
SOLAR VERSUS NUKLEAR

Rezension von: Klaus Michael Meyer-Abich und Bertram Schefold, *Die Grenzen der Atomwirtschaft. Die Zukunft von Energie, Wirtschaft und Gesellschaft. Mit einem Vorwort der Autoren zur Katastrophe von Tschernobyl und einer Einleitung von Carl Friedrich von Weizsäcker. Zweite Auflage, Verlag C. H. Beck, München 1986, 231 Seiten.*

Beim vorliegenden Buch handelt es sich nicht um einen Schnellschuß zur kommerziellen Nutzung der Situation nach dem Reaktorunfall in der Ukraine, sondern um die Auswertung einer in den Jahren 1980 bis 1985 durchgeführten weitausholenden Forschungsarbeit. Das Projekt „Die Sozialverträglichkeit verschiedener Energiesysteme in der industriegesellschaftlichen Entwicklung“ geht auf einen Wunsch des bundesdeutschen sozialdemokratischen Bundesministers für Forschung und Technologie Volker Hauff im Jahr 1978 zurück.

Die öffentliche Auseinandersetzung über die Ziele der Energiepolitik war damals zumindest in der Bundesrepublik Deutschland bereits weit über ihre medizinisch-radiologischen und sicherheitstechnischen Ausgangspunkte hinausgegangen und hatte sich zunehmend der gesellschafts- und industriepolitischen Implikationen verschiedener Energiesysteme zugewandt.

Die beiden Autoren und zugleich Leiter des dem Buch zugrundeliegenden Forschungsprojektes sind einerseits der Physiker und Universitätsprofessor für Naturphilosophie in Essen, Klaus Michael Meyer-Abich, heute Wissenschaftssenator in Hamburg,

und andererseits der Wirtschaftstheorie-Professor an der Universität Frankfurt Bertram Schefold. Die mit der Auswahl der Projektleiter vorgegebenen Untersuchungsfelder Umweltverträglichkeit und Wirtschaftlichkeit der beiden ausgewählten Wege der zukünftigen Energieversorgung (K für Kernenergie und S für Sparen und Solarenergie) bilden jedoch nicht die Schwerpunkte der Arbeit. Das Hauptaugenmerk wird auf die Sozialverträglichkeit, auf die Auswirkungen der Forcierung des einen oder anderen Weges auf die Gesellschafts- und Wirtschaftsstruktur gelegt.

In dieser Beziehung geht die vorgelegte Technologiefolgenabschätzung weit über die für Österreich im Energiekonzept der Bundesregierung vorgelegten Einschätzungen hinaus.

Die wesentlichen Ergebnisse der Arbeit sind nach Ansicht der Autoren folgende:

1. Das Kriterium der Sozialverträglichkeit ist geeignet, technische Innovationen in ihrer Tragweite für die gesellschaftliche Ordnung und Entwicklung zu beurteilen und sollte in Zukunft verstärkt für technologiepolitische Entscheidungen herangezogen werden.
2. Die BRD kann derzeit noch zwischen einer zukünftigen Energieversorgung mit Schwergewicht Kernenergie und einer solchen mit Schwergewicht Sonnenenergie und Einsparung wählen. Beide sind geeignet, in wachsendem Ausmaß Energiedienstleistungen für die Wirtschaft und den privaten Konsum bereitzustellen. Die fossilen Energieträger werden in beiden Fällen noch auf Jahrzehnte hinaus unersetzbar bleiben.
3. Beide Wege sind gesamtwirtschaftlich vertretbar, unterscheiden sich jedoch gravierend bezüglich Konzentration, Wettbewerb, Investitionsstruktur und Art der Beschäftigung. Der Sonnen- und Einsparweg ist längerfristig kostengünstiger.

4. Ein Atomenergiesystem mit Wiederaufbereitung und Brutreaktoren entspricht nicht den Verfassungszielen der BRD. Die innere Ordnung würde damit nachhaltig gefährdet, nachdem die internationale Ordnung es durch Atomwaffen schon ist.
5. Der Sonnen- und Einsparweg ist besser an die gesellschaftliche Entwicklung anpassungsfähig.
6. Die Hoffnung, auf dem Sonnen- und Einsparweg zu einer mehr lebens- und bedürfnisorientierten Technik zu kommen, ist berechtigt, wenn gleich entsprechende Wege in anderen Bereichen dazu gleichfalls gegangen werden müssen.
7. Soweit sich die Endlagerung abgebrannter Brennstäbe ohne Wiederaufbereitung als praktikabel erweist, können die bestehenden Leichtwasserreaktor-Kraftwerke übergangsweise weiterbetrieben werden.

