Zeitschrift: Schweizer Monatshefte : Zeitschrift für Politik, Wirtschaft, Kultur
Herausgeber: Gesellschaft Schweizer Monatshefte
Band: 68 (1988)
Heft: 3

Artikel: Energieszenarien aus der Sicht eines "Abtrünnigen"
Autor: Graf, Hans Georg
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-164566

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: 15.07.2025

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

Hans Georg Graf

Energieszenarien aus der Sicht eines «Abtrünnigen»

Die «Expertengruppe Energieszenarien» (EGES), die vom Bundesrat in Ausführung eines parlamentarischen Auftrages im Rahmen der «Tschernobyl»-Debatte eingesetzt worden war, um die Auswirkungen eines allfälligen «Ausstiegs» aus der Kernenergie zu untersuchen, hat unter keinem guten Stern gestanden. Allzuviele der Experten waren in ihrer Arbeit allzusehr von ihrer vorgefassten Meinung geprägt. Dazu kam, dass aus ihrem Kreis heraus zur Unzeit mit umfassenden Indiskretionen operiert wurde, was nicht zur Verbesserung des Klimas rund um dieses Unternehmen beigetragen hat. Drei der beteiligten Wissenschafter zogen ihre Konsequenzen und erklärten vor Abschluss der Arbeiten den Rücktritt. Im folgenden erläutert einer unter ihnen, Prof. Hans Georg Graf von der Hochschule St. Gallen, seine Beweggründe.

Auftrag und Vorgehen der Expertengruppe

Die im Zeichen des Kernenergieunfalls von Tschernobyl eingesetzte elfköpfige «Expertengruppe Energieszenarien» (EGES) sollte im Auftrag von Parlament und Bundesrat Entscheidungsgrundlagen für den zukünftigen energiepolitischen Weg bereitstellen und vor allem der Frage nachgehen, mit welchen Auswirkungen auf Gesellschaft und Wirtschaft bei einem Ausstieg aus der friedlichen Nutzung der Kernenergie zu verschiedenen Zeitpunkten gerechnet werden müsste. Empfehlungen sollten nicht abgegeben, jeder denkbare Pfad sollte möglichst unparteiisch ausgeleuchtet werden. Vorgesehen war zunächst ein Abschluss dieser Arbeiten im September 1987; die Vielzahl zu untersuchender Teilbereiche erforderte eine Erstreckung dieses Termins bis Ende Januar 1988. Der Bericht wird sodann der Eidgenössischen Energiekommission (EEK) zur Stellungnahme unterbreitet. Die Berichte der EGES und der EEK sollen eine Basis für die Bestimmung der energiepolitischen Marschrichtung der Schweiz bilden.

Die Erarbeitung der Szenarien erfolgte in fünf Hauptschritten:

1. Grundlagen, Rahmenentwicklung: Bevölkerung, Wirtschaft, Verkehr, Energiepreise;
2. Energienachfrageentwicklung: Energiesparpotentiale, Sparmassnahmen, Entwicklung der Effizienzgrade der Energienutzung;
3. Energieangebotsentwicklung: Ressourcen, Technologien, angebotsseitige Massnahmen, Kraftwerkparks;
4. Energiebilanzen: Verleich der Angebots- und Nachfrageentwicklung, Schadstoffbilanzen;
5. Auswirkungen: bezüglich Umwelt, Wirtschaft, Gesellschaft, Politik.

Jedes Szenario ist durch Annahmen bezüglich verschiedener Randbedingungen, einer wirtschaftlich-gesellschaftlichen Rahmenentwicklung, der Energienachfrage- und -angebotsperspektiven, der dazugehörenden energiepolitischen Massnahmen sowie bezüglich der daraus resultierenden Auswirkungen auf Versorgungssicherheit und Verwundbarkeit, Wirtschaft und Gesellschaft, Umwelt, Recht, Staat und Politik gekennzeichnet.

