

Zeitschrift: Energie & Umwelt : das Magazin der Schweizerischen Energie-Stiftung SES

Herausgeber: Schweizerische Energie-Stiftung

Band: 2 (1983)

Heft: 3: Energie + Arbeitsplätze

Artikel: Neuauflage von "Jenseits der Sachzwänge" : Dauerbrenner von höchster Aktualität

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-586438>

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: 22.01.2025

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

NEUAUFLAGE VON «JENSEITS DER SACHZWÄNGE»

DAUERBRENNER VON GRÖSSTER AKTUALITÄT

Als 1978 «Jenseits der Sachzwänge» als Diskussionsbeitrag der Umweltorganisationen zur Schweizerischen Gesamtenergiediskussion erschien, ahnten wohl die wenigsten der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, dass sie einen heimlichen Bestseller geschrieben hatten. Seit 1978 hat sich vieles geändert im Energiesektor und in den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen – doch die Prognosen in «Jenseits der Sachzwänge» mussten nicht korrigiert werden. Hingegen waren die 1978 offiziell geltenden Prognosen der Kommission für eine Gesamtenergiekonzeption immer stärker unter Beschuss gekommen und müssen laufend nach unten angeglichen werden. Den veränderten Tatsachen trägt nun das neue Vorwort von Theo Ginsburg Rechnung. Die 7. Auflage von «Jenseits der Sachzwänge» ist ab sofort erhältlich – und nach wie vor von grösster Aktualität.

Die 1978 im Auftrag der Umweltorganisationen erarbeitete Energiekonzeption «Jenseits der Sachzwänge», welche nun in siebter Auflage unverändert vorliegt, präsentierte sich bei ihrem ersten Erscheinen als eine zukunftsgerichtete Alternative zu einer offiziellen Energiepolitik, welche sich noch nicht von den überholten Ideen eines steten Wachstums lösen können. Der Bericht der Gesamtenergie-Kommission (GEK) aus dem Jahre 1978 wurde denn auch drei Jahre später in entscheidenden Punkten durch die Ergebnisse der Eidgenössischen Energiekommission (EEK) weitgehend entwertet, und auch deren Resultate zum Thema «Bedarfsnachweis» müssen heute schon als überholt betrachtet werden.

Demgegenüber hat das Alternativkonzept Jahr für Jahr an Aktualität gewonnen, und in der Folge sind weltweit in fast allen Industriestaaten ähnliche Studien erschienen, welche die darin vertretenen Gedankengänge stützen und weiterführen. Ganz allgemein setzt sich immer mehr die Erkenntnis durch, dass sich sogar kurzfristig auch bei weiterem Wirtschaftswachstum der Energiekonsum senken lässt, wenn die heute schon bekannten Energiespartechniken zweckmässig eingesetzt und die verfügbaren Energiequellen effizient genutzt werden. Dabei erfordert die in den Schlussbe-

trachtungen (Kap. 8) aufgeworfene Grundsatzfrage, ob die vom Bundesrat bei der Einsetzung der GEK 1974 gestellten Rahmenbedingungen – weiteres Wirtschaftswachstum und ständige Produktionssteigerungen, unveränderte Werthaltungen usw. – heute überhaupt noch sinnvoll sind, je länger, je mehr steigende Beachtung. Denn die Erfahrung lehrt, dass mit einem wachsenden Bruttosozialprodukt nicht unbedingt eine steigende Lebensqualität einhergehen muss, dass der Grenzertrag wirtschaftlichen Wachstums abnehmend ist und sogar negativ werden kann, wenn die sozialen Kosten der Industriegesellschaft in die Rechnung einbezogen werden.

Von der GEK bis Kaiseraugst

Seit der Veröffentlichung des GEK-Berichtes im Jahre 1978 sind einige wesentliche Entwicklungen in der Schweizerischen Energiepolitik zu verzeichnen. Nach der knappen Verwerfung der ersten Atominitiative im Frühling 1979 wurde einige Monate später der Bundesbeschluss zum Atomgesetz vom Souverän gutgeheissen. Der Vorschlag des Bundesrates hingegen, die Energieträger allgemein mit einer Warenumsatzsteuer zu belasten, um damit einige hundert Millionen Franken für die allgemeine Bundeskasse verfügbar zu machen, hat die Hürde des Parlaments nicht nehmen

können. Und auch der Versuch der Behörden, mit einem – allerdings sehr kraftlosen – Verfassungsartikel dem Bundesrat mehr Kompetenzen für eine aktivere Energiepolitik zu verschaffen, beispielsweise zum Erlass einer speziellen Energiesteuer, ist in einer Volksabstimmung im Frühjahr 1983 am fehlenden Ständemehr gescheitert.