Im Bereich übergeordneter Leitgedanken stellt die Arbeit die folgenden gegenüber:

- a) Konventionelles Denken betrachtet das Energieproblem als das einer reichlichen Versorgung mit möglichst universell einsetzbaren Energieträgern.
- b) Zukunftsgerichtetes Denken heißt dagegen, von den gewünschten Energiedienstleistungen auszugehen und diese unter möglichst sparsamer Verwendung der Ressourcen abzudecken.

Der Impetus des Sonnen- und Einsparweges ist dabei nicht der Ausstieg aus der Industriegesellschaft, da industrielle Serienproduktion, Regelungstechnik u. ä. bei Einsparungstechnologien, Kraft-Wärme-Kupplungsanlagen etc. zur Anwendung kommen. Auch die Biomasseproduktion wird industrielle Züge aufweisen. Umgekehrt ist es in der Analyse der Kosteneskalation kerntechnischer Anlagen ein Paradoxon, daß hier auf großer Stufenleiter Einzelfabrikation betrieben wird, in der es bisher wegen des Erfah-

rungsgewinns im Umgang mit einer potentiell gefährlichen Technologie noch kaum zu echter Standardisierung auch nur beim Bau von Leichtwasserreaktoren gekommen ist und die negativen Lerneffekte bei der Kommerzialisierung von Brüter und Wiederaufbereitung erst noch bevorstehen. Angesichts der wuchernden Komplexität des technischen Systems hat einer der Projektmitarbeiter die treffende Charakterisierung „Energiebarock“ gefunden.

Wichtig ist beim Vergleich der beiden untersuchten Wege, daß bei beiden derselbe Konsumstandard erreicht wird. Auch beim Sonnen- und Einsparweg sind erhebliche Natureingriffe vorgesehen, die die Landschaft nachhaltig verändern würden. Wachstum bleibt ein Prozeß schöpferischer Zerstörung.

Die technischen Strukturen der beiden Szenarien sind jedoch für 2030 grundlegend verschieden. Der Strombedarf beim Kernenergieweg ist um 86 Prozent höher als beim Sonnen- und Einsparweg. Davon kommen 65 Prozent aus Leichtwasser- und Brutreaktoren, nur 8 Prozent aus Heizkraftwerken und industrieller Kraft-Wärme-Kupplung. Im anderen Fall kommen 24 Prozent des Stroms aus Heizkraftwerken und industrieller Kraft-Wärme-Kupplung, 12 Prozent aus erneuerbaren Energiequellen und 64 Prozent aus fossil befeuerten Kraftwerken. Im ersten Weg hat Atomenergie zur Wasserstofferzeugung und Braunkohleveredlung große Bedeutung, im zweiten Weg Biomasse für Niedertemperaturwärme, Treibstoffe, Strom und nichtenergetischen Verbrauch. Die höheren Einsparraten setzen eine höhere Anpassungsleistung voraus. Der spezifische Endenergieeinsatz bei den Haushalten soll 2030 nur noch die Hälfte betragen, was zu zwei Dritteln durch bauliche Maßnahmen erreicht werden soll. Dank der Biomasseproduktion können etwa 25 Prozent der heute landwirtschaftlich genutzten Fläche der Bewirt-

schaftung erhalten bleiben, die ansonsten aufgegeben werden müßten.

Das Buch birgt alle Vorzüge fairer wissenschaftlicher Diskussion in sich, auch der früher kernenergiefreundliche Carl Friedrich von Weizsäcker zeigt sich in seinem Vorwort als vom Sonnen- und Einsparweg überzeugt.

Die Frage, die das Buch nicht beantwortet, ist aber, ob in der zunehmenden Polarisierung der Standpunkte zur Kernenergie in der bundesdeutschen Politik faire wissenschaftliche Diskussion überhaupt noch von Bedeutung ist.

Wolfgang Hein