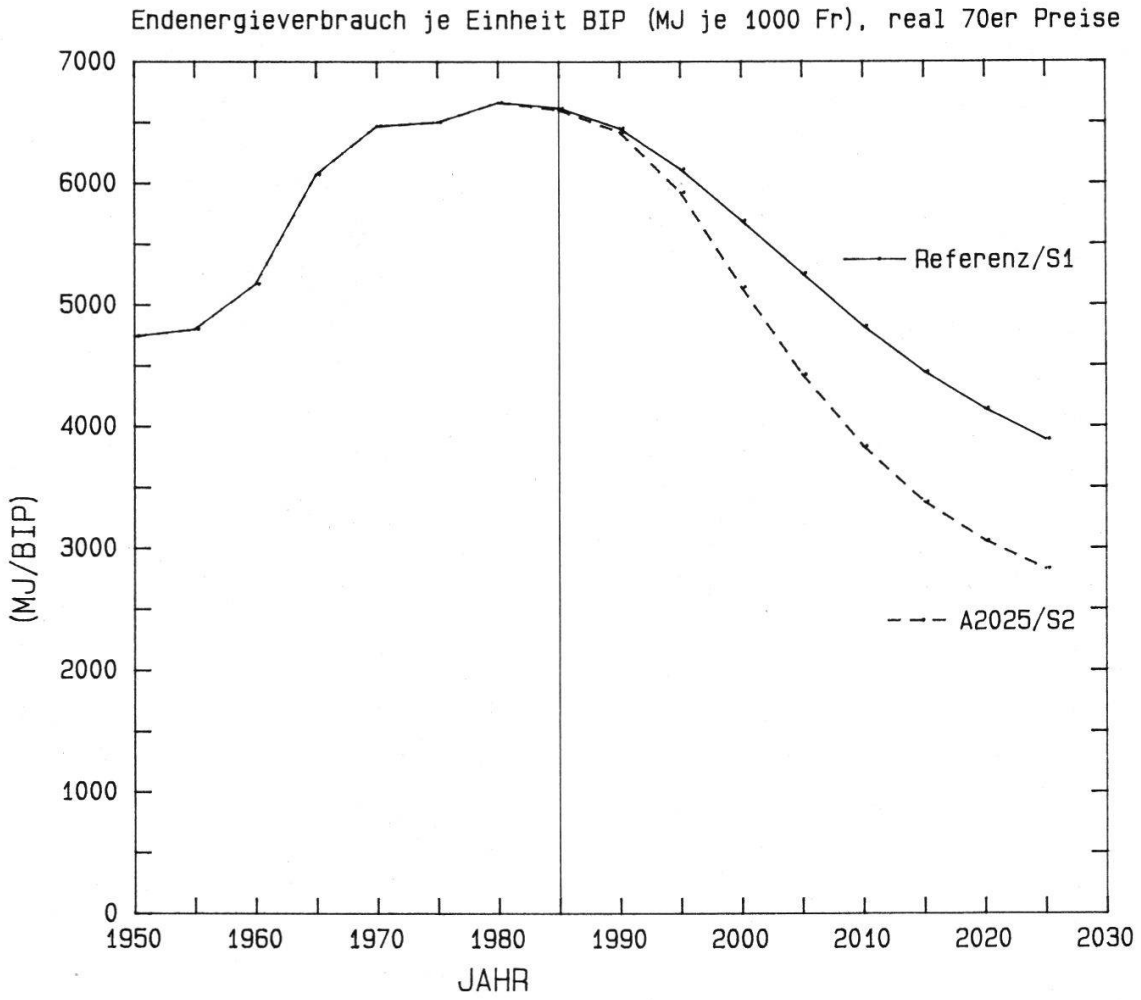
Es wurden vier Varianten der wirtschaftlich-gesellschaftlichen Rahmenentwicklung zugrundegelegt: «Bisherige Prioritäten» mit den Varianten höheres (RE 1) und tieferes Wachstum (RE 2); und «Neue Prioritäten» mit den Varianten «Kommunikationsgesellschaft» (KG, RE 3) und «Neuer Lebensstil» (NLS, RE 4). In diesem Rahmen wurden sodann verschiedene Sparpolitiken untersucht, die vorab durch eine unterschiedliche Regelungsdichte im energiewirtschaftlichen Bereich gekennzeichnet sind. Die beiden wichtigsten Varianten können wie folgt umschrieben werden:

— Referenzsparpolitik S 1: sie basiert auf einer Verstärkung des energiepolitischen Programms von Bund und Kantonen, einem Energieartikel in der Verfassung und einem Energiegesetz (1995);
— Verschärfte Sparpolitik S 2: Erlass eines Elektrizitätswirtschaftsgesetzes (1992), Verschärfung des Energiegesetzes und der Sparvorschriften, stringente technische Normen für Geräte und Prozesse bezüglich spezifischem Energieverbrauch, Grenzkostentarife, Subventionen für unwirtschaftliche Einsparinvestitionen und zum Ausgleich sozialer Härten.