Kaiseraugst steht nach wie vor im Zentrum der Auseinandersetzung um die Kernenergie und damit der allgemeinen Energiepolitik. Die vom Bundesrat speziell zur Abklärung des Bedarfsnachweises für weitere Atomkraftwerke eingesetzte «Eidgenössische Energierkommission» (EEK) hat als Nachfolger in der GEK die ihr gestellten Fragen allerdings nur mit einem Nullentscheid beantworten können: je ein Drittel der zwanzig Kommissionsmitglieder kamen zu verschiedenen Schlussfolgerungen, auf die wir nachfolgend eingehen werden.

Trotzdem hat der Bundesrat aus dem EEK-Schlussbericht die Folgerung gezogen, dass für die achtziger Jahre die Notwendigkeit für ein weiteres AKW erwiesen sei. Ein endgültiger Entscheid über die Bewilligung des Atomkraftwerkes Kaiseraugst ist vom Bundesrat jedoch aufgeschoben worden, da er zuerst das Schicksal der beiden von den Umweltorganisationen eingereichten Atom- und Energieinitiativen abwarten will, welche voraussichtlich im Laufe des Jahres 1984 zur Abstimmung gelangen werden.

Die Bedarfsprognosen der schweizerischen Energiekommission

Bedarfsprognosen stellen in unserem Wirtschaftssystem ein Instrument der Energiepolitik dar, welches praktisch verwertbare Entscheidungsgrundlagen für den Ausbau der zukünftigen Energieversorgung liefern soll. Weit mehr als von objektiven Kriterien hängen die Prognosewerte jedoch oft von angestrebten Zielvorstellungen der Energiewirtschaft ab. Sie sind deshalb in der Regel kurzlebig und wurden während des letzten Jahrzehnts in allen Industrieländern Jahr für Jahr nach unten korrigiert.

Eine besondere Rolle spielen Bedarfsprognosen für die Elektrizitätswirtschaft in der Schweiz, wird doch die Rahmenbewilligung für neue Atomanlagen nur erteilt, wenn im Inland ein hinreichender Bedarf für die damit erzeugte Energie nachgewiesen werden kann. Trotz dieser Vorbehalte ging die 1974 vom Bundesrat eingesetzte Gesamtenergiekommission (GEK) noch Ende 1978 von einem Maximalprogramm aus, welches in allen «realistischen» Varianten folgenden Ausbau der AKW vorsah:

1978	AKW	elektr. Leistung	Indienststellung
in Betrieb oder im Bau	Beznau I + II, Mühleberg Fessenheim, Buggy (schweiz. Anteil) Gösgen Leibstadt (schweiz. Anteil)	1000 MW 600 MW 920 MW 600 MW	1969/72 1977/78 1979 1982
geplant	Kaiseraugst (schweiz. Anteil) Graben AKW A AKW B	600 MW 1140 MW 1140 MW 1140 MW	1984 1986/88 1993/95 2000

Danach sollten bis zum Jahre 2000 rund 7300 MW elektrischer Nuklearleistung installiert werden, nachdem bei Abschluss des Berichts 1978 1600 MWe zur Verfügung standen. Für die «nachfossile Aera» im nächsten Jahrhundert rechnet die GEK in einem nuklearfreundlichen Leitbild mit 12 bis 20 grossen AKW-Einheiten in der Schweiz.

