ENERGIEVERSORGUNG UND ZUKÜNFTIGE BESTREBUNGEN

DK 620.9 (494)

Im Kongresshaus Zürich hielt der Schweizerische Energie-Konsumenten-Verband (EKV) am 26. März 1974 unter dem Vorsitz von Präsident W. Strebel (Basel) seine Generalversammlung ab, die wie üblich sehr stark besucht war; insbesondere stiess das öffentliche Referat auf sehr grosses Interesse.

Der Geschäftsführer des Verbandes, dipl. Ing. R. Gonzenbach (Zürich), referierte aus dem Jahresbericht 1973 des EKV, und wir entnehmen diesem folgende interessanten und aufschlussreichen Bemerkungen:

Das Jahr 1973 ist in energiewirtschaftlicher Hinsicht sehr bewegt verlaufen. Vor allem gegen das Jahresende rückte die schweizerische Energiepolitik infolge der Versorgungsschwierigkeiten mit Erdöl und der damit verbundenen spektakulären Preiserhöhungen der Erdölprodukte in den Mittelpunkt des öffentlichen Interesses. Da 80 Prozent des schweizerischen Energiebedarfs durch Erdöl gedeckt werden, kommt den durch die Produktionsländer ausgelösten monopolistischen Einschränkungs- und Verteuerungsmassnahmen und der von den grossen Oelgesellschaften verfolgten Versorgungs- und Preispolitik für unser Land eminente wirtschaftliche Bedeutung zu.

Der Bundesrat richtete im November 1973 an die Oeffentlichkeit einen Appell zur Einsparung von Heizöl durch Niedrighaltung der Raumtemperatur und Einschränkung des Warmwasserverbrauchs. Für den Automobilverkehr blieb es bei den drei autofreien Sonntagen von Ende November und der ersten Dezemberhälfte sowie bei einer allgemeinen Geschwindigkeitsbegrenzung auf Autobahnen. Um für alle Fälle gesichert zu sein, wurden alle Vorkehrungen getroffen, um im Bedarfsfall rasch von der Benzinkontingentierung zur wirkungsvolleren Rationierung übergehen zu können.

Die Erdölverknappung zeigte die Verletzlichkeit unserer Industrie- und Konsumgesellschaft auf und unterstrich die Bedeutung einer gesicherten Energieversorgung. Die Begrenzung der Energievorräte ist deutlicher als je in das Bewusstsein der Oeffentlichkeit gelangt, und der Konsument sah sich plötzlich mit der Notwendigkeit eines haushälterischen Umgangs mit Energie konfrontiert. Es wird in Zukunft mehr denn je auch Aufgabe der Konsumentenorganisationen sein, vor unnützer Energieverschwendung zu warnen sowie auf Verbesserungen der Energienutzung hinzuwirken.

Vor der Bundesversammlung hat der Bundesrat die Grundsätze einer schweizerischen Gesamtenergiekonzeption entwickelt und dabei betont, dass diese nicht eine einzelne Massnahme zum Gegenstand habe, sondern aus einer Reihe von aufeinander abgestimmten Einzelmassnahmen bestehe, die kurzfristig, mittelfristig oder langfristig in Betracht kommen und den neuen technologischen Errungenschaften angepasst werden müssen.

Nach dem im Februar 1973 erschienenen sogenannten «Zehn-Werke-Bericht» des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke wird für die kommenden Jahre mit einer Zuwachsrate des Elektrizitätsverbrauchs im Inland zwischen 5 und 5,5 % im Winter und zwischen 4 und 4,5 % im Sommer gerechnet. Im Wasserwirtschaftsjahr 1972/73 sind jedoch wesentlich höhere Verbrauchswerte erreicht worden, nämlich 6,7 % im Winterhalbjahr und 4,7 % im Sommerhalbjahr, was einen Jahresdurchschnitt von 5,8 % ergab. Heute muss damit gerechnet werden, dass infolge der Verknappung und des Preisanstiegs beim Erdöl elektrische Energie in stärkerem Masse in Anspruch genommen wird.