Kombiniert mit den vom Mandat festgelegten Angebotspotentialen (Kraftwerkparks mit und ohne Kernenergie) waren 24 Szenarien denkbar, von denen nur die wichtigsten untersucht werden konnten. Wir beschränken uns hier auf das sogenannte Referenzszenario (mit Sparpolitik S 1) und den Ausstieg 2025 (mit Sparpolitik S 2 = A 2025)

Skizze der Resultate

Es ist hier nicht die Gelegenheit, die empirische Basis, die gewählten Modelle, die getroffenen Annahmen und die Ergebnisse der Arbeiten der EGES in einigem Detail wiederzugeben, welche zu den inzwischen veröffentlichten Resultaten geführt haben. Auf einen kurzen Nenner gebracht erscheinen die technischen Möglichkeiten eines Ersatzes des Primärenergieträgers Uran beziehungsweise die Einsparmöglichkeiten bei der Nachfrage nach Elektrizität so gross, dass durch einen Strukturwandel unserer Wirtschaft (Abbau energieintensiver Produktionszweige), durch technische und organisatorische Verbesserungen von Verfahren und Prozessen und eine Verhaltensänderung der Konsumenten beim Elektrizitäts-(Ener-



gie-)Verbrauch ein Ausstieg relativ klaglos durchführbar ist, vor allem wenn dieser bis zum Jahre 2025 erstreckt würde.

Gemäss den Berechnungen im Rahmen der EGES-Arbeiten flacht sich im Referenzszenario die in der Vergangenheit beobachtete Zunahme des Energieverbrauchs sukzessive ab, der Verbrauch an fossilen Energieträgern stabilisiert sich auf dem 1990 erreichten Niveau. Ein wachsender Anteil der Energienachfrage wird durch inhärent sichere, kleinere Kernkraftwerke (vor allem an den bisher genützten Standorten) gedeckt. Im Ausstiegsszenario ergibt sich — aufgrund der getroffenen Annahmen bezüglich der Sparerfolge — eine Abnahme des Energieverbrauchs nach 1995; gegenüber dem Ausgangsjahr der Berechnungen (1985) liegt der gesamte Endenergieverbrauch im Jahr 2025 um knapp 10 Prozent, der Elektrizitätsverbrauch um 15 Prozent niedriger.

Aufschlussreich ist in diesem Zusammenhang die Entwicklung der Energieintensität (Endenergieverbrauch je Einheit Bruttoinlandprodukt), wie ihn die Graphik veranschaulicht. Im Szenario A 2025 bei der Sparpoli-

tik S2 würde die Energieintensität im Jahr 2025 um 28 Prozent unter derjenigen des Referenzszenarios, um 57 Prozent unter dem 1985 erreichten Stand liegen. Augenfällig ist aber auch, dass im Referenzszenario eine deutliche Reduktion der Energieintensität unterstellt wird. Mit der Einführung eines Verfassungsartikels und einem Energiegesetz erfährt demnach bereits bei der Sparpolitik S1 das energiewirtschaftliche Umfeld eine markante Änderung, welche ebenfalls nur mit grossen Anstrengungen bewältigt werden könnte, damit zugleich dem Postulat nach ressourcensparender und umweltschonender Entwicklung der Produktion Rechnung tragen würde.

Die Frage der Wissenschaftlichkeit

Die Arbeiten der EGES standen unter grossem Zeitdruck und erforderten häufig einen ungewohnten Arbeitsstil, bei dem Aufgaben parallel bearbeitet wurden, welche eigentlich nacheinander hätten durchgeführt werden müssen. Erst in einem zweiten (und häufig dritten) Schritt wurde die Konsistenz dieser Arbeiten herbeigeführt. Mit Blick auf die Dringlichkeit und die in diesem Zeitraum erarbeitbaren, beziehungsweise bereits verfügbaren Unterlagen kann die EGES dennoch für eine Reihe von Fragen eine geeignete Entscheidungsgrundlage vorlegen. Den Anspruch der Wissenschaftlichkeit bezüglich des Vorgehens und der Methodenwahl dürfen Teile der Arbeiten durchaus erheben. Doch setzen die Grenzen der Wissenschaft auch Grenzen für die Aussage. Werden diese Grenzen überschritten, gebietet das Postulat der Wissenschaftlichkeit eine entsprechende Qualifizierung der Schlussfolgerungen; fehlt diese, ist der Vorwurf «unwissenschaftlich» gerechtfertigt.

