Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 65 (1974)

Heft: 19

Rubrik: Pressespiegel des VSE = Reflets de presse de l'UCS

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: 02.07.2025

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

Pressespiegel des VSE – Reflets de presse de l'UCS

Diese Rubrik umfasst Veröffentlichungen (teilweise auszugsweise) in Tageszeitungen und Zeitschriften über energiewirtschaftliche und energiepolitische Themen. Sie decken sich nicht in jedem Fall mit der Meinung der Redaktion.

Cette rubrique résume (en partie sous forme d'extraits) des articles parus dans les quotidiens et périodiques sur des sujets touchant à l'économie ou à la politique énergétiques sans pour autant refléter toujours l'opinion de la rédaction.

Taxe progressive à l'énergie?

Un député réclame sa mise à l'étude

En février 1973, le député libéral Barde avait demandé au gouvernement genevois de définir sa politique énergétique. Un an après, le Conseil d'Etat faisait connaître sa réponse, dans laquelle l'Exécutif affirmait qu'une action sur le plan cantonal n'était guère possible. Le Parlement avait accueilli froidement cette réponse. C'est pourquoi, le député Barde vient de déposer une nouvelle motion, afin de signaler «un certain nombre d'études qui devraient être entreprises par le canton, afin de pouvoir recommander ou imposer les mesures d'économies les plus utiles et la transformation des habitudes de consommation d'énergie».

Selon le motionnaire, des études sont nécessaires principalement pour prévoir l'isolation thermique des bâtiments, l'introduction du chauffage urbain et la réalisation d'économies dans le secteur électrique. M. Barde s'efforce de montrer, exemples à l'appui, que Genève n'a pas à attendre que Berne définisse sa politique pour agir.

Il explique notamment que des économies dans le secteur électrique pourraient être réalisées par une modification des tarifs des Services industriels.

«La tarification devrait être revue dans l'optique de diminuer la consommation aux heures de pointe et de l'augmenter dans les heures creuses. De même, les tarifs basés sur une consommation minimum devraient être abandonnés. Une taxe progressive à l'énergie et à la puissance pourrait être étudiée, dit-il.

S'il ne paraît pas logique de limiter le nombre des installations électriques (cuisinière, machine à laver le linge et machine à laver la vaisselle, congélateur, etc.), il semblerait par contre judicieux de prévoir un étranglement de la puissance disponible à l'entrée des logements (nombre d'ampères), continue-t-il. Il semble que ce soit là la seule façon d'éviter la mise en service simultanée d'équipements puissants. Des minuteries seraient faciles à installer pour enclencher les opérations en dehors des heures de pointe.» – (cp) *«24 heures», Lausanne, 13 août 1974*

Stromversorgung nicht gesichert

Volketswil, Schwerzenbach und Greifensee müssen im nächsten Winter mit Stromversorgungsschwierigkeiten rechnen, teilt der Gemeinderat von Schwerzenbach mit. Die Leitung der NOK, welche das Unterwerk Volketswil speist, sei nur ein Provisorium und genüge nicht den zukünftigen Anforderungen. Eine Verbesserung der provisorischen Leitung sei bisher an Einsprachen verschiedener Grundeigentümer (!) gescheitert. Die definitive Speiseleitung der NOK, welche entlang der zukünftigen Oberland-Autobahn führen würde, kann nicht erstellt werden, solange die Linienführung dieser Strasse zwischen Hegnau und Uster noch nicht festgelegt ist. Der Gemeinderat von Schwerzenbach hat den Regierungsrat auf die prekäre Situation aufmerksam gemacht. Er möchte erfahren, welche Massnahmen die Regierung in Erwägung zieht, damit die Stromversorgung der betroffenen Gemeinden bis zur definitiven Speiseleitung der NOK längs der Autobahn gesichert werden kann.

«Die Tat», Zürich, 24. August 1974

Wo Strom sparen?

Könnte man sich einen grösseren Gegensatz vorstellen: auf der einen Seite lautstarkes Gerangel um die Zusammensetzung der vom Bundesrat ins Leben gerufenen Energiekonzept-Kommission, auf der anderen der Antrag des Bundesrates, die Kompetenz zur Einführung der Stromrationierung zu erteilen. Wenn die Umstände und der Wettergott uns nicht günstig gesinnt sind, wird die Schweiz schon diesen Winter um eine Erfahrung reicher sein: das klassische Land der weissen Kohle hat zum erstenmal nicht genügend Strom.

So könnte es gut möglich sein, dass die ersten Kommissionssitzungen, wo das um zwei weitere Vertreter des Umweltschutzes erweiterte Expertengremium über Sinn und Unsinn des Energiewachstums diskutiert, buchstäblich im Dunkeln stattfinden. Einen wesentlichen Beitrag zur Verbesserung der schweizerischen Energiebilanz werden sie damit allerdings so wenig leisten wie etwa der als Rationierungsmassnahme in Aussicht gestellte Verzicht auf den Betrieb von Lichtreklamen.

Es ist dringend notwendig, sich einige wesentliche Zahlen in Erinnerung zu rufen. Der schweizerische Energiebedarf wird zu 80 % durch flüssige Brenn- und Treibstoffe gedeckt, nur zu 15 % durch Elektrizität. Selbst eine drastische Reduktion des Elektrizitätsverbrauchs macht also die Gesamtenergiebilanz auch nicht fett. 65 % der dem Endverbraucher zugeführten Energie wiederum werden in Wärme umgesetzt, 31 % als mechanische Energie verwendet, 3 % für chemische Prozesse und lediglich 1 % für Licht. Nur der Verzicht auf Wärme bringt also Aussicht auf Entlastung, keinesfalls jedoch der Griff zum Lichtschalter.