Allein der Verbrauch der Gruppe «Haushalt, Gewerbe, Landwirtschaft», zu der auch Dienstleistungsbetriebe gehören, erhöhte sich um 7,6 %. Diese Verbrauchergruppe, deren Stromkonsum weitgehend der Verbesserung des Lebensstandards dient, dürfte ihre Expansion auch in Zukunft fortsetzen, wobei eine vermehrte Nachfrage nach elektronischer Raumheizung zu erwarten ist.

Erfreulicherweise darf heute festgestellt werden, dass nach einem Unterbruch von sechs Jahren nun der Bau von drei neuen Kernkraftwerken gesichert erscheint; es handelt sich um die Werke Gösgen-Däniken (920 MW

Leistung), Kaiseraugst (920 MW) und Leibstadt (950 MW), welche ab Winter 1977/78 sukzessive mit der Lieferung der dringend benötigten Kernenergie beginnen werden. Weitere Projekte für Kernkraftwerke bestehen für Rüthi (NOK), Graben (BKW), Verbois (EOS) und Inwil (CKW). Ein Teil der Bevölkerung steht der Erstellung von Kernkraftwerken nach wie vor ablehnend gegenüber, doch liegen heute Bundesgerichtsurteile vom 26. Juli und vom 13. August 1973 vor, die in Zukunft das Bewilligungsverfahren für den Bau von Kernkraftwerken vereinfachen und beschleunigen werden.

Von Konsumentenseite wird die vermehrte Bereitstellung von Kernenergie zur Deckung der steigenden Nachfrage begrüsst. Der EKV kam an seiner Generalversammlung vom 20. März 1973 im Anschluss an ein Referat von Prof. Dr. A. Nydegger, St. Gallen, über das Thema «Welche Alternativen hat die schweizerische Elektrizitätsversorgung in den nächsten zehn Jahren?» zum Schlusse, dass sich angesichts der drohenden Versorgungslücke der Bau neuer Kernkraftwerke gebieterisch aufdränge. So appellierte unser Verband in einer Resolution an die Aufgeschlossenheit und an das Verständnis der Bevölkerung für den Bau von Kernkraftwerken. Der EKV erwartet keineswegs, dass mehr Kernkraftwerke gebaut werden sollen, als zur Deckung eines massvollen Energieverbrauchs notwendig sind.

Die Anlagekosten für die drei in den nächsten Jahren zu realisierenden Kernkraftwerke werden auf rund 1,3 Mrd. Franken pro Werk geschätzt. Zusammen mit den übrigen Bedürfnissen des Elektrizitätssektors und jenen der stark expandierenden Gaswirtschaft wird dies zu einer starken Belastung des schweizerischen Kapitalmarktes und der gesamten Volkswirtschaft führen. Fachleute rechnen mit einer jährlichen Belastung von mehr als einer Milliarde Franken, die voraussichtlich ab 1976 für eine Reihe von Jahren auf dem inländischen Kapitalmarkt für den Energiesektor aufzubringen seien. Dies bei vorderhand ungünstigen Kapitalmarktverhältnissen und einer im Zeichen der Konjunkturdämpfung restriktiv gehandhabten Emissionskontrolle. Unter diesen Verhältnissen ist mit eher steigenden Zinssätzen für Obligationenanleihen zu rechnen, die sich als weiterer Verteuerungsfaktor für die Energieversorgung unseres Landes auswirken werden. Der hohe Kapitalbedarf für die Energieversorgung kann nur gedeckt werden, wenn dafür am Emissionsmarkt entsprechende Prioritäten eingeräumt werden. Dies ist ein Anliegen, das auch die Energie-Konsumenten als vordringlich betrachten.

Besonders hohe Anforderungen stellt im gegenwärtigen Zeitpunkt die Beurteilung der Preisentwicklung im Energiesektor. Die Preisoffensive der ölproduzierenden Länder hat zu alarmierenden Preissteigerungen vor allem bei den Heizölen sowie bei den Treibstoffen geführt, die eine für den Konsumenten beträchtliche Verteuerung der Lebenskosten zur Folge haben. Die Wirtschaft des Landes erfährt durch die Verteuerung der Brenn- und Treibstoffe eine Erhöhung ihrer Produktionskosten, die sich in höheren Endpreisen auswirkt. Von Konsumentenseite muss mit Nachdruck die Forderung nach einem Schutz gegen missbräuchliche Preiserhöhungen erhoben werden. Der EKV begrüsst und unterstützt im übrigen alle Vorkehren, die unter veränderten Verhältnissen im Interesse einer möglichst sicheren und preisgünstigen Energieversorgung liegen.