Insbesondere gilt es zu bedenken, dass Projektionen über einen Zeitraum von 40 Jahren — wie dies der EGES aufgetragen war — in hohem Mass unsicher sind: Es kann nur das vorausgesagt werden, was wir heute bereits wissen, unser Wissensstand erfährt aber eine dauernde Entwicklung. Darüber hinaus wird die Zukunft einer Volkswirtschaft und ihrer Teilbereiche in wesentlichem Mass vom Verhalten ihrer Bürger und deren (politischen) Entscheiden beherrscht — Entscheide, die erst in Zukunft gefällt werden. Beides sind Faktoren, die sich einer eigentlichen Prognose, vorab in einem derart langen Zeitraum, entziehen.

Überforderte Volkswirtschaftslehre

Nachdem bereits im Dezember 1987 zwei Mitglieder der EGES zurückgetreten waren, sah sich auch der Verfasser zu diesem Schritt gezwungen. Dieser häufig kritisierte späte Rücktrittstermin ist dadurch

begründet, dass die sein Fachgebiet spezifisch betreffenden Fragen der volkswirtschaftlichen Auswirkungen eines Ausstiegs aus der Kernenergie als einer der letzten Arbeitsschritte zu klären waren. Wie nachfolgend noch zu belegen sein wird, mussten dabei unter anderem die Grenzen der Leistungsfähigkeit der Volkswirtschaftslehre, klare und eindeutige Aussagen über die Zukunft unseres Landes in 40 Jahren, zumal unter energiepolitisch neu gesetzten Rahmenbedingungen, überstrapaziert werden.

Die inzwischen in den Medien dargestellte Schlussfolgerung: «Ausstieg aus Kernenergie möglich!» überschreitet die Verantwortlichkeit des Wissenschafters, machte seinen Rücktritt unausweichlich. Wenn dem Verfasser in diesem Zusammenhang ein «seltsames Verständnis von Wissenschaft» vorgeworfen wird, weil ein Teil dieser Annahmen unter seiner Mitarbeit festgelegt wurde, so ändert dies nichts an der Tatsache, dass diese Annahmen unsicher, der zur Prüfung der Auswirkungen verwendete methodische Ansatz unzureichend und somit eindeutige und abschliessende Aussagen auf dieser Basis nicht möglich sind. Der ebenfalls erhobene Vorwurf der «Feigheit vor einer schwierigen Aufgabe» entbehrt schliesslich der Logik. Bedeutend bequemer wäre es gewesen, stillschweigend der bereits «gemachten» Meinung zu folgen und feige seine Vorbehalte zurückzustellen.

Die Frage, ob ein Ausstieg möglich sei, wurde inzwischen durch die EGES bejaht. Um zu einem solchen Ergebnis zu gelangen, wäre jedoch eine EGES nicht erforderlich gewesen. Teilweise vom Ausland verfolgte Energiepolitiken und anderweitige Untersuchungen zeigen, dass der technische Spielraum zum Ersatz der Kernenergie — sei es beim Konsum durch Effizienzsteigerung bei der Energieumwandlung von End- in Nutzenergie, sei es bei der Produktion von Elektrizität durch Substitution mit fossilen Primärenergieträgern — grundsätzlich enorm ist, wenn man von den ökologischen Sekundäreffekten der Substition von Kernenergie durch zwangsläufig umweltbelastendere Energieträger absieht.

Autoritäre Zwangsmassnahmen als Weg zum «Ausstieg»

Die Voraussetzungen, die ein Ausstieg aus der Kernenergie bedingt, erscheinen auf der Basis der von der EGES geleisteten Arbeiten durchaus akzeptabel, bedingen sie doch im Grundsatz nur den notwendigen politischen Willen, eine solche Entwicklung durchzusetzen. So wurde innerhalb der Expertengruppe schon früh moniert, dass der von der EGES eingeleitete und geleistete Aufwand zur Erarbeitung der Entscheidungsgrundlagen unnötig sei: ein obrigkeitliches Dekret, die Kontrolle der Durchsetzung und das Zerschlagen der energiewirtschaftlichen Machtpositionen seien durchaus genügend.

