

Die zukünftige Energieversorgung der Vereinigten Staaten

Autor(en): **Eggmann, Jean**

Objektyp: **BookReview**

Zeitschrift: **Profil : sozialdemokratische Zeitschrift für Politik, Wirtschaft und Kultur**

Band (Jahr): **55 (1976)**

Heft 7

PDF erstellt am: **26.04.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Die zukünftige Energieversorgung der Vereinigten Staaten

Eine Studie der Ford Foundation

(Ballinger Publishing Co., Cambridge, Massachusetts, 1974)

Ende 1971 haben die Betreuer der obigen Organisation den Aufbau des Energiepolitikprojektes beschlossen. In drei Jahren haben Wissenschaftler der verschiedensten Fachrichtungen eine Reihe von Studien und Berichten über das gesamte Energieproblem mit seinen Auswirkungen auf Wirtschaft und Gesellschaft veröffentlicht.

Der vorliegende Bericht «A time to choose» («Ein Zeitpunkt der Wahl») ist die Zusammenfassung aller Berichte und Studien.

Man könnte glauben, die Studie sei in Vorahnung des Ereignisses, das etwa eindreiviertel Jahre später die ganze Welt in Atem hielt, der sogenannten Energiekrise, veranlasst worden. In den Vereinigten Staaten haben sich jedoch schon früher Anzeichen von Energieengpässen bemerkbar gemacht. Wenn man dies weiss, so ist die Vorwegnahme eines Unternehmens, das in anderen Ländern erst durch die Energiekrise zustande kam, nicht mehr so erstaunlich. Auch der Ausbruch dieser Krise hätte eigentlich bei aufmerksamer Beobachtung der Warnzeichen vor allem aus den USA uns nicht so unvorbereitet treffen müssen, wie es der Fall war.

Deshalb lohnt es sich, im Hinblick auf das Energiekonzept, das eine eidgenössische Kommission ausarbeitet, die Bestrebungen, die in dieser Richtung in den USA unternommen werden, aufmerksam zu verfolgen. Im folgenden sollen darum die wichtigsten Ergebnisse der genannten Studie zusammengefasst werden.

Es wurden drei Alternativen (Scenarien) durchgearbeitet. Als Zeitraum wurden die Jahre 1974 bis 2000 gewählt. Neben dem Ausgangsjahr 1974 wurden die Jahre 1985 und 2000 für die Darstellung der Werte in Tabellen und Schaubildern ausgewählt.

Erste Alternative: Der Energieverbrauch wächst wie bisher. Es wurde allerdings auch in diesem Fall gegen Ende des in Betracht gezogenen Zeitraumes ein etwas verminderter Zuwachs im Energieverbrauch angenommen, da das langsamere Bevölkerungswachstum, das sich abzeichnet, und eine gewisse Sättigung der Möglichkeiten des Energiekonsums dies nahelegt.

Zweite Alternative: technologische Lösung; es werden alle heute bekannten technologischen Möglichkeiten der Einsparungen bei der Energieumwandlung und des Verbrauches konsequent angewendet.

Dritte Alternative: Null-Energiewachstum; nach einer Übergangszeit, während der der Energieverbrauch weitgehend demjenigen von Alternative 2 entspricht, wird zwischen 1985 und 2000 ein Energieverbrauch erreicht, der sich nicht mehr erhöht.

Alternative 1: Anstieg des Energieverbrauches auf 250 Prozent bis zum Jahre 2000.

Es sind alle Anstrengungen nötig, um die Primatenergeträger Erdöl, Erdgas, Kohle und Uran in genügender Menge bereitzustellen. Preiserhöhungen werden kaum zu vermeiden sein. Engpässe sind zu erwarten. Dadurch werden vermehrt Regierungsinterventionen nötig. Der Kapitalbedarf würde von gegenwärtig 21 Prozent auf 30 Prozent im Jahre 2000 des gesamten Investitionsgüterbedarfes ansteigen. Die Abhängigkeit vom Ausland könnte kaum abgebaut werden. Es wird deshalb bezweifelt, dass sich diese Alternative verwirklichen lässt, falls sie gewählt wird.