Pro Kopf der Bevölkerung hatten wir 1972/73 knapp 5000 kWh Elektrizität verbraucht. Davon entfallen nur 1040 kWh auf den Haushaltverbrauch. Auch eine Kürzung des Haushaltverbrauchs um die Hälfte würde uns also nur 10 % Einsparung bringen. Auf Industrie, Gewerbe und Dienstleistungen entfällt der Hauptanteil. Auch dort wird man also sparen müssen. Was dies konkret heissen könnte, hat das englische Beispiel gezeigt: Kürzung der Arbeitszeit bis zur Drei-Tage-Woche, selbstverständlich unter entsprechendem Verdienstausfall.

Paul Klügl

«Weltwoche», 21. August 1974

Energiepolitik am Wendepunkt

Über Energie wird man in Zukunft nicht mehr nach Lust und Laune und zu jedem beliebigen Zweck verfügen können – jener pervertierte Eigentumsbegriff, der darauf hinausläuft, dass man über alles Verfügbare auch tatsächlich beliebig verfügen könne oder gar müsse, beginnt im Energiesektor an Selbstverständlichkeit zu verlieren. Drei Wegmarken deuten gegenwärtig einen Wendepunkt schweizerischer Energiepolitik an: der bevorstehende Bundesbeschluss über die Stromrationierung, die überraschend harte Kritik an der Zusammensetzung der Expertenkommission für eine Gesamtenergiekonzeption und schliesslich das «energiepolitische Manifest» des Bundes für Naturschutz. Immer mehr hellhörige Zeitgenossen beginnen zu erkennen, dass das Reden vom Umweltschutz und vom qualitativen Wachstum Gerede bleibt, wenn man den Motor des Wirtschaftswachstums – den Energieverbrauch – unkontrolliert auf immer höheren Touren drehen lässt.

Dass Schriftsteller sich heute der Kritik an der Zusammensetzung eines Expertengremiums für Energiefragen anschliessen, dass der Bund für Naturschutz – der sonst eher für die Erhaltung von Pflanzen- oder Vogelarten oder eines Rieds kämpft – heute mit einem grundsätzlichen Manifest zur Energiepolitik auftritt, lässt aufhorchen. Lange Zeit waren Energiefragen ein Gebiet für Fachleute, denen dreinzureden geradezu als unanständig empfunden worden wäre. Die Auseinandersetzung um die Kernkraftwerke oder Aktionen wie der Zürcher Stromspartag sind aus dieser Sicht Vorläufer einer Entwicklung, die sich nun immer konsequenter abzeichnet: Energiepolitik, bisher von Nachfrage-Technokraten betrieben und in einer Aura der Politikferne gehalten, wird zum sogenannten «Politikum».

Von der Prognose zur Politik

Damit zeichnet sich in einem weiteren Bereich ab, was seit einiger Zeit auch in der Medienpolitik (Fernsehen) und in der

Bildungspolitik zu beobachten ist: Alle diese Bereiche sind gegenwärtig im Begriff, der Domäne der Experten, die sie bisher fast uneingeschränkt dominierten, entzogen und von der Öffentlichkeit zurückerobert zu werden. Das sind tiefgreifende Veränderungen: nicht nur weil dadurch die Ergebnisse des Politisierens in diesen drei Bereichen möglicherweise verändert werden. Die Rückeroberung von Domänen bisheriger Expertenpolitik weitet zugleich den Horizont politischer Allgemeinverantwortung aus – ein Vorgang, der aus der Sicht helvetischen Demokratieverständnisses eigentlich nur begrüsst werden müsste.

Dass Politik nicht mehr von pfannenfertigen Prognosen beherrscht wird, die einen künftigen Bedarf anzeigen, kann ernsthaft nicht beklagt werden. Denn was bedeutet das Mitreden einer breiteren Öffentlichkeit anderes als die Mitsprache derjenigen, deren Bedarf bisher offenbar eingeschätzt wurde, ohne sie zu fragen? Dieses Mitreden wird zwar nicht so rational vor sich gehen wie ein Expertengespräch, es wird turbulenter, manchmal auch inkompetenter werden. Doch diese «Politisierung» wird offenbar vor allem von jenen beklagt, deren Kreise durch die Mitsprache der Öffentlichkeit gestört werden. Ihr Image ist in Gefahr: das Image des Fachmanns, der über den Dingen steht, der im Dienste von Zahlen und Methoden steht und nicht etwa von einseitigen Interessen. Und anders als etwa in der Medienpolitik, wo Bedürfnisse des «Konsumenten» schwerer greifbar sind, sind die mit der Energie zusammenhängenden – und manchmal eben konkurrierenden – Bedürfnisse klarer zu fassen.

Umweltschutz und Energieverbrauch: ein Zielkonflikt

Diese Bedürfnisse bestehen zum einen durchaus darin, sich mit Hilfe der Energie das Leben leichter zu machen: Transport, Heizung, Arbeitserleichterungen. Doch wenn diese Bedürfnisbefriedigung einen bestimmten Punkt erreicht hat, sind automatisch andere Bedürfnisse nicht mehr zu befriedigen: das Bedürfnis nach einer natürlichen Umwelt, die nicht durch die vielfältigen Belastungen als Folge der Energieverschwendung geschädigt ist. Mit anderen Worten: Zwischen Umweltschutz, zwischen Lebensqualität und Wachstum des Energieverbrauchs besteht ein Zielkonflikt, der nur mit einer grundsätzlichen Antwort gelöst werden kann.