Die vom Bundesrat im Jahre 1979 wegen Kaiseraugst neu eingesetzte Eidg. Energiekommission (EEK) ging subtiler vor, um objektive Aussagen über den Strombedarf in den nächsten zwei Jahrzehnten zu erlangen. Als wichtigste Einflussgrößen werden dabei das jährliche Wachstum des Brutto-Inlandproduktes (BIP), die reale Preisentwicklung auf dem Energiesektor und das Ausmass der zu fördernden Spartechnologien betrachtet. Die jährlichen Wachstumsraten für die beiden ersten Bereiche schwanken für die verschiedenen Varianten in folgenden Bereichen:

Variante	Wachstumsrate BIP	
	1980/1990	1990/2000
I	2,8%	1,5 %
II	2,0%	1,25 %
III	1,5%	1,0 %

Variante	Jährliche Preissteigerung		
	Heizöl	Erdgas	Elektrizität
A	5%	3 %	2%
B	3%	1,5%	1%

Bei den Sparmassnahmen standen fünf Varianten zur Wahl; die wichtigsten waren:

Variante 2:
Erdölsubstitution durch elektrische Widerstandsheizung. Sparmassnahmen gemäss heute gültiger Rechtsordnung.

Variante 4:
Erdölsubstitution durch elektrische Wärmepumpen; mehr Kompetenzen des Bundes für Energiesparmassnahmen.

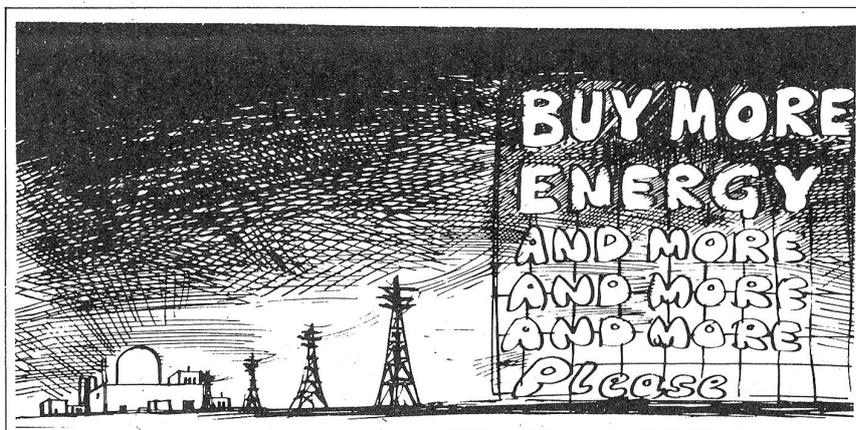
Variante 5:
Keine direkten Substitutionsmassnahmen, dafür volle Ausschöpfung von neuen Kompetenzen des Bundes für Energiesparmassnahmen.

Praktisch alle Experten betrachten die Preisentwicklung A als die wahrscheinlichste. Trotz dieser Einigkeit bewegt sich der für das Jahr 2000 prognostizierte Stromkonsum bei den extremen Varianten I-A-2 und III-A-5 in der grossen Spannweite zwischen 39000 GWh und 27600 GWh im Winterhalbjahr (1980: 20500 GWh). Es überrascht nicht, dass die acht Vertreter der Energiewirtschaft in der Kommission für die höchste Variante votierten, wobei sie trotz einer prognostizierten Preissteigerung des Erdöls von jährlich 5 Prozent bis 1990 ein Wirtschaftswachstum von jährlich 2,8 Prozent annahmen – eine völlig unrealistische Kombination, wie dies auch Elmar Ledergerber (als Kommissionsmitglied) in seiner ausführlichen Analyse in der SES-Studie «Ist Kaiseraugst wirklich nötig?» nachgewiesen hat. Wie oben erwähnt, hat der Bundesrat trotz dieser Überlegungen gegen die Stellungnahme von zwei Dritteln der EEK-Kommissionsmitglieder noch 1982

kWh produziert, muss nach Angaben des NOK-Präsidenten Franz Josef Harder für Leibstadt drei Jahre später bereits mit dem Doppelten, nämlich mit Produktionskosten von 12 Rp./kWh gerechnet werden (Pressekonferenz vom 7. März 1983). Dazu kommen fällig werdende Nachrüstungsmaßnahmen für die Atomkraftwerke in Beznau (verstärkte Sicherheitsmassnahmen), welche in einer vierjährigen Bauzeit 700 Millionen Franken erfordern werden (ursprüngliche Baukosten: 500 Millionen Franken). Laufende Tarifierhöhungen werden daher jetzt schon angekündigt, und damit verblasst der Traum vom billigen Atomstrom endgültig.

