

Simonis, Udo E.

**Article — Digitized Version**

## Ökonomische Probleme und Perspektiven der Kernenergie

Vorgänge: Zeitschrift für Bürgerrechte und Gesellschaftspolitik

**Provided in Cooperation with:**

WZB Berlin Social Science Center

*Suggested Citation:* Simonis, Udo E. (1976) : Ökonomische Probleme und Perspektiven der Kernenergie, Vorgänge: Zeitschrift für Bürgerrechte und Gesellschaftspolitik, ISSN 0507-4150, Humanistische Union, Berlin, Vol. 15, Iss. 3=21, pp. 18-21

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/112350>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*



## WZB-Open Access Digitalisate

## WZB-Open Access digital copies

---

Das nachfolgende Dokument wurde zum Zweck der kostenfreien Onlinebereitstellung digitalisiert am Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung gGmbH (WZB).

Das WZB verfügt über die entsprechenden Nutzungsrechte. Sollten Sie sich durch die Onlineveröffentlichung des Dokuments wider Erwarten dennoch in Ihren Rechten verletzt sehen, kontaktieren Sie bitte das WZB postalisch oder per E-Mail:

Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung gGmbH

Bibliothek und wissenschaftliche Information

Reichpietschufer 50

D-10785 Berlin

E-Mail: [bibliothek@wzb.eu](mailto:bibliothek@wzb.eu)

The following document was digitized at the Berlin Social Science Center (WZB) in order to make it publicly available online.

The WZB has the corresponding rights of use. If, against all possibility, you consider your rights to be violated by the online publication of this document, please contact the WZB by sending a letter or an e-mail to:

Berlin Social Science Center (WZB)

Library and Scientific Information

Reichpietschufer 50

D-10785 Berlin

e-mail: [bibliothek@wzb.eu](mailto:bibliothek@wzb.eu)

---

Digitalisierung und Bereitstellung dieser Publikation erfolgten im Rahmen des Retrodigitalisierungsprojektes **OA 1000+**. Weitere Informationen zum Projekt und eine Liste der ca. 1 500 digitalisierten Texte sind unter <http://www.wzb.eu/de/bibliothek/serviceangebote/open-access/oa-1000> verfügbar.

This text was digitizing and published online as part of the digitizing-project **OA 1000+**.

More about the project as well as a list of all the digitized documents (ca. 1 500) can be found at <http://www.wzb.eu/en/library/services/open-access/oa-1000>.

Udo Ernst Simonis

## Ökonomische Probleme und Perspektiven der Kernenergie

Die ökonomischen Probleme von Energieversorgung und Energieverbrauch, von Angebot an und Nachfrage nach Energie sind komplexer Natur:

- Lange Ausreifungs- und Nutzungsdauer der Anlagen,
- Unteilbarkeiten in den Einrichtungen und damit Bindung großer Mittel,
- hohe Risiken und Unsicherheiten,
- vielfältige positive und negative Auswirkungen (externe Effekte) auf die übrige Wirtschaft, auf Gesellschaft, Politik und Umwelt

sind bestimmende Kennzeichen dieses Industriezweiges – was seine Beurteilung (im Sinne von Nutzen-Kosten- oder Kosten-Effektivitäts-Analysen) in zeitlicher wie in räumlicher Hinsicht schwierig macht; dies betrifft in besonderem Maße die Kernenergie.

Andererseits und gerade deshalb sind sorgfältige und umfassende Analysen und Bewertungen hier wie in kaum einem anderen Bereich der Wirtschaft unerlässlich. Daß befriedigende Analysen und Bewertungen dieser Art bisher nicht vorliegen, ist höchst bedenklich, insbesondere angesichts folgender Zahlen und Tendenzen (eine Auswahl):

- Ein Kernkraftwerk ist finanziell und materiell eine große Anlage, deren direkte Baukosten allein bisher im Durchschnitt zwischen 500 und 800 Millionen DM betragen, bei neueren Investitionsvorhaben aber bereits die Größen-

ordnung von 1500 Millionen DM je Projekt übersteigen. In der Bundesrepublik Deutschland sollen bis zum Jahre 1985 insgesamt 40 weitere Kernkraftwerke entstehen.