Das energiepolitische Manifest des Naturschutzbundes sucht diese Erkenntnis zu fördern und gibt Hinweise, wie der heute schon mit Verschwendung zu umschreibende Gebrauch der Energie auf ein tragbares Mass zurückgeschraubt werden kann: Anstatt die bisherigen Zuwachsraten in die Zukunft hinein fortzuschreiben – was bis zum Jahr 1985 zu einer Verdoppelung, bis zum Jahr 2000 zu einer Verdreifachung des Energiekonsums führen würde –, soll der heutige Verbrauch von 170 000 Terakalorien (1 Tcal = eine Billion Kalorien) auf rund 140 000 Tcal gesenkt werden. Das würde etwa dem Verbrauch des Jahres 1968 entsprechen. Zwei Zahlen zum Vergleich: 1950 betrug der Energieverbrauch der Schweiz noch weniger als 50 000 Tcal, und mit dem vorgeschlagenen Niveau von 1968 würde der Pro-Kopf-Verbrauch noch immer das Fünfundzwanzigfache des Verbrauchs in einem Land wie Indien betragen.

Ist Verknappung «künstlich»?

Dass diese Absenkung des Verbrauchs realisierbar ist, zeigen die 21 Sparvorschläge des Manifests deutlich, und dass ein Wachstumsstopp nötig ist, ebenfalls. Nur ist eine solche Entwicklung mit einem Manifest natürlich noch nicht geleistet. Auf die Bundesbehörden, insbesondere auf das federführende Eidgenössische Amt für Energiewirtschaft, ist zurzeit aus der Sicht des Naturschutzbundes sicher nicht zu bauen, denn die offizielle Doktrin rechnet noch immer mit einer Verdreifachung des Energiekonsums bis zum Jahr 2000, und von einer «Wachstumsbeschränkung und Wachstumslenkung», wie sie im Manifest gefordert werden, wollen die Bundesbehörden nichts wissen.

Der Begriff des Wachstums ist zwar zum zentralen Begriff von Bundesratsreden geworden. Im parlamentarischen Berner Alltag werden darauf aber noch kaum Konsequenzen gezogen: In der Beantwortung verschiedener parlamentarischer Vorstösse hat es der Bundesrat kategorisch abgelehnt, das wirtschaftliche Wachstum «über eine künstliche Verknappung des Energieangebots zu bremsen». Künstliche Verknappung: Was soll dieser Begriff angesichts der absehbaren realen Verknappung natürlicher Energieträger (Wasser, Kohle, fossile Brennstoffe)? Soll damit etwa suggeriert werden, dass eine Verdreifachung des heute schon horrenden und umweltbelastenden Energieverbrauchs «natürlich» sei?

Mehr Kernenergie: «natürlich»?

Was diese angeblich «natürlichen» Prognosen bedeuten, ist nämlich nichts anderes als eine unerhörte Ausweitung der Kernenergieerzeugung: «Die in der Schweiz bestehenden und geplanten zehn Kernkraftwerke haben zusammen eine Jahresproduktion von etwa 60 000 Tcal. Dies entspricht nur einem Fünftel der bis zum Jahre 2000 prognostizierten Verbrauchszunahme», heisst es in der Schrift des Naturschutzbundes. Entweder müssten also bedeutend mehr Kernkraftwerke gebaut werden, oder die Auslandabhängigkeit würde trotz Ausdehnung der Kernenergie nochmals stark erhöht. Und dies alles sei natürlich?

Die Kritik an der Zusammensetzung der Expertenkommission für eine Gesamtenergiekonzeption zeigt, dass sich die Perspektive zu ändern beginnt: Als «künstlich» wird nicht mehr die Verknappung der Energie betrachtet, die ein vernünftiges Verhältnis zu unserem jetzigen und künftigen Lebensraum sucht, sondern die Tatsache, dass eine Gesamtenergiekonzeption ausgerechnet von einem Gremium erarbeitet werden soll, an dessen Spitze ein Hauptbefürworter des beschleunigten Ausbaus der Kernenergie – Erzeugung in unserem Land – steht. Die Experten haben in der schweizerischen Energiepolitik lange genug den Ton angegeben. Es gilt gewiss nicht, sie einfach auszuschalten. Aber ein Blick auf unsere Umwelt genügt, um einzusehen, dass künftige Energiepolitik eine zu wichtige Sache ist, als dass man sie diesen Experten überlassen könnte.

Gottlieb F. Höpli

«Ostschweizer Tagblatt», St. Gallen, 10. August 1974

Die Energieversorgung ist nicht gesichert!

SHZ-Interview mit Bundesrat W. Ritschard

SHZ: Die Abhängigkeit der Schweiz in der Energiebilanz mit einem Anteil der flüssigen Brennstoffe von über 80 % ist grösser als jene unserer Nachbarländer und stellt für die Schweiz ein versorgungspolitisches Problem 1. Ranges dar. Was haben Sie im Rahmen der in Diskussion stehenden Energie-Konzeption im Sinne, um diesen Prozentsatz zu senken,

R: Wie Sie wissen, ist eine Kommission gebildet worden, die für die Schweiz eine Gesamtenergiekonzeption auszuarbeiten hat. Diese Kommission setzt sich aus 11 Experten zusammen, die nicht der Bundesverwaltung angehören. Es ist Ihnen auch bekannt, dass wir im Durchschnitt 70 % des importierten Erdöls für die Raumheizung verbrauchen. Wir müssen uns deshalb anstrengen, in den Städten Fernheizenetze auf- und weiter auszubauen. In allen grossen und mittelgrossen Städten würden diese Netze vorerst durch Quartier-Heizwerke (oder Heizkraftwerke) gespeist. Diese grossen Anlagen ermöglichen eine bessere Ausnützung des Heizöls. Die individuellen Feuerungsanlagen arbeiten mit einem schlechteren Wirkungsgrad und könnten – sofern ein Heiznetz vorhanden ist – durch Wärmeaustauscher ersetzt werden. Überdies verschmutzen die Kleinanlagen stark die Luft. In den grossen Agglomerationen sollen die Quartier-Heiznetze später zusammengeschlossen und durch Wärme aus einem benachbarten Kernkraftwerk gespeist werden. Aus Gründen der Energieverteilung, aber vor allem wegen des besseren Gesamtwirkungsgrades, werden die kleinen Agglomerationen elektrisch oder – im Rahmen des Möglichen – durch Wärmepumpen beheizt werden. Auch der Heizung mit Erdgas wird eine bedeutende Rolle zukommen.