Diese Frage musste allerdings von der EGES nicht geklärt, vielmehr sollten die Auswirkungen eines solchen Entscheids auf Gesellschaft und Wirtschaft dargestellt werden. Deren Beurteilung erweist sich jedoch als weitaus schwieriger als der Erlass von autoritären Zwangsmassnahmen und konnte in verschiedenen Punkten auch nicht geleistet werden.

Nachfolgend sollen die besonders kritischen Punkte kurz beleuchtet werden. Dabei geht es nicht um Detailfragen, bei denen ebenfalls unterschiedliche Auffassungen vertreten werden, die aber das Gesamtbild nicht wesentlich beeinflussen.

Fehlende Unterlagen

Gemäss den EGES-Arbeiten ist der Ausstieg möglich, weil die effizientere Nutzung von Energie grosse Einsparungen beim Energieverbrauch erlaubt. Abgesehen davon, dass zwischen effizienter Energienutzung und Ausstieg kein logisch zwingender Zusammenhang besteht, entbehren die getroffenen Annahmen über die Sparpotentiale häufig eines ausreichenden Fundaments. Auch konnten die Rückwirkungen auf die Produktion beziehungsweise die Bereitstellung von Dienstleistungen nicht überprüft werden. Ebenso unsicher ist die Abschätzung der zur Erreichung der Sparpotentiale erforderlichen Investitionen sowie des notwendigen Vollzugsaufwands. Unterstellt wird dabei, dass die erforderlichen Investitionen und vorzeitigen Abschreibungen nicht mehr zulässiger Anlagen am Markt finanziert werden können. Nichtwirtschaftliche Auflagen sind zu subventionieren; aber auch Subventionen müssen finanziert werden, sind an Auflagen zu binden und zu kontrollieren — schliesslich nicht abbaubar.

Gesamthaft gesehen werden investitionslenkende Massnahmen nicht zu umgehen sein. Mit der vorgesehenen Grenzkostentarifierung und den ins Auge gefassten Massnahmen werden schliesslich dezentrale, fossilbefeuerte Wärme-Kraft-Kopplungssysteme bewusst gefördert: Über die Akzeptanz solcher siedlungsnah zu errichtenden Anlagen — je nach Szenario 1000 bis 3000 Einheiten — kann angesichts der heutigen Diskussion nur spekuliert werden, abgesehen von den mit solchen Anlagen verbundenen Umweltbelastungen.

Unzulängliche Schätzungen über die Auswirkungen

Die Auswirkungen eines Ausstiegs auf unsere Volkswirtschaft — auch und gerade im Lichte der globalen Problemlage und unseren engen internationalen Verflechtungen — konnten nur in sehr beschränktem Mass

erfasst werden. Wie erwähnt, ist die Leistungsfähigkeit der Volkswirtschaftslehre zur Beurteilung von Zukunftsentwicklungen über 40 Jahre in der Zukunft beschränkt. Die Wirtschaftswissenschaft bietet bisher keine Methode, mit welcher mit vertretbarem Aufwand und hinreichender Zuverlässigkeit alle Auswirkungen eines Ausstiegs aus der Kernenergie quantifiziert werden können. Nicht nur auf nationaler, vor allem auch auf internationaler Ebene sind Implikationen zu erwarten. Energiepreissteigerungen schlagen bei den derzeit und bis auf weiteres knappen Margen auf das unternehmerische Kalkül durch.

Die ökonometrischen Modellrechnungen weisen nur kleine, bei längerfristigen Ausstiegsterminen sogar positive Wirkungen aus. Doch kann es sich dabei — methodisch bedingt — nur um einen kleinen Teil der Auswirkungen handeln. Auf diesen Sachverhalt muss besonders hingewiesen werden, um den Entscheidungsträgern in Politik und Wirtschaft, aber auch der Öffentlichkeit die eingeschränkte Aussagefähigkeit solcher Berechnungen zu verdeutlichen. Eine taugliche Entscheidungsgrundlage bezüglich der volkswirtschaftlichen Auswirkungen konnte nicht vorgelegt werden.