- Die unmittelbaren Gesamtinvestitionen (ohne Ersatzinvestitionen) im Energiesektor sollen in der Bundesrepublik bis zum Jahre 1985 eine Höhe von rund 317 Milliarden DM erreichen. Davon entfallen etwa 65% (207 Milliarden DM) auf die Elektrizitätswirtschaft, wobei der Hauptteil dieser Investitionen für die Kapitalintensive Kernenergie eingesetzt werden soll, nämlich 73 Milliarden DM für den Neubau von Kernkraftwerken und 26 Milliarden DM für die Brennstoffversorgung (insgesamt also knapp 100 Milliarden DM in jetzigen Preisen)<sup>1</sup>.
- Bisher wurden von Seiten des Staates etwa 20 Milliarden DM in die Grundlagenforschung investiert, an Steuergeldern werden mittelbar und unmittelbar jährlich schätzungsweise 2 Milliarden DM für den Kernenergiebereich bereitgestellt. In keinem ausgewogenen Verhältnis dazu stehen die für nicht-nukleare Energieträger und für Energie-Einsparung bereitgestellten öffentlichen Mittel<sup>2</sup>.
- Erheblich, in ihrer tatsächlichen Größenordnung aber nicht bekannt, sind die mittelbaren Investitionen bzw die sozialen Zusatzkosten (social costs) der Einzelprojekte, wie sie mit dem Auf-

bau einer in zunehmendem Maße auf Kernenergie basierenden Energiewirtschaft auch in der Bundesrepublik verbunden sind und in finanziellen, personellen, materiellen und natürlichen Kategorien ihren Ausdruck bzw Niederschlag finden.

- Nach den vorliegenden Plänen und Programmen der privaten Industrie und der Regierung wird sich der Umsatz (bzw Umsatzanteil) der auf Kernenergie spezialisierten Industrie etwa alle sechs Jahre verdoppeln, Kernkraftwerksanlagen dürften ein beachtlicher Exportartikel werden.

Bei Projekten und Ausgaben der genannten Größenordnungen stellt sich in besonderem Maße die Frage nach der Angemessenheit und Relation der Kosten und des Nutzens, nach der betriebswirtschaftlichen und der volkswirtschaftlichen Rentabilität und ihrem Verhältnis zueinander, nach der Langfristigkeit und Endgültigkeit der Festlegung finanzieller, personeller und materieller Mittel, nach ihrer Stellung im wirtschaftspolitischen Zielkatalog – und damit letztlich auch die Frage, ob sich hier gesamtgesellschaftlich und gesamtwirtschaftlich gesehen große Fehlentscheidungen anbahnen oder nicht.

Bei auch weiterhin sinkender Selbstfinanzierungsquote in der Energiewirtschaft wird eine stärkere Einbeziehung des allgemeinen Kapitalmarktes zur Finanzierung der genannten Größenordnung kaum zu umgehen sein, wodurch grundsätzlich die Chancen und Möglichkeiten für alternative private wie öffentliche Verwendungen der vorhandenen volkswirtschaftlichen Ersparnisse sinken werden.

Neben diesen Problemen der langfristigen Festlegung investierbarer Mittel und seinen allgemeinen ökonomischen, sozialen, politischen und ökologischen Konsequenzen, steht das zunehmend deutlicher werdende spezielle Standort- und Regionalproblem eines großen Energieangebots und einer hohen Zuwachsrates des Energieverbrauchs. Es ist zu vermuten, daß je größer die Anzahl und je dichter das Netz der Kernkraftwerke, desto höher die mit der nuklearen Energie verbundenen Risiken für die anwesende Bevölkerung. Zahl und Dichte der Kernkraftwerke aber hängen wiederum wesentlich von „Bedarf“ nach Energie ab. Der unterstellte oder prognostizierte „Bedarf“ bzw die „Energielücke“ (Differenz zwischen der prognostizierten Energienachfrage und dem prognostizierten Energieangebot) sind daher als zentrale Größen in der Auseinandersetzung um Zweckmäßigkeit, Zahl, Art und Standorte der Kernkraftwerke anzusehen.

Eine kritische Prüfung der privaten und staat-

lichen Pläne und Programme für neue Energiekapazitäten ist vor allem dann geboten, wenn die tatsächliche Entwicklung der Nachfrage und deren Zuwachs, auf den hin Investitionsentscheidungen getroffen werden, nicht mehr den zugrundegelegten Prognosen zu entsprechen scheinen – wofür angesichts geänderter wirtschaftlicher Verhältnisse und sozialer Verhaltensweisen einiges spricht. In knapper Form: Brauchen wir bei Stagnation der Bevölkerungszahl und zu erwartenden zukünftig niedrigeren Wachstumsraten des Bruttosozialprodukts, brauchen wir bei merklich gestiegenem Bewußtsein der Bevölkerung zur Energie-Einsparung und bei überproportional steigenden Energiekosten in den nächsten zehn Jahren in der Bundesrepublik 40 zusätzliche Kernkraftwerke?