Schwindende Atomstrom-Euphorie

Sowohl in den Industrie- als auch in den Entwicklungsländern sind die Erwartungen, welche Mitte der siebziger Jahre noch in die Nukleartechnologie gesetzt wurden, drastisch zurückgeschraubt worden. Rechnet der renommierte Nuklearexperte und Berater von drei amerikanischen Präsidenten, Prof. Alvin Weinberg, noch 1973 damit, dass im Jahre 2030 etwa 25000 Atomkraftwerke von je 1000 MW elektrischer Leistung (= 1 GWe) – davon ein grosser Teil Schnelle Brüter – die globale Energieversorgung zu etwa 70 Prozent decken



die Notwendigkeit eines weiteren 1000 MW-Atomkraftwerks für die achtziger Jahre postuliert. Doch die Realität überholt die Prognosen und Bedarfsberechnungen sehr schnell. So hat GEK-Präsident Michael Kohn anlässlich der Generalversammlung 1983 der Motor Columbus festgestellt, dass das nächste Atomkraftwerk (Kaiseraugst) frühestens 1995 dem Betrieb übergeben werden könne. Ob es aber je dazu kommen wird, hängt von der politischen Entwicklung (Eidg. Atominitiative) und den zukünftigen wirtschaftlichen Gegebenheiten ab. Schon heute lässt sich eine starke Erhöhung des Atomstrompreises feststellen. Während das AKW Gösgen seit seiner Inbetriebnahme im Jahre 1981 mit 6 Rp./

können, so wurden an der Weltenergiekonferenz in München 1980 diese Erwartungen bereits auf wenige tausend GWe reduziert. In der Zwischenzeit sind die mittelfristigen Hochrechnungen der Atomstromerzeugung für das Ende des Jahrhunderts auf rund ein Fünftel gefallen. Ganz drastisch wird diese Entwicklung in den USA sichtbar, welche 1973 für die Jahrhundertwende noch eine Atomkapazität von 1500 GWe anvisieren, während 1980 diese Zahl bereits auf 170 GWe abgesunken war und diese fallende Tendenz sich noch weiter fortsetzt. Kanada geht einen ganz analogen Weg, obwohl es dort – im Gegensatz zu den USA – niemals Genehmigungsschwierigkeiten für Reaktoren gab. Auch die

UdSSR hat 1980 lediglich ein Drittel ihres für die siebziger Jahre vorgesehenen Atomprogrammzieles erreicht.

Krasses Beispiel: Frankreich

Ein besonders eindrückliches Beispiel für die Fehlplanung in der Energiepolitik stellt Frankreich dar, welches bisher am stärksten auf eine umfassende nukleare Energieversorgung gesetzt hat. Noch 1982 hatte die Regierung in Erwartung einer jährlichen Konsumsteigerung von 5 Prozent sechs neue Reaktoren in Auftrag gegeben. In diesem Jahr ging aber der Energieverbrauch um 1,5 Prozent zurück. In einem offiziellen Bericht wird nun ein stark reduziertes Programm gefordert, welches für die nächsten sieben Jahre höchstens noch die Bestellung von einem Reaktor pro Jahr erlaubt. Aber auch dies ist noch unrealistisch, dürfte

In den Entwicklungsländern sind die Erwartungen in die Atomenergie womöglich noch drastischer enttäuscht worden. So hatte beispielsweise Iran zu Zeiten des Schahs für 1994 eine Nuklearkapazität von 23 GWe geplant; gebaut wird jedoch voraussichtlich kein einziges AKW. Brasilien, welches mit einer von Deutschland subventionierten Anreicherungs- und Wiederaufbereitungsanlage für das Jahr 2000 den Einstieg in das nukleare Zeitalter mit 75 GWe installierter AKW-Leistung anstrebte, wird bei seiner Staatsverschuldung von nahezu 100 Milliarden Dollar wohl kaum mehr als seine zwei im Bau befindlichen Atomkraftwerke erhalten.