Dynamische Marktwirtschaft als ökonomische Voraussetzung

Wenn ein solcher Weg eingeschlagen werden soll, so erfordern die notwendigen Strukturanpassungen ebenso wie der zugrundegelegte Prozess einer massiven Steigerung der Effizienz bei der Energienutzung eine dynamische Wirtschaftentwicklung, ein kräftiges Wachstum zur Finanzierung der Investitionen, wobei dieses Wachstum durchaus in die richtige, sprich qualitative, ressourcensparende und umweltschonende Richtung ginge. Eine solche Entwicklung setzt jedoch ein liberales, marktwirtschaftliches System voraus. Zur Durchsetzung der Sparerfolge werden aber gerade in einem Schlüsselbereich wie der Energiewirtschaft wachsende Beschränkungen, Ge- und Verbote, ja Zwangsmassnahmen notwendig. Das widerspricht grundsätzlich der ordnungspolitischen Konzeption unserer Demokratie; das zur dynamischen Wirtschaftsentwicklung erforderliche liberale Prinzip würde unterwandert.

Unlösbarer Widerspruch

Dieser grundsätzliche Widerspruch bleibt ungelöst: Entweder sind die unterstellten Sparerfolge nicht erreichbar, weil die notwendigen Eingriffe im politischen Prozess nicht durchgesetzt werden können, oder es sind weitere Abstriche an liberalen Wert- und Zielvorstellungen erforderlich,

die wiederum — über die Begrenzung der Wirtschaftsdynamik — das Erreichen der Sparziele erschweren, wenn nicht verunmöglichen.

In diesem Zusammenhang ist auch die Frage eines energiepolitischen Alleingangs der Schweiz zu beachten. Der stärkere Zusammenschluss der europäischen Märkte, der im Rahmen der EG für 1992 vorgesehen ist, setzt für die schweizerische Volkswirtschaft neue Rahmenbedingungen. Eine stärkere Mitbeteiligung der Schweiz an diesem Prozess erscheint im Lichte der grossen Bedeutung dieser Auslandmärkte für unseren Export als unausweichliche Notwendigkeit. Eine zusätzliche Abschottung unseres Landes, welche durch eine Verbannung der Kernenergietechnik wohl unvermeindlich ist, beeinträchtigt die Voraussetzungen unseres Landes für eine notwendige Mitwirkung.

Weltweite Implikationen

Die internationalen Implikationen gehen jedoch zwangsläufig über den EG-Rahmen hinaus. Die Dritt-Welt-Problematik und das globale Ausmass der ökologischen Bedrohung weisen gerade den westlichen Industrieländern eine besondere Verantwortung zu, weil nur wir unser Haus soweit in Ordnung haben, dass wir anderen helfen können. Die weltweite Problemlage kann für die westlichen Industrieländer als eine durchaus genügend verpflichtende Begründung angesehen werden, die Verantwortung zu übernehmen, dass die nur bei uns in relevantem Masse verfügbaren Mittel zum Einsatz gelangen, die zu einer wirkungsvollen Inangriffnahme der konkreten Zukunftsprobleme der Welt erforderlich sind.

Diese Mittel bestehen vor allem aus Kapital sowie aus wirtschaftlichem und technologischem Know-how. Zu unserem Know-how gehört auch unser Wirtschaftssystem, nämlich das die wirtschaftlich-technologische Leistung aufrechterhaltende marktwirtschaftliche System, das durch seinen Ausbau zur sozial verantwortlichen Marktwirtschaft die Vorteile unternehmerischer Initiative mit einer die gesellschaftlichen Belange wahrenden Rahmenordnung verbunden hat.

Verniedlichende Utopien

Schliesslich wird die Mühsal, welche mit einem solchen Weg für jeden am Wirtschaftsleben Beteiligten verbunden ist, nicht genügend aufgezeigt. Auch wenn also die Bereitschaft in Volk und Wirtschaft vorhanden wäre, die mit einem solchen Vorgehen verbundenen Härten auf sich zu nehmen, so müssen diese Härten auch dargestellt sein. Sonst läuft man Gefahr, dass

das anvisierte Ziel völlig verfehlt wird. In diesem Zusammenhang ist festzustellen, dass vor allem die Szenarien mit sogenannten «neuen Prioritäten» positive Utopien aufzeigen, bei denen eine wachsende Selbstverwirklichung und die Ablösung wirtschaftlicher Leistungszwänge im Vordergrund stehen.