Alternative 2: Anstieg des Energieverbrauches auf 166 Prozent im Jahre 2000.

Die Einsparungen werden zum grossen Teil durch bessere Nutzung der Primärenergie erreicht: zum Beispiel bessere Isolation der Häuser, Wärmepumpen, Sonnenenergie, Umstellung von Warmwasseraufbereitung durch Elektrizität auf direkte Verwendung von Brennstoffen oder Sonnenenergie. Im Transportsektor werden Einsparungen angenommen durch Einführung kleinerer, sparsamerer Automotoren, Verlagerung von Lufttransport auf die Erde und Förderung des öffentlichen Verkehrs. Weitere Einsparungen könnten in der Industrie bei der Herstellung von Grundstoffen erreicht werden. Auch bei der Energieumwandlung wäre noch etwas zu holen.

Die Wirtschaftsentwicklung wurde mit demselben Computermodell wie bei der Alternative 1 abgeschätzt. Dabei kam ein für manche überraschendes Ergebnis heraus. Das gesamte Nationaleinkommen ist für beide Alternativen fast gleich: etwa 2,5mal das gegenwärtige. Die Arbeitslosigkeit ist dabei im Fall 1 eher höher als beim geringeren Energieverbrauch. Dies wird darauf zurückgeführt, dass zur Einsparung von Energie etwas weniger Rationalisierung vorgenommen wird. Es wird im Gegensatz zur weitverbreiteten Meinung, weniger Energie bedeute weniger Arbeitsplätze, eingegangen. Sie ist wohl ein Produkt der Erfahrung mit der Energiekrise, stellt sich aber als falsch heraus, weil Auswirkungen plötzlich eintretender Ereignisse ohne weitere Überlegungen auf Prozesse über längere Zeit übertragen werden. Ein langsamerer Anstieg des Energieverbrauches in bewusst geplanter Weise muss nicht zum Verlust von Arbeitsplätzen führen. Dies ist wohl auch durch die einfache Überlegung einzusehen, dass die Energie schon in der Vergangenheit eingesetzt wurde, um Arbeitskräfte zu sparen.

Obwohl die verbesserten Technologien und die nötigen Umstellungen Kapital benötigen, würde bei dieser Alternative in Zukunft ungefähr der gleiche Anteil des gesamten Investitionsbedarfes benötigt wie bis anhin. Die Beeinträchtigung der Umwelt und die Auslandabhängigkeit wären geringer, wodurch auch die Manövriermöglichkeiten sich vermehrten. Als Steuerungsmöglichkeiten in Richtung geringerer Energieverbrauch werden genannt: Abschaffung von Rabatten für höheren Konsum und Vorschriften

für einen verbesserten Hausbaustandard, vor allem bei Wärmeisolationen, wo vielfach die Anfangsinvestitionen auf Kosten der späteren Betriebskosten für Heizung tiefgehalten werden.

Alternative 3: Der Energiekonsum stabilisiert sich bei etwa 133 Prozent des heutigen Verbrauches. Als Gründe für die Wünschbarkeit einer Stabilisierung werden genannt: Umweltschutz, Möglichkeit des geringeren Ausbaues der Nuklearenergie mit ihren Gefahren, wobei nicht nur die bekannten Betriebssicherheitsargumente, sondern auch die Frage der Fähigkeit unserer gegenwärtigen Gesellschaft, die damit verbundenen Gefahren zu meistern, erörtert werden. Es wird die Auffassung vertreten, dass sichere Lösungen für alle Probleme dieser Energieart gefunden werden müssen, bevor und nicht erst, nachdem eine grosse Anzahl Kernkraftanlagen gebaut sind. Die Selbstbeschränkung soll als gutes Beispiel gegenüber den weniger Energie konsumierenden Ländern gelten. Mit dieser Alternative wäre ein Übergang zu einer dezentralisierten Technologie möglich. Es wird Galbraith zitiert: Unsere Institutionen und die Technologien, die Energie und andere Güter bereitstellen, sind zu gross geworden, um auf die Bedürfnisse des einzelnen und der Gesellschaft im ganzen einzugehen. Viel eher scheinen die Bürokratien Wachstum als ein Mittel, um ihre Macht auszubauen, zu betreiben.