SHZ: Ist das nicht bereits Zukunftsmusik?

R: Diese Zukunftsvision ist nicht unrealistisch. Sie ist das Ergebnis von Studien, über welche sich die Kommission ebenfalls wird aussprechen müssen. Der Aufbau solcher Heiznetze nimmt Zeit in Anspruch, und auf die energiewirtschaftliche Unabhängigkeit des Landes werden sich solche Massnahmen nur sukzessive auswirken können. Ich möchte festhalten: Eine Gesamtenergiekonzeption wird die Struktur unserer gegenwärtigen Energiebilanz nur langfristig grundlegend zu ändern vermögen. Eine wesentliche Verminderung des Anteils der flüssigen Brenn- und Treibstoffe am gesamten Energieverbrauch unseres Landes wird

erst nach umfangreichen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten eintreten. Es muss ja alles, was auf das Papier kommt, schliesslich auch realisiert werden. Kurz- und mittelfristig wird man sich auf den staatsbürgerlichen Sinn der Bevölkerung oder auf Empfehlungen verlassen müssen. Vorläufig hat der Bund keine verfassungsmässige Grundlage, die es ihm gestatten würde, eine als dringlich erachtete Massnahme anzuordnen. Es ist auch eine der Aufgaben der Kommission für eine Energiekonzeption zu prüfen, ob der Bund nicht eine *aktive* Energiepolitik betreiben können sollte. Dazu wäre ein neuer Verfassungsartikel notwendig.

SHZ: Worauf legen Sie künftig den energiepolitischen Schwerpunkt unter den Energiequellen: Elektrizität, Erdgas, Öl oder neue Energieträger?

R: Aus Gründen der Diversifikation kann das Land seine Energiepolitik nicht auf einen einzigen Energieträger abstützen. Das Erdöl, das Erdgas, die Wasserkraftelektrizität und die Kernenergie aus Leichtwasserreaktoren sind gegenwärtig unsere hauptsächlichsten Energiequellen. Auf *längere Sicht* und nach erfolgreichem Abschluss der oben erwähnten Forschungs- und Entwicklungsarbeiten werden voraussichtlich die *Hochtemperaturreaktoren, die Kernfusion* und *die Sonnenenergie* unsere wichtigsten Primärenergiequellen werden. Ferner könnten der *Aufbau einer Wasserstoffwirtschaft mit flüssigen oder gasförmigem Wasserstoff* sowie *supraleitender Elektrizitätsnetze als Träger von Energie* eine Ergänzung zu den bestehenden Anlagen bilden.

SHZ: Von wissenschaftlicher Seite wird immer mehr auch «Wasserstoff» als umweltsaubere und leicht einsetzbare Energiequelle genannt. Die Wasserstoff-Energie könnte bereits bei der Erstellung neuer Kernkraftwerke mitberücksichtigt werden. Der Ausnutzungsgrad der Kernkraftwerke wäre höher und der Wasserstoff liesse sich durch geringfügige technische Veränderungen auch durch ein Gasnetz pumpen. Leider sind indessen Kernkraftwerke bei uns politisch unter Beschuss, und ein ausgedehntes Erdgasnetz fehlt noch in der Schweiz. Sehen Sie daher die Wasserstoff-Energiequelle in absehbarer Zeit in der Schweiz?

R: Die Einführung von Wasserstoff in den Energiehaushalt wäre nutzbringend. Leider muss der Wasserstoff aber aus Wasser gewonnen werden. Das unwirtschaftliche Elektrolyseverfahren ist bekannt. Die Thermolyse, das heisst die direkte Aufspaltung des Wassers mit nuklearer Prozesswärme ist in Entwicklung. Das Verfahren wird wahrscheinlich bei der Realisierung der heliumgekühlten Hochtemperaturreaktoren angewendet werden können. Ein solcher Reaktor dürfte zu Beginn der neunziger Jahre verfügbar sein. Aus diesem Grunde glaube ich, dass *der Wasserstoff in der schweizerischen Energiewirtschaft ein Sekundärenergieträger von erheblicher Bedeutung* werden wird.

SHZ: Möchte man von behördlicher Seite aus beim künftigen Kernkraftwerk-Bau die Wasserstoff-Versorgung in der Planung bereits berücksichtigen?

R: Solange das Verfahren zur direkten Aufspaltung des Wassers mit nuklearer Prozesswärme für die praktische Anwendung noch nicht gelöst ist, können diesbezüglich bei den Elektrizitätswerken keine Schritte unternommen werden. Diese Frage kann übrigens nicht behandelt werden, ohne das Problem der Auslegung der Verteilnetze in Betracht zu ziehen.

SHZ: Wie viele Kernkraftwerke sollen in der Schweiz bis 1980 gebaut werden, und sind diese nach Ihrer Ansicht politisch realisierbar?

R: Bis 1980 sollten die Kernkraftwerke Gösgen, Leibstadt und Kaiseraugst fertig erstellt sein. Die entsprechenden Standortbewilligungen und zum Teil auch die Baubewilligungen sind erteilt. Die Rekurse dagegen hat das Bundesgericht abgelehnt.