Die in der folgenden Tabelle wiedergegebenen Zahlen der globalen Kernkraftwerk-Bestellungen für die Dreijahresperioden zwischen 1967 und 1981 spiegeln die Hoffnungen und Enttäuschungen der

werke» – im Winter 1981 eingereicht wurde. Beide Initiativen werden voraussichtlich im Laufe des Jahres 1984 zur Abstimmung gelangen. Erstmals hat somit das Volk bei uns die Möglichkeit, die Behörden auf eine Energiepolitik festzulegen, die sich von den althergebrachten und überlebten Vorstellungen der GEK löst und den Bundesrat verpflichtet, mit neuen und zukunftsweisenden Ideen die Energieprobleme der nächsten Jahrzehnte anzugehen und wenn möglich zu lösen. Die Ziele dieser Politik sind dabei folgendermassen formuliert:

- Förderung der Lebensqualität bei möglichst geringem Energieeinsatz;
- Sicherheit von Mensch und Umwelt;
- Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen für die kommenden Generationen;
- Gewährleistung der Energieversorgung für wichtige Grundbedürfnisse bei gleichzeitiger Vermeidung einseitiger Abhängigkeiten von nichterneuerbaren, importierten Energieträgern und grosstechnischen Anlagen;
- Vorrangige Benutzung landeseigener, erneuerbarer Energiequellen unter Schonung der Landschaft und Dezentralisierung der Energieerzeugung.

Zur Finanzierung der vorgeschlagenen Massnahmen werden die Bundesbehörden angehalten, zweckgebundene Abgaben auf fossile Brennstoffe sowie auf Nuklear- und Hydroelektrizität zu erheben. Dabei soll aus sozialen Gründen der Energiegrundbedarf des einzelnen von der Steuer befreit sein.

Die Entwicklung des Energiebewusstseins der Bevölkerung im vergangenen Jahrzehnt lässt erkennen, dass die energiepolitischen Ideen der Umweltorganisationen auf fruchtbaren Boden gefallen sind. Die Atomenergie mit ihren grosstechnischen Systemen hat sich als unfähig erwiesen, einen Beitrag zur Lösung unserer Zukunftsprobleme zu liefern. Wie «Kaiseraugst», «Verbois» und immer mehr auch «Graben» zeigen, stösst



«Ich halt's im Kopf nicht aus, unser Dagobert-Duck-Elektrizitätswerk hat schon wieder 'ne Kapazitätskrise!»

doch nach Ansicht der Experten selbst bei der optimistischen Annahme eines Energiekonsums von 350 TWh im Jahre 1990 die Regierung den nächsten 1400-MW-Reaktorblock nicht vor 1987 bestellen. Falls die zurzeit schwache Nachfrage aber anhält und 1990 bei 320 TWh liegt, wäre die nächste Reaktorbestellung erst 1991 erforderlich. Mit einem zusätzlichen Kohlekraftwerk könnte man in diesem Falle sogar bis 1994 warten. Wie die «NZZ» am 16. Mai 1983 dazu berichtete, «hatten die Gewerkschaften und die Elektrizitätswirtschaft die Überkapazität im langfristigen Energiebedarf bereits zuvor angedeutet; sie wird deshalb auf eine gigantische und zum Teil aus politischer Rücksichtnahme auch wissentliche Fehlplanung der Regierung zurückgeführt.» Der Bundesrat dürfte gut beraten sein, wenn er sich bei der zukünftigen Energiepolitik diese Erkenntnisse rechtzeitig zunutze macht.

Elektrizitätswirtschaft wider. Ertaunlich ist, dass die grosse Zeit der Atomenergie vor der Erdölkrise von 1973 lag. Die Flaute begann unmittelbar danach; der Niedergang tritt seit 1978 offen zutage.

Dreijahresperioden	1967/69	1970/72	1973/75	1976/78	1979/81
AKW-Bestellungen abz. Annullierungen (GWe)	72,2	130,2	131,7	43,9	-28,5

«Für eine sichere, sparsame und umweltgerechte Energieversorgung»

Um die in dieser Studie entwickelten Konzepte in die politische Realität umzusetzen, haben die schweizerischen Umweltorganisationen 1981 eine eidgenössische Volksinitiative lanciert, welche – gleichzeitig mit einer Initiative «Für eine Zukunft ohne weitere Atomkraft-

sie deshalb im Volk auf immer stärker werdenden Widerstand. Ganz realistisch kann man heute in der Schweiz wie in vielen anderen Industrieländern damit rechnen, dass sich der Energiekonsum stabilisiert oder gar rückläufig wird. Das Energiekonzept der Umweltorganisationen zeigt in vielen Details auf, wie diese Entwicklung ohne Einbusse an Lebensqualität in die Wege geleitet werden kann.