Auch hier zeigt die Durchrechnung des Wirtschaftsmodelles, dass sowohl das Nationaleinkommen wie auch die Beschäftigungslage nicht die katastrophalen Folgen zeitigen müssen, wie meist vorausgesagt und zum Teil von am hohen Energiekonsum interessierten Kreisen propagiert wird. Es ergeben sich gewisse Verschiebungen der Beschäftigtenzahlen in den verschiedenen Sektoren. Vor allem im Dienstleistungssektor würden sie zunehmen.

Für die ärmeren Schichten müsste der kleinere Energieverbrauch bei einer entsprechenden Politik nicht zu einer Verschlechterung der Lage führen. Sie werden vor allem von höheren Energiepreisen betroffen. Obwohl die ärmsten Gruppen knapp einen Drittel der Energie verbrauchen, die die reichsten sich leisten, geben sie etwa 15 Prozent ihres Einkommens dafür aus, während die andern nur 4 Prozent dafür aufwenden. Da der Energieverbrauch der unteren Schichten vorwiegend den notwendigen Bedarf deckt, haben sie kaum Möglichkeiten zu Einsparungen. Sie wohnen zudem vielfach in Häusern mit schlechter Isolation und fahren ältere Autos – auf diese sind sie in den USA angewiesen –, die weniger sparsam im Brennstoffverbrauch sind.

Es wird unter anderem eine Energiesteuer vorgeschlagen, die zum Teil dafür verwendet werden könnte, den ärmeren Schichten die höheren Energiekosten auszugleichen. Diese Steuer hätte als Hauptzweck, den Energiekonsum zu reduzieren, und wäre entsprechend konzipiert. Die Einnahmen könnten neben der obigen Verwendung auch der Finanzierung des öffentlichen Verkehrs, der Bildung, dem Gesundheitsdienst und der Altersver-

sicherung dienen. Investitionen in den sozialen Bereichen beleben die Wirtschaft ebenso wie solche im Bereich der Energie. Sonnenenergie, alle erneuerbaren und erwünschten Energieformen sollten von der Energiesteuer ausgenommen sein. Schon in den achtziger Jahren könnte vor allem die Sonnenenergie für Heizung und Warmwasseraufbereitung eine bedeutende Rolle spielen. Beginn der Elektrizitätserzeugung aus dieser Quelle, als Ersatz für Kohle, Nuklear- und andere konventionelle Energieträger, wird ab 1985 erwartet.

Nachdem diese Alternativen dargestellt wurden, werden in mehreren Kapiteln ihre Auswirkungen auf Wirtschaft und Gesellschaft behandelt. Der Einfluss der Alternativen auf die verschiedenen Einkommensklassen wird untersucht, wobei hervorgehoben wird, dass das Problem der Armut nicht durch die Energiepolitik gelöst werden kann. Dieses Problem sollte vielmehr durch Angleichung der Einkommen – Mindereinkommensgarantie – so gelöst werden, dass sich jeder die notwendige Energie ohne Einschränkungen leisten kann. Es wird auch vorgeschlagen, gesetzliche Vorschriften herauszugeben, nach denen energieverbrauchende Einrichtungen nicht nur mit dem Kaufpreis, sondern auch den Energiekosten angeschrieben werden müssen. So könnten die Bezüger kleinerer Einkommen davor bewahrt werden, billige Sachen zu kaufen, um nachher um so mehr für die Energiekosten auszugeben. Ferner könnten Finanzhilfen die Verbesserung der Hausisolation ermöglichen. Energiemarken – es gibt bereits Nahrungsmittelmärken für Minderbemittelte – wären nötig, um in Zeiten der Energieknappheit die nötige Energie auch denen zu verschaffen, die sonst zu kurz kämen.