SHZ: Bestehen Pläne, um den Wirtschaftlichkeitsgrad von Kernkraftwerken zu verbessern und zum Beispiel die Abwärme auch im Heizungssektor vermehrt einzusetzen?

R: Um den Wirtschaftlichkeitsgrad eines Kernkraftwerkes zu erhöhen, müssten der Energieinhalt des nuklearen Brennstoffes besser ausgenützt, der thermische Wirkungsgrad erhöht und die anfallende Wärme nutzbar gemacht werden. Eine wesentlich bessere Ausnützung des Brennstoffes ist mit der fortgeschritteneren Technologie der Brutreaktoren und, in geringerem Mass, mit Hochtemperaturreaktoren möglich. Die Verwirklichung solcher Reaktoren setzt noch grössere Anstrengungen in der Forschung und Entwicklung voraus. Ihre Erstellung in der Schweiz bedürfte eingehender Studien. Wie Sie wissen, hängt der Wirkungsgrad thermischer Maschinen stark von den Betriebstemperaturen ab. Die in der Schweiz heute in Betrieb stehenden Reaktoren weisen *einen Wirkungsgrad von gesamthaft etwa 33 % auf. Er könnte bei Verwendung der oben erwähnten Reaktoren ungefähr 40 % betragen.*

Bezüglich der Ausnützung der in einem Kernreaktor gewonnenen Wärme verweise ich auf die Arbeiten der Abwärmekommission, die alle Gesichtspunkte betreffend die Nutzbarmachung der normalerweise an die Biosphäre abgegebenen Wärme zu untersuchen hat. Ich erwähne auch die vielversprechenden Ergebnisse des in unserem Auftrag ausgearbeiteten Berichtes über die Städtefernheizung. Diese Studie zeigt, dass einem Kernkraftwerk eine beträchtliche Wärmemenge zu Zwecken der Heizung oder industrieller Prozesse entzogen werden kann, ohne die Elektrizitätserzeugung stark zu benachteiligen.

SHZ: Nach den bisherigen Schätzungen sind trotz eines verstärkten Energieausbaus Sparmassnahmen unerlässlich. Was haben Sie an Vorkehren für den Notfall vorgesehen?

R: Die bisherigen – und auch heute gültigen – Schätzungen betreffend Elektrizitätserzeugung und -bedarf stützen sich auf das Ausbauprogramm der hydraulischen und nuklear-thermischen Kraftwerke, auf die Produktionsmöglichkeiten der bestehenden Wasser- und Kernkraftwerke und auf die zu erwartendende Verbrauchszunahme aufgrund der in den letzten Jahren festgestellten Entwicklung.

Da die Wasserkräfte praktisch ausgebaut sind und die Erstellung neuer Kernkraftwerke die bekannten Verzögerungen erlitten hat, ist in der Tat in den kommenden Winterhalbjahren mit Energielücken zu rechnen. Wir bereiten gegenwärtig eine Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung vor, um von dieser die Ermächtigung zur Anordnung von Verbrauchsbeschränkungen zu erhalten. Ob und wie stark der Verbrauch gegebenenfalls eingeschränkt werden muss, hängt stark von der Wasserführung der Flüsse und damit von der Stromproduktion ab. Welche Einschränkungsmassnahmen im einzelnen vorgesehen werden müssen, lässt sich deshalb noch nicht sagen. Aber auf jeden Fall wird die gesamte Bevölkerung davon betroffen werden, sowohl die privaten Haushaltungen wie die Wirtschaft. Wichtig wird sein, nach Möglichkeit zu verhindern, dass die Industrie wegen Energiemangels zu Kurzarbeit übergehen muss und Arbeitslosigkeit entsteht.

SHZ: Wann müsste ein solches Notprogramm allenfalls in Kraft treten?

R: Die Versorgung des Landes mit elektrischer Energie ist für die nächsten 5 bis 6 Jahre nicht gesichert. Das gleichzeitige Zusammentreffen sehr ungünstiger Wasserverhältnisse, unvorhergesehene Produktionsunterbrechungen der konventionell-thermischen und nuklearen Kraftwerke und allfälliger Schwierigkeiten in der Einfuhr von Aushilfsenergie aus dem Ausland könnten zu einem Versorgungsengpass in den Wintermonaten führen. Der Elektrizitätsverbrauch müsste in diesem Fall unter Umständen während mehrerer der kommenden Winterhalbjahre eingeschränkt werden. Es liegt in der Natur der Sache, dass der Zeitpunkt des Auftretens einer solchen Situation nicht bekannt ist.

SHZ: Von wissenschaftlicher Seite wurde in jüngster Zeit moniert, dass in der Energiekommission bisher keine Wissenschaftler noch Wirtschaftssachverständige begrüsst wurden. Wird bei der Ausarbeitung einer Gesamtenergie-Konzeption auch der Rat von Fachleuten gesucht und in welcher Weise?

R: Ich habe Verständnis für die Sorgen der Wirtschaftssachverständigen und anderer, aber ich kann sie auch beruhigen! Ursprünglich schwebte uns vor, eine Kommission zu schaffen, in der praktisch alle interessierten Kreise und Richtungen vertreten wären. Das hätte aber eine Kommission von über 30 Mitgliedern ergeben. Der Bundesrat hatte Bedenken. Wir sollten innert nützlicher Frist zu tauglichen Empfehlungen kommen. Die rasche Entwicklung macht eine Energiekonzeption dringend notwendig. Deshalb wurde beschlossen, die Kommission auf 11 Experten zu beschränken, die die wichtigsten Energieproduzenten, die Konsu-

menten, die Kantonsbehörden, die Forschung, den Umweltschutz und die Konjunkturpolitik vertreten, alles Belange, die notwendigerweise in ein energiepolitisches Konzept miteinbezogen werden müssen. Um den Kritiken Rechnung zu tragen, die gegen das Überwiegen der Energiewirtschafter über die Vertreter des Umweltschutzes in der Öffentlichkeit geäussert worden sind, haben wir nachträglich noch zwei weitere Sachverständige des Umweltschutzes in die Kommission aufgenommen.