Trotz des Fehlens eines umfassenden staatlichen Programms zur Förderung der Energie-Einsparung, aber bei einer bemerkenswerten Einsicht in die Notwendigkeit der Energie-Einsparung beim Einzelnen und bei einigen gesellschaftlichen Gruppen, geht die offizielle Energiepolitik der Bundesregierung nach wie vor von ihren alten Zielgrößen aus und hält eine Kernreaktor-Kapazität von 20000 MW für das Jahr 1980 und von 45000 MW für das Jahr 1985 für erforderlich<sup>2</sup>.

Die bisherigen hohen Prognosedaten und Planungsansätze zum zukünftigen Energiebedarf werden vor allem aus zwei Gründen fraglich: einerseits wegen der geänderten Aussichten bezüglich der zukünftigen Wachstumsrate der Wirtschaft und der Verhaltensweise der Nachfrager (siehe oben), andererseits aus der Notwendigkeit der „Entkoppelung“ von Wirtschaftswachstum und Energieverbrauch in der bisherigen Form, dh der Notwendigkeit der Senkung des Energieeinsatzes je Produkteinheit aus ökologischen, aber auch aus ökonomischen Gründen. In der Vergangenheit war das Verhältnis von Zuwachsrates des Energieverbrauchs und Wachstumsrate des Bruttosozialprodukts ziemlich konstant. Diese bisherige starre Abhängigkeit von Energieverbrauch und Wirtschaftswachstum ist jedoch nicht naturgesetzlich, wie inzwischen in mehreren Untersuchungen nachgewiesen worden ist. Das heißt: eine „Entkoppelung“, eine Senkung des Verhältnisses von Zuwachsrates des Energieverbrauchs zu Wachstumsrate des Bruttosozialprodukts, ist praktisch durchaus möglich.

Fast alle artikulationsfähigen gesellschaftlichen Gruppen in der Bundesrepublik Deutschland haben sich in jüngster Zeit zum Imperativ des

„qualitativen Wachstums“ bekannt. Wenn dies eine Verpflichtung ist, dann im konkreten Fall die, die Parallelität von Energieverbrauch (der zum Teil Energieverschwendung ist) und allgemeinem Wirtschaftswachstum zu überwinden. Unter „qualitativem Wachstum“ läßt sich eine Erhöhung des Sozialprodukts bzw des Volkseinkommens verstehen, die mit keinem oder wenig zusätzlichen Energie- und Rohstoffverbrauch auskommt, wenn dauerhaftere Produktions- und Konsumgüter bzw Güter mit besseren Verbrauchseigenschaften bei gleichem Materialeinsatz hergestellt werden. Eine solche „Qualitätsproduktion“ führt – wie amerikanische Untersuchungen im einzelnen gezeigt haben – zu einer Einsparung von Energie. „Qualitatives Wachstum“ kann demnach durch eine Reduzierung der Zuwachsrates des Energieverbrauchs nicht nur behindert, sondern im Gegenteil gefördert werden.

Angesichts jüngster Erfahrungen ist nicht mehr zu übersehen, daß erreichte Positionen des Umweltschutzes und die Gemeinsamkeit des Bekenntnisses zu einer gesunden Umwelt aufgrund konjunktureller, kurzfristiger Überlegungen, Entscheidungen und Taktiken zu zerbrechen drohen. Die kurzfristige Sorge um Arbeitsplätze, um Wirtschaftswachstum und öffentliche Finanzen wird größer als die langfristige Sorge um die Erhaltung der natürlichen und sozialen Umwelt. Unternehmer sprechen von Millionen-Verlusten, Gewerkschaften vom Verlust von Arbeitsplätzen, Kommunen von Haushaltsdefiziten, wenn Umweltgesetze und -verordnungen realisiert werden – auch wenn über deren Bedeutung und Notwendigkeit vor nicht langer Zeit Einmütigkeit bestand. Die Diskussion droht in eine fatale Zwickmühle zu geraten, nach dem Motto „Wirtschaftswachstum und Sicherheit der Arbeitsplätze geht vor Umweltschutz“; die Situation ist da, daß die Durchführung der Gesetze aus Schönwetterzeiten in wirtschaftlichen Krisenzeiten scheitert. (Werden jetzt auch die strengen Gesetze von einst wieder rückgängig gemacht? Ist Gift manchmal weniger giftig und manchmal ein bißchen mehr, je nach Lage der Konjunktur?) Worum es jetzt geht und stets gehen sollte, ist, die falsche Wahl zu verhindern und stattdessen die Möglichkeiten und Gestaltungsformen auszuloten, innerhalb derer die genannten gesellschaftlichen Ziele gemeinsam und gleichzeitig realisiert werden können.