Über Energie, Beschäftigung und Wirtschaftswachstum wird in einem weiteren Kapitel neben dem, was bereits erwähnt wurde, noch festgestellt, dass sowohl die energieerzeugende Industrie wie auch die an Energieverbrauch reiche wenig Arbeitskräfte benötigt.

Energiepolitik und die übrige Welt: Die Auslandskäufe von Öl werden in Konkurrenz zu anderen Ländern getätigt. Sie sollten deshalb klein gehalten werden. Dadurch würde auch ein grösserer Spielraum für die Außenpolitik geschaffen. Da mit raschen und unerwarteten Veränderungen gerechnet werden muss, wäre eine möglichst kleine Abhängigkeit vom Ausland von Vorteil.

Es ist kaum zu erwarten, dass die Ölproduzentenländer möglichst rasch ihr Öl loshaben wollen, vielmehr werden sie versuchen, einen möglichst stetigen Fluss an Einkommen über möglichst lange Zeit zu haben. Sie werden auch daran denken, Öl für ihre eigenen Industrien zu behalten, wenn diese einmal aufgebaut sind. Die Erdölkosten werden deshalb kaum sinken.

Japan und Westeuropa sind viel mehr, zum Teil fast ganz, vom Ausland abhängig in bezug auf Erdöl. Auch daran sollten die USA denken.

Energie und Umwelt: Die hauptsächlichsten Beeinträchtigungen kom-

men vom Schwefeldioxyd und den Autoabgasen. Mit 10 Prozent höheren Investitionskosten wären diese Probleme weitgehend lösbar. Sie würden zudem durch Einsparungen durch geringere Schäden gedeckt. Nuklearenergie könnte da helfen, allerdings um einen zweifelhaften Preis, wenn mit der heute noch unvollkommenen Technologie zu rasch in Richtung auf diese Energieart übergegangen würde. Dem Problem der Stilllegung von ausgedienten Nuklearanlagen wurde bisher sowohl bei der Konstruktion, im Bau und auch von der finanziellen Seite viel zuwenig Beachtung geschenkt. Es können von dieser Seite deshalb noch unangenehme Überraschungen erwartet werden.

Das Problem der Abwärme und ihres Einflusses auf die Umwelt harrt noch einer gründlichen Abklärung. Auch aus diesem Grunde ist eine bessere Nutzung der Primärenergie mit kleinerem Gesamtverbrauch angezeigt. Unter dem Titel «Privatunternehmen und öffentliches Interesse» wird vor allem der übermässige Einfluss der Erdölgesellschaften auf die Regierung hervorgehoben. Als Mittel, diesen Einfluss einzuschränken, werden verschiedene Vorschläge gemacht, die von der Herstellung der marktwirtschaftlichen Konkurrenz bis zur Verstaatlichung reichen. Der vermehrte Einfluss der Bürger wird als unbedingt notwendig erachtet.

Die Elektrizitätsgesellschaften waren während der langen Jahre, in denen sie die Preise der Energie stabil halten konnten, vom Publikum verschont. Nun aber, da die Preise steigen und gleichzeitig ihre Zuverlässigkeit leidet, sind sie heftiger Kritik ausgesetzt. Auch die Anleger wurden zurückhaltend, so dass sie Mühe haben, ihre Investitionen zu finanzieren. Der Trend zu immer grösseren Einheiten wird stark nachlassen, da sich zeigt, dass das Optimum der wirtschaftlichen Grösse überschritten ist. Auch in den USA nehmen die Schwierigkeiten bei der Suche nach geeigneten Kraftwerkstandorten zu. Ein grosser Teil des Landes, unter dem Energieträger zu finden sind, ist im Besitze der Regierung. Es fehlt aber eine durchdachte Politik, nach der dieses Land an Private zur Ausbeutung abgegeben wird. Praktisch kann jeder solches Land erhalten und dann damit machen, was er will. Der Staat nützt dabei nicht einmal die Gelegenheit, sich an den Einnahmen zu beteiligen. Nur die Gebiete ausserhalb der Küste des Meeres sind dem Umweltschutz unterstellt.