Der Kommission wird ein Stab von vier vollamtlichen Fachleuten zur Verfügung stehen. Sie wird auch Aufträge an aussenstehende Experten erteilen können. Ausserdem wird sie Hearings durchführen, bei denen alle Kreise, die durch eine schweizerische Energiekonzeption berührt werden, zu Wort kommen sollen. Die bisherige öffentliche Diskussion macht deutlich, dass sich die Experten mit einem sehr breiten Spektrum von Fragen, auch solchen sehr grundsätzlicher Art, wird beschäftigen müssen.

SHZ: Wann wird das vielgeforderte energiewirtschaftliche Gesamtkonzept der Öffentlichkeit zur Diskussion vorgelegt werden?

R: Aufgrund des der Kommission erteilten Auftrages sollte sie bis Ende Juni 1976 ihren Bericht vorlegen. Diese Frist ist aber wohl zu kurz, um die bereits durchgeführten Vorarbeiten zu sichten und auszuwerten und auch um die auftretenden Gegensätzlichkeiten in der Zielsetzung der Energiepolitik zu beurteilen.

SHZ: Wird die Abhängigkeit der Schweiz in der Energiebilanz nach der neuen Energie-Konzeption nur vorübergehend oder auch auf längere Sicht grösser?

R: Die Kommission wird vorerst die Frage behandeln, ob die Schweiz langfristig eine energiewirtschaftliche Unabhängigkeit vom Ausland ins Auge fassen kann. Die auszuarbeitenden Empfehlungen zielen, zusammen mit einem Energiewirtschaftsartikel in der Bundesverfassung, darauf ab, die einseitige Abhängigkeit unserer Energieversorgung vom Erdöl abzubauen und dem Bund die Möglichkeit zu verschaffen, eine aktive Energiepolitik zu treiben. Dafür besteht heute keine Rechtsgrundlage.

«Schweizerische Handelszeitung», Zürich, 22. August 1974

Fieberhafte Suche nach radioaktiven Abfällen in der BRD

Sind Schweizer Atomkraftwerke einbruchsicher?

Obrigheim: Unbekannte Täter haben im Oktober vergangenen Jahres die radioaktiven Abfallprodukte aus dem Kernkraftwerk Obrigheim am Neckar gestohlen, die am Freitag vergangener Woche auf der Müllkippe des Städtchens entdeckt worden sind. Der technische Prokurist des Atomkraftwerks, *Anton Maier,* teilte vor Journalisten mit, die Ionentauscher-Harze seien in einem «kriminellen Akt» aus dem Kernkraftwerk verschwunden. Vier weitere Proben desselben Materials seien nicht gefunden, aber auch «nicht gesucht» worden.

Nach Darstellung Maiers sollte am 9. oder 10. Oktober letzten Jahres ein Tankfahrzeug die im Sicherheitsbereich des Kraftwerks verwahrte Spülflüssigkeit abholen und zur «Aufbereitung» zum Reaktor *Leopoldshafen* bei Karlsruhe bringen. Die auf der Obrigheimer Müllkippe gefundene Probe stammt nach den Ermittlungen der Sonderkommission eindeutig aus dieser Spülflüssigkeit. Auch die anderen vier vermissten Proben sind von dieser Lösung gezogen worden.

Nach den Büchern des Obrigheimer Kernkraftwerkes hätten die Proben in einem mit Beton umgossenen, zugeschweissten Fass mit der Bundesbahn zum stillgelegten Salzbergwerk *Asse* in Niedersachsen gebracht werden sollen. Ob sie jemals dort angekommen sind, lässt sich nach den Worten Maiers nur noch unter grossen Schwierigkeiten feststellen. Er räumte ein, dass die auf der Müllkippe gefundene Probe den Sicherheitsbereich des Kraftwerks verlassen habe. Dies war bisher mit dem Hinweis bestritten worden, in einem solchen Falle wäre die Alarmanlage ausgelöst worden.

Kernkraftwerk bestreitet Verschwinden von vier Proben

Als «jeder Grundlage» entbehrend hat die Leitung der Kernkraftwerke Obrigheim bestritten, dass aus dem Werk vier weitere radioaktive Proben verschwunden seien. In einer Erklärung heisst es: «Erwiesen ist vielmehr, dass fünf zu Messzwecken hergestellte Proben von einem unserer Strahlschutzexperten am 10. Oktober 1973 ausgemessen wurden. Sie wurden in diesem Zusammenhang in einem Abschirmbleibehälter transportiert und nach vollständiger Befüllung mit anderen Abfällen verschlossen und mit einem Sammeltransport zum Salzbergwerk nach Asse gebracht.» Nach den bisherigen Ermittlungen sei eine dieser Proben entwendet worden. Sie könne «nur wenige Tage auf dem Müllplatz gelegen haben», wo sie von «Spiegel»-Redaktoren gefunden worden sei. *(ddp)*

Ähnlicher Fall in der Schweiz «unmöglich»

Auf Anfrage erfuhren wir beim Kernkraftwerk *Mühleberg* (Bern), dass *keine* speziellen Sicherheitsvorkehren nach Bekanntwerden des Falls von Obrigheim getroffen worden seien. Solche drängten sich auch nicht auf, da der Atommüll hier «hundertprozentig sicher» verwahrt werde. Die Ionentauscher-Harze werden in Zweihundert-Liter-Fässern in einem Betonbunker gelagert, dessen Türplatten nur maschinell geöffnet werden können. In den nächsten fünf bis zehn Jahren ist auch kein Transport der Abfallstoffe nach einem Ort ausserhalb des durch Zaun und fahrbares Tor gesicherten Atomkraftwerkes vorgesehen. Was auf längere Frist mit ihnen geschieht, ist bis jetzt noch nicht geklärt. Es wird eine gesamtschweizerische Lösung für die Abfallbeseitigung radioaktiver Stoffe angestrebt.