Ganz abgesehen davon, dass wir es uns angesichts der globalen Problemlage gar nicht erlauben können, die solidarische Verantwortung einfach abzuschieben — ja schlimmer noch, darauf zu vertrauen, dass die energie- und ressourcenintensiven Produkte, die bei uns nicht mehr produziert werden können, blauäugig aus dem Ausland bezogen werden —, wird in dieser ganzen Diskussion um persönliche Freiräume und Selbstverwirklichung vergessen, dass uns eine stärkere Beschäftigung mit menschlichen Lebenswerten nur dann möglich ist, wenn wir uns die Grundlagen hierfür — unsere wirtschaftlichen Leistungen — erhalten. Allzugerne wird in diesem Zusammenhang übersehen, dass die momentane Bedarfsdeckung keine Bestandesgrösse, kein Kapital ist, von welchem wir ohne es anzugreifen dauernd zehren könnten. Vielmehr handelt es sich um eine Flussgrösse, die Bedarfsdeckung muss ununterbrochen durch Leistung neu gewährleistet werden.

Einige Schlussfolgerungen

Ein pauschales Urteil, das die Arbeiten der EGES als unwissenschaftlich bezeichnet, ist nicht möglich. Es wurde versucht, mit den verfügbaren Informationen und Methoden das Bestmögliche zu erreichen, und ist dabei weitgehend wissenschaftlich vorgegangen. Dabei wurden aber teilweise die Grenzen der Leistungsfähigkeit verschiedener Wissenschaften erreicht oder mussten sogar überschritten werden. Wo dies der Fall war, hätten zugleich die Grenzen der Aussage deutlich betont werden müssen. Wissenschaftliche Redlichkeit gebietet bei einer derartigen Sachlage das Eingeständnis, dass ein abschliessendes, gesichertes Urteil nicht möglich ist, die Basis für eine Entscheidung nicht gelegt werden kann.

Zentrales Problem unserer zukünftigen Energiepolitik muss ohne Zweifel der haushälterische Umgang mit Energie (allgemein mit Ressourcen) sein. Dies muss primär nicht ein «Gürtel-enger-Schnallen» heissen, es geht vielmehr um die effizientere Nutzung der energetischen Ressourcen bei der Bereitstellung jeglicher Form von Energiedienstleistungen, deren Bedarf inskünftig weiter steigt. Wenn von den sogenannten alternativen Energiequellen — trotz einer Wachstumsrate von fast 5 Prozent — im Jahr 2025 noch kein wesentlicher Beitrag erwartet werden kann, dann stellt sich das Postulat der effizienteren Nutzung um so dringlicher. Effizientere

Verwendung von Energie kann jedoch nicht zwangsläufig mit einem Ausstieg aus der Kernenergie verbunden werden. Denn wenn auch aus dieser Richtung ein zusätzlicher Strukturanpassungsdruck auf unsere Wirtschaft zukommt, dann wird ein flexibles, alle Energien nutzendes Angebotssystem ein zusätzliches Erfordernis. Aus ökologischer Sicht wäre es zweifellos das Dümmste, Strom durch fossile Brennstoffe zu ersetzen. Wenn die Sparpolitik scheitert und ein Ausstieg beschlossen ist, bleibt aber nur dieser Weg.

Notwendiges Umdenken

Effizienterer Umgang mit Energie erfordert ein Umdenken in weiten Kreisen unserer Gesellschaft. Dieses Umdenken hat — im Gegensatz zu manchen Beteuerungen — noch nicht eingesetzt, wie die tägliche Abstimmung an der Steckdose oder Zapfsäule deutlich zeigt. Ein Wertewandel kann nicht dekretiert werden, marktwirtschaftliche Instrumente — vor allem dem Verursacherprinzip entsprechende Preise — müssen hier sukzessive für eine solche Umgestaltung dienen. Das Gebot zu internationaler Solidarität und die Bewahrung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit erlauben keine einseitigen Kraftakte und zwingen auch zu gemässigtem Tempo. Denn erst wenn die Effizienzsteigerungen einen Ausgleich der steigenden Kosten erlauben, können positive Wettbewerbseffekte erwartet werden. Ganz ohne Druck auf Grenzproduzenten geht das nicht ab, doch hat sich bisher der Markt im Vergleich zu obrigkeitlichen Vorschriften noch immer als der bessere Regulator erwiesen.