Von der Elektrizitätswirtschaft muss erwartet werden, dass sie ihre Tarifgestaltung unabhängig von der durch ausserordentliche Entwicklungen geprägten Preisentwicklung im Erdölsektor vornimmt. Tendenziell begünstigt auch hier verstärkte Nachfrage Preiserhöhungen, weshalb dem Konsumenten zu empfehlen ist, nicht unnötig auf diesen durch zunehmende Mangellage geprägten Energieträger auszuweichen, was volkswirtschaftlich ebenfalls unerwünscht ist.

Bei der Gasversorgung macht sich infolge der Unsicherheit im Erdölsektor ebenfalls eine überdurchschnittliche Nachfrage geltend. Infolge der Auslandabhängigkeit der Gaswirtschaft ist schwer abzusehen, wie sich in Zukunft die Belieferung preislich und mengenmässig weiterentwickeln wird.

Im Anschluss an die Generalversammlung sprach Dr. iur. Otto Niederhauser (Basel), Delegierter für wirtschaftliche Kriegsvorsorge, zum Thema

«BEMERKUNGEN ZUR SCHWEIZERISCHEN ENERGIEVERSORGUNG»

Diesem an eine grosse und aufmerksame Zuhörerschaft gerichteten Appell entnehmen wir auszugsweise folgende Feststellungen und Gedanken:

Seit Monaten beherrscht kein Thema die Diskussion im In- und Ausland in dem Ausmasse, wie die Krisensituation auf dem Erdölgebiet. Die Oeffentlichkeit ist sich bewusst geworden, dass es sich hier nicht um eine vorübergehende Krisensituation handelt, sondern um ein Problem von erheblicher wirtschaftlicher, aber auch politischer Bedeutung.

Wie in anderen Industriestaaten — so vor allem in den USA —, wurde auch in der Schweiz schon seit Jahren nach einer teilweisen Substitution des Erdöls gerufen, um nicht allzu stark von diesem Energieträger abhängig zu sein. Anderseits wurde der Ausbau der Tankanlagen und Pflichtlager systematisch weiter gefördert, wobei Bund und Privatwirtschaft eng zusammenarbeiten. In mehreren parlamentarischen Interventionen im Jahre 1972 kam die Sorge über die schweizerische Energiesituation zum Ausdruck, und schliesslich wurde im Sommer 1973 der Bundesrat aufgefordert, einen Entwurf zu einem Verfassungsartikel über die Energiewirtschaft auszuarbeiten.

Zu einer Anspannung der Erdölversorgungssituation, schon vor dem Ausbruch der eigentlichen Oelkrise, trug vor allem auch der zunehmende Importbedarf der USA bei. Im November des vergangenen Jahres — nach Ausbruch des Nahostkrieges und den Boykottdrohungen der arabischen Staaten sowie den Ausfuhrhemmnissen Italiens — war ein Eingreifen der Behörden aufgrund des Kriegsvorsorgegesetzes notwendig. Alle Vorkehrungen wurden in enger Fühlungnahme mit der Oelwirtschaft angeordnet. Die Behörden waren bestrebt, jeden übermässigen Bürokratismus zu vermeiden und setzten auch berechtigte Erwartungen auf die Appelle zum Masshalten und Energiesparen. Die Einschränkungen sollten nicht länger als unbedingt notwendig aufrecht erhalten bleiben; so hat denn der Bundesrat schon am 20. Februar 1974 die Kontingentierungsmassnahmen gelockert. Die völlige Aufhebung der Bewirtschaftung war, der noch undurchsichtigen internationalen Verhältnisse wegen, nicht zu verantworten.

Auch nach der zu erwartenden Normalisierung der Versorgung werden wir uns intensiv mit der energiewirtschaftlichen Zukunft befassen und uns überlegen müssen,

wie weit die einseitige Abhängigkeit vom Erdöl gemildert werden kann.