«Es ist ausgeschlossen, dass eine einzelne Person unbesehen eine derart grosse Menge radioaktiven Materials aus dem Gebiet des *Atomkraftwerkes Beznau* schleusen kann, dass damit Unheil angerichtet werden könnte», meinte Kraftwerkdirektor *Kurt Küfer* auf Anfrage. Abfallteile, die im Hosensack transportiert werden könnten, seien von so geringer Stärke, dass damit nie Schaden angerichtet werden könnte. Die Abfälle würden in einem «geschlossenen System» gelagert, das sich in der «kontrollierten Zone» befinde. Diese kontrollierte Zone hätte nur einen einzigen Eingang, der tagsüber bewacht und nachts geschlossen sei. Zudem werde das ganze Gelände des Atomkraftwerkes rund um die Uhr von zwei Mann bewacht, die zum Teil sogar mit Hunden patrouillieren würden. Für einen Diebstahl von radioaktivem Material bedürfe es erstens genauer Ortskenntnisse und zweitens der für die Öffnung der zahlreichen Türen notwendigen Schlüssel. Der entsprechende Personenkreis sei ausserordentlich klein.

Jörg Aeschbacher und H. P. Sigrist

hps. Die Ausführungen von Kraftwerkdirektor Küfer vermögen nur insofern zu beruhigen, als sie die praktische Ausgeschlossenheit eines Diebstahls grosser Mengen radioaktiven Materials dokumentieren. Angesichts der permanenten Diskussion um die Sicherheit von Atomkraftwerken, die gerade durch den Bau von derartigen Anlagen in dichtbesiedelten Gebieten in breiteste Bevölkerungskreise getragen wurde, mag der Gedanke, dass einzelne Angestellte offenbar doch in der Lage wären, kleinste Mengen gefährlicher Substanzen beispielsweise im Hosensack aus dem Kraftwerkareal zu tragen, sicher nicht zur Beruhigung der teilweise doch recht erhitzten Gemüter beitragen. Obschon diese Mengen, wie Kurt Küfer ausführte, auch nur eine «unbedeutende Radioaktivität» aufweisen würden, muss innerhalb der für ein Höchstmass an Sicherheit verantwortlichen Instanzen nach Mitteln und Wegen gesucht werden, die auch das kleinste Risiko auf ein absolutes Minimum beschränken.

«Die Tat», Zürich, 11. Juli 1974

Keine Zeit verlieren!

O. F. Das Eidgenössische Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement hat mit Ermächtigung des Bundesrates eine Kommission zur Ausarbeitung einer schweizerischen Gesamtenergiekonzeption ernannt. Die Kommission hat den Auftrag, in einem ersten Schritt die von verschiedenen Instanzen bereits geleisteten Vorarbeiten zu prüfen und dann in Zusammenarbeit mit der Verwaltung, der Wirtschaft und weiteren Interessierten die Gesamtkonzeption auszuarbeiten. Das Schwergewicht der Kommissionsmitglieder liegt bei den Fachleuten und denjenigen Kreisen, die für die Energieversorgung verantwortlich sind.

Nun ist ein Sturm im Wasserglas entstanden. Zuerst hat sich

die Schweizerische Gesellschaft für Umweltschutz gemeldet, die erklärt, dass die Zusammensetzung der Kommission mit dem Übergewicht von Energieproduzenten und -lieferanten eine sehr einseitige Arbeitsausrichtung befürchten lasse. Vor allem wird die Wahl des Präsidenten, Ing. M. Kohn von der Motor-Columbus – eines ausgewiesenen Fachmannes – kritisiert.

Und dann folgt noch schwereres Geschütz durch einen offenen Brief, der von einer Anzahl Nationalräten, Professoren sowie anderen Leuten, worunter sich – natürlich! – die Schriftsteller Dürrenmatt, Frisch und Muschg befinden, unterzeichnet worden ist. Man verlangt eine Alternativkommission, die sich «aus Verfechtern einer umweltkonformen schweizerischen Energiekonzeption, insbesondere aus Fachleuten der ökologischen und sozialen Wissenschaften» zusammensetzt.

Der Fall hat einen sehr ernsten Hintergrund, nämlich die nicht zu bestreitende Tatsache, dass wir uns mit Riesenschritten einem katastrophalen Energiemangel nähern. Heute sind wir zu 80 % auf das Erdöl angewiesen, und wenn wir nicht raschestens Atomkraftwerke bauen, laufen wir Gefahr, über kurz oder lang einem Zusammenbruch unserer Wirtschaft und unseres ganzen modernen Lebens ausgesetzt zu sein.

Die Leute, die sich nun für eine «Alternativkommission» einsetzen, sind alle mehr oder weniger ausgeprägte Gegner der Atomkraftwerke. Ihr Vorstoss ist deshalb zu durchsichtig, als dass er ernst genommen werden könnte: Man will ganz einfach den Bau von weiteren Atomkraftwerken, die bis auf lange Jahre hinaus die einzige Möglichkeit zu einer einigermassen funktionierenden Deckung des ja immer noch weiter zunehmenden Bedarfs sein werden, blockieren oder wenigstens verzögern.