Betrachtet man die allgemeine Entwicklung von Angebot an und Nachfrage nach Energie im Zusammenhang, so sind grundsätzlich drei Entwicklungslinien möglich:

- Gleichbleiben der bisherigen Wachstumstrends und der Struktur von Angebot (Kapazität) und Nachfrage (Verbrauch);
- gleichbleibende Kapazitätsentwicklung, aber Änderung und Reduzierung des Verbrauchszuwachses durch Einsparung, bessere Nutzung, Umstrukturierung;
- Änderung der sich entwickelnden Kapazitäts- und Verbrauchsstruktur, bei allmählicher Senkung der jährlichen Zuwachsrates des Verbrauchs bis gegen Null.

Zunehmend mehr Gründe ökonomischer, sozialer, ökologischer und politischer Art sprechen für die dritte Entwicklungslinie, so zum Beispiel<sup>3</sup>:

- Ein wie bisher flexibel expandierendes Energieangebot führt zu einer quasi künstlichen Erhaltung unserer Wirtschaftsstruktur, die wie in keinem anderen Land industrie-lastig ist, ein hohes bzw rasch wachsendes Energieangebot verzögert insofern den Strukturwandel in der übrigen Wirtschaft und den Übergang zur „nachindustriellen Gesellschaft“;
- Selbst eine Reduzierung der jährlichen Zuwachsrates des Energieverbrauchs auf 2% führt langfristig noch zu einem enormen Anwachsen der Kraftwerkkapazitäten;
- Die Regenerationsfähigkeit der natürlichen Umwelt wird selbst bei Konstanz der Energieerzeugung noch erheblich beeinträchtigt, mehr noch bei jeder positiven Zuwachsrates des Energieverbrauchs;
- Eine hohe Zuwachsrates des Energieverbrauchs und des Energieangebots vergrößert die Fremdbestimmung des Menschen; insbesondere vertiefen und erweitern die organisatorischen, psychologischen und sozial-technologischen Anforderungen einer (weitgehend) auf Kernenergie basierenden Wirtschaft die Abhängigkeit von Mensch und Technik.

Die Realisierung eines Energiekonzepts, das mit der Überprüfung des zukünftigen Energie-Bedarfs beginnt und sich die „Entkoppelung“ von Wirtschaftswachstum und Zuwachs des Energieverbrauchs, die Senkung des Energieeinsatzes je Produkteinheit, zur Aufgabe macht, setzt viel voraus: Neben einer konsequenten Reduktion der enormen Energieverschwendung mithilfe eines systematischen, umfassenden Programms der Energie-Einsparung, eine widerspruchsfreie Energiepolitik der Regierungen auf allen Ebenen, einen Abbau der mächtigen Gruppeninteressen von Energiewirtschaft und zugeordneter Bürokratie und ihre Hinlenkung auf ein die Umweltbelange einschließendes Gemeinwohl (Versor-

gungssicherheit und Umweltsicherheit!), getragen von einem wachen und kritischen Umweltbewußtsein der Bürger. Begleitende, aber wirksame Maßnahmen indirekter Art zur Senkung unnötigen Energieverbrauchs und zur besseren Energienutzung wären der Abbau der vielfältigen (versteckten und offenen) Subventionen und die Beseitigung der zahlreichen Anreize für Energieverbrauch.

Ein neues Energiekonzept, wie es hier nur angedeutet werden konnte, direkte und indirekte Maßnahmen der genannten Art erfordern eine Wirtschafts- und Strukturpolitik, die ihren Zielkatalog, aber auch ihren Zuständigkeitsbereich überprüft und erweitert, die mehr als bisher an Qualitäten und nicht nur an Quantitäten orientiert ist,

die gleichzeitig alle vorhandenen Möglichkeiten der stärkeren Harmonisierung der (eher kurzfristigen) Ziele von Wirtschaftswachstum, Stabilität des Preisniveaus und Vollbeschäftigung mit den (eher langfristigen) Zielen der gerechten Verteilung der Ressourcen und der Erhaltung der Umwelt ergreift und durchsetzt.

- 1 Erste Fortschreibung des Energieprogramms der Bundesregierung vom Oktober 1974, Bundestagsdrucksache 7/27/13; Dresdner Bank: Energiewirtschaftliche Entwicklung in der Bundesrepublik Deutschland bis 1980/85, Frankfurt 1974.
- 2 Bundesminister H. Matthöfer: „Distanz keine Alternative“, in: Die Zeit, Nr 35, vom 22. 8. 1975.
- 3 Ausführlicher hierzu Ford-Foundation: Energy Policy Project, New York 1974.