Bund, Energieproduzenten, Energielieferanten wie auch die Verbraucher und die Wissenschaft haben diese Aufgabe, die eine der bedeutendsten der nahen Zukunft ist, gemeinsam an die Hand zu nehmen.

Das Energieproblem muss unter einem kurzfristigen und einem langfristigen Gesichtspunkt betrachtet werden. Kurzfristig steht die Erweiterung der Brennstofflager im Vordergrund und, wo technisch möglich, die vermehrte Umstellung auf andere Energieträger. Langfristig gilt es, die realistischen neueren Substitutionsmöglichkeiten zu erschliessen, aber auch den Ausbau oder die Neuschaffung von Raffineriekapazitäten ernsthaft zu überlegen. Erfahrungsgemäss wird ja die Zufuhr von Rohöl in geringerem Masse erschwert als diejenige von Oelderivaten. Im weiteren scheint es gerechtfertigt, die Prospektion nach Energieträgern in unserem eigenen Boden fortzusetzen.

Im langfristigen Energiekonzept wird einer ausreichenden Lagerhaltung jedoch ebenfalls wesentliche Bedeutung zukommen, weil das Erdöl noch auf Jahrzehnte hinaus die tragende Säule unserer Versorgung bleiben wird, obwohl wir bestrebt sein müssen, diesen Anteil am Energiekonsum, relativ gesehen, nicht mehr ansteigen zu lassen oder, wenn möglich, zurückzudämmen.

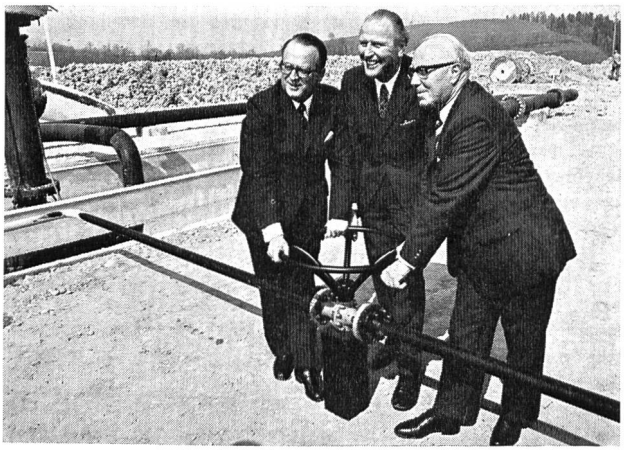
Wir müssen einerseits eine starke Diversifikation unserer Energieversorgung anstreben und anderseits mit der zur Verfügung stehenden Energie haushälterischer umgehen. Der Diversifikation sind allerdings Grenzen gesetzt. Der Anteil des Erdgases an der Versorgung lässt sich in diesem Jahrhundert kaum über 10 % steigern, derjenige der Elektrizität, auch beim Bau einer grösseren Zahl von Kernkraftwerken, nicht über 25 %. Der Anteil des Erdöls wird also erheblich bleiben, selbst wenn es gelingen sollte, Kernenergie in nicht allzu ferner Zukunft direkt zum Heizen zu verwenden. Wie weit auch andere Energiequellen, z. B. die Sonnenenergie, in unseren Breitengraden wirtschaftlich herangezogen werden können, ist noch ungeklärt, wird aber heute doch nicht mehr als unrealistisch bezeichnet.

Eines der Hauptanliegen muss in dieser Situation sein, Mittel und Wege zu finden, die zu einer Senkung der Zuwachsrate des Energiekonsums und damit zur sparsameren Verwendung von Erdölprodukten und anderer Energien führen. Hier stellt sich nun die Frage, wie weit der Staat eingreifen soll. Muss ein Zwang auf die Energieverbraucher ausgeübt werden, um sie zur sparsameren Verwendung von Energie zu veranlassen? Darf Diversifikation erzwungen werden, selbst auf Kosten der Wirtschaftlichkeit? Hat der Umweltschutz unter allen Umständen das Primat? Wie weit ist eine nationale Energiepolitik überhaupt möglich und wie weit soll die internationale Zusammenarbeit gehen, ohne unsere Versorgung in Notzeiten zu gefährden? Alle diese Fragen, die auch vom Standpunkt der Kriegs- und Krisenvorsorge von eminenter Bedeutung sind, werden in letzter Zeit immer intensiver gestellt, wobei die Antworten durchaus noch verschiedenartig sind. Einig ist man sich aber darin, auch in der Wirtschaft, dass die hinter uns liegenden Ereignisse zum gemeinsamen Ueberdenken der energiewirtschaftlichen Versorgung unseres Landes führen müssen und zwar mit einiger Dringlichkeit.