Es ist zu hoffen, dass der Bundesrat auf diese Querschlägereien nicht eintritt, sondern der Expertenkommission Kohn den Auftrag gibt, ihre Arbeit so rasch als möglich durchzuführen.

«Aargauer Tagblatt», Aarau, 13. August 1974

Bundesrat soll Strom rationieren können

E. G. Bern, 15. Aug. In der kommenden Herbstsession werden die eidgenössischen Räte die Kommissionen für einen dringlichen Bundesbeschluss zu bestimmen haben, der dem Bundesrat die Ermächtigung zu einer eventuellen Einführung der Stromrationierung erteilen soll. Ob schon im nächsten Winter davon Gebrauch gemacht wird, hängt von verschiedenen Umständen ab.

Dieser Fahrplan sieht vor, dass der dringliche Bundesbeschluss in der Dezembersession 1974 von beiden Kammern bereinigt wird. Der Entwurf enthält *kein fixfertiges Rezept* für eine mögliche Rationierung, sondern *nur eine Ermächtigungsklausel* zugunsten des Bundesrats. Ob im nächsten Winter eine solche sich aufdrängt, hängt in erster Linie vom klimatischen Verlauf ab. Gibt es einen trockenen Winter, so wird die Situation an der Stromfront ebenso problematisch wie etwa beim Ausfall eines Atomkraftwerks.

In den verantwortlichen Kreisen des Bundeshauses macht man sich selbstverständlich für den Ernstfall auch Gedanken über eine mögliche Rationierung. Bei einem kleinen Stromdefizit wird eher an eine lineare Kürzung von einigen Prozenten im Vergleich zum Stromverbrauch des Vorjahres gedacht, die sowohl die Wirtschaft wie die privaten Haushalte treffen würde, wobei luxuriöse Verwendungsarten – lies Reklamebeleuchtung und Raumheizungen – verboten werden könnten.

«Tages-Anzeiger», Zürich, 16. August 1974

Fragen zur Strassenbeleuchtung vor den Festtagen

Der Verkehrsverein Zürich hat sich im Hinblick auf die Energieversorgung im kommenden Winter mit der Frage der Strassenbeleuchtung in den Wochen vor den Festtagen befasst. In diesem Zusammenhang wird davon Kenntnis genommen, dass voraussichtlich schon in nächster Zeit der Entwurf zu einem dringlichen Bundesbeschluss über Kompetenzen zur Einschränkung des Energiekonsums bekanntgegeben werden soll.

Sofern sich bereits für den Winter 1974/75 Einschränkungen im Verbrauch von elektrischer Energie als unerlässlich erweisen sollten, ergeben sich hieraus namentlich auch für die Beleuchtung der Zürcher Geschäftsstrassen in den Festwochen besondere Probleme. Die hiefür unerlässlichen Vorbereitungsarbeiten sind nur dann zu verantworten, wenn rechtzeitig bekannt wird, ob gegebenenfalls auch in diesem Bereich mit Einschränkungen zu rechnen wäre. Es wird sich insbesondere auch um die Frage handeln, ob sich mit einer Einschränkung für solche Beleuchtungen die Mangelsituation wird beheben lassen, da dieser Bedarf sich auf die im allgemeinen in ausreichendem Mass vorhandene Nachtenergie abstützt. Der Zürcher Verkehrsverein erwartet daher von den zuständigen Behörden einen frühzeitigen grundsätzlichen Entscheid zur Frage, ob die Beleuchtungen im kommenden Winter weiterhin durchgeführt werden dürfen oder ob auch hier mit Einschränkungen zu rechnen wäre.

«Tagblatt der Stadt Zürich», 27. August 1974

Der Stromsparer

Aus dem Kanton Bern habe ich zum Thema «Energiesparen» folgende Meldung aufgeschnappt:

Ein aufmerksamer Berner beobachtete in seinem Dorf, dass bei einem hochgelegenen Bauernhaus von Zeit zu Zeit das Licht ausging und wieder brannte. Jeder Schweizer hätte da auf einen Geheimcode und Spionage getippt. Auch er teilte seine Beobachtung dem Feuerwehrkommandanten mit. Dieser fühlte sich nicht zuständig und wies die Sache an die Militärbehörde. Das Spiel mit dem Licht dauerte einige Tage, und eine Militärpatrouille wurde in der Nähe des Hofes postiert. Sorgfältig nahm man die Wahrnehmungen zu Protokoll.

Dann holte ein besonders Mutiger eine Leiter und guckte in die Stube, woher das Flackern kam. Da sass die Grossmutter lesend am Tisch, und um Licht zu sparen, löschte sie jedesmal beim Umblättern das Licht aus. Gerber/VHK

«Personalzeitschrift aktuell des EWZ», Mai 1974

Die meisten Masten doch aus der Schweiz

Im Artikel «Ehrfurcht bei der Anwendung von Energie» (TA vom 13. 7.) von Dr. K. Basler wird behauptet, für den Ausbau der Verteilnetze komme die schweizerische Stahlindustrie wenig zum Einsatz, da ausländische Firmen die Masten etwas billiger liefern. Als grösstes schweizerisches Energieversorgungsunternehmen müssen wir dazu feststellen, dass wir seit mindestens 25 Jahren die Masten für unsere Leitungen in der Schweiz herstellen lassen. Allein seit 1960 wurden rund 35 000 Tonnen Stahlmasten schweizerischen Stahlbauunternehmen in Auftrag gegeben. Auch der weitaus grösste Teil der von den anderen Elektrizitätswerken verwendeten Masten wird in der Schweiz hergestellt, seien dies Stahl-Gittermasten oder Betonmasten.

Nordostschweizerische Kraftwerke AG, Baden

«Tages-Anzeiger», Zürich, 24. August 1974