Bei der Energieforschung und -entwicklung sollte eine möglichst vielseitige Energieversorgung angestrebt werden. Es wird kritisiert, dass die Atomenergie einseitig mit Finanzen bedacht wird. Man ist der Meinung, das Forschungsprogramm für den Brüterreaktor könnte zugunsten anderer Energieträger gekürzt werden. Es sollten aber auch vermehrt Geldmittel für die Entwicklung von Energiespartechnologien eingesetzt werden. Die Mittel sollten hauptsächlich in solchen Projekten eingesetzt werden, die möglichst bald Früchte tragen. Sonnenenergie und geothermische Energie könnten in 5 bis 15 Jahren schon einen massgeblichen Beitrag leisten.

Diese von den hauptamtlichen Bearbeitern des Projektes ausgearbeite-

ten Berichte mit den Empfehlungen für eine Energiepolitik stossen im Beratergremium, das aus Leuten der verschiedenen Interessengruppen besteht, zum Teil auf heftige Kritik, die ebenfalls im Buch enthalten ist. Aus dieser ist klar ersichtlich, wo die Interessen liegen. Auch hier zeigt sich, wie schwierig es gerade für Leute in führenden Positionen ist, über den eigenen Schatten zu springen. Leute, die mit der Energiewirtschaft verbunden sind, bezweifeln vor allem die Möglichkeit und die Notwendigkeit, den Anstieg des Energieverbrauches zu bremsen. Anders die Leute der Umweltschutzorganisationen, denen geht sogar die Alternative Nullenergie-wachstum zu wenig weit. Einigen konnten sich diese Leute nur darüber, dass eine Energiepolitik notwendig sei.

Wie der Titel des Buches sagt, stehen wir vor einer Wahl. Dies bedeutet, dass wir eine Wahl haben. Schon immer waren wir als Sozialdemokraten der Ansicht, dass wir Menschen unsere Zukunft in gewissen Grenzen selbst gestalten können und auch sollten. Hier also ist eine Analyse des Energieproblems, die verschiedene Möglichkeiten aufzeigt – sicher notwendig. Wir sollten uns deshalb hüten, den Energiefachleuten, die uns einreden wollen, es gäbe nur einen Ausweg aus der jetzigen Situation, ohne eigene Überlegung zu folgen. Nach dem Bericht scheinen sowohl verschiedene Energieträger zur Auswahl vorhanden zu sein, wie auch der Energieverbrauch gewählt werden kann nach verschiedenen Gesichtspunkten, ohne den Wohlstand und die Arbeitsplätze zu gefährden. Kaum bedacht ist der Einfluss der Verknappung anderer Rohstoffe, wie die Energiepolitik der USA die übrige Welt beeinflusst. Was mit dem 2,5fachen Nationaleinkommen angefangen werden soll, wird nicht gefragt. Die Studie ist auf die Verhältnisse der USA zugeschnitten; sie kann deshalb, neben allgemeingültigen Aussagen, vor allem als beispielhafter Leitfaden in bezug auf Gründlichkeit und umfassende Behandlung, die dieses Problem benötigt, dienen.

Wenn wir von der Gestaltung unserer Zukunft reden, müssen wir uns gerade in der Schweiz auch der Grenzen bewusst sein, die uns unser Land, die Erde und die Natur setzen. Das, was Gauch vor langer Zeit sagte, gilt wohl heute vermehrt: «Die Erde ist wohl gross genug, um die notwendigen Bedürfnisse aller Menschen zu decken, aber nicht, um ihre Gier zu befriedigen.»

Ich glaube, dass der Bund der Sicherheit grosse, ja grösste Beachtung schenkt, die sie auch verdient. Ich hörte jetzt schon *zweimal von anerkannten ausländischen Kernphysikern, dass die Schweiz im Streben um die Sicherheit der Kernkraftwerke an der Spitze marschiert.*

Unsere Sicherheitsbestimmungen verlassen sich nicht wie die amerikanischen von vornherein auf die Möglichkeit einer Evakuierung der Bevölkerung. Aus einer Rede von Bundesrat Ritschard im Nationalrat