Soweit aus dem Referat von Dr. Niederhauser, das im Bulletin des EKV vollinhaltlich veröffentlicht wird. Tö

INBETRIEBNAHME DES SCHWEIZERISCHEN TEILSTÜCKS DER INTERNATIONALEN TRANSITGASLEITUNG HOLLAND—ITALIEN

Nach einer Projektierungs- und Bauzeit von etwas weniger als drei Jahren konnte das 164 km messende schweizerische Teilstück der internationalen Transitgasleitung Holland—Italien am 8. April 1974 offiziell in Betrieb genommen werden. In Ruswil (LU), dem Standort der künftigen schweizerischen Kompressorenstation, begrüsste alt Nationalrat Dr. E. Tenchio unter den zahlreichen Gästen insbesondere Bundesrat Willi Ritschard, Nationalratspräsident Dr. Anton Muheim, die Botschafter der Bundesrepublik Deutschland, Hollands und Italiens, die Vertreter der Kantonsregierungen, Chefbeamte der zuständigen Bundesämter und die Vertreter der an Bau und Betrieb der Transitleitung beteiligten Gesellschaften und Verbände. Als Direktor der Bauherrin, der TRANSITGAS AG, skizzierte Dr. B. Meazza kurz Verlauf und Aufgabe der bei den Gaslagern in Holland beginnenden, Deutschland und die Schweiz durchquerenden und bei Mortara — 50 km südwestlich von Mailand — endigenden Transitgasleitung, an deren schweizerischem Teilstück die SWISSGAS und die SNAM SpA, Mailand, als Partner an der TRANSITGAS AG beteiligt sind. Als wichtigste technische Daten der vier Staaten berührenden rund 1100 km langen Leitung mit einem jährlichen Transportvolumen von 6,5 Mrd. Kubikmetern nannte er das Gesamtgewicht der verlegten Stahlrohre von 253 000 t, die Gesamtlänge der Stollen und Schrägschächte von 39 km mit einem totalen Felsausbruch von 400 000 Kubikmetern und die Gesamtleistung der fünf in Betrieb oder im Bau befindlichen Kompressorenstationen (drei in Deutschland und je eine in der Schweiz und in Italien) von 118 000 PS. Ab Anfang April 1974 ist die Transitgas AG bereit, der GASVERBUND MITTELLAND AG und der GASVERBUND OSTSCHWEIZ AG über die Abzweigstellen Zeiningen (AG) und Staffelbach (AG) Erdgas aus der Transitleitung abzugeben.

Als ungewöhnlich bezeichnete H. Billeter, Direktor der Elektro-Watt — welche Ingenieurunternehmung für die Projektierung und Bauleitung verantwortlich zeichnete —, nicht nur die technischen Dimensionen und die (gemessen am Heizwert) dem rund dreifachen gesamtschweizerischen Elektrizitätsverbrauch entsprechende Transportkapazität der Transitgaspipeline, sondern auch die Trasseführung in der Schweiz, durchquert doch diese Leitung alle geologischen, topographischen und klimatologischen Hauptgebiete unseres Landes zwischen der Unterque-

Ein historischer Augenblick in der Geschichte der schweizerischen Gaswirtschaft: am 8. April 1974 wurde in Ruswil Lu nach zweieinhalbjähriger Bauzeit das 164 km lange schweizerische Teilstück der internationalen Transitgasleitung Holland—Italien offiziell in Betrieb genommen.
Den Gashahnen drehen auf (v.l.n.r.): a. Nationalrat Ettore Tenchio, Verwaltungsrat der Transitgas AG; Bundesrat Willy Ritschard und der Präsident des Verwaltungsrates der «Swissgas», a. Stadtrat W. Thomann. Foto von Keystone