

Energie - Lebensnerv der Wirtschaft

Autor(en): **Borgeaud, Pierre**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **107 (1989)**

Heft 18

PDF erstellt am: **06.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-77094>

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.

Energie - Lebensnerv der Wirtschaft

In einem ersten Teil möchte ich einige persönliche Feststellungen machen, die sich aus einer nüchternen Beurteilung

VON PIERRE BORGEAUD,
WINTERTHUR

der energiepolitischen Lage ergeben. Diese sind jedoch eher energietechnologischer beziehungsweise energiewirtschaftlicher Art.

Feststellung 1:

Energiepolitik und Umweltpolitik sind untrennbar miteinander verbunden. Rationeller Einsatz der Energie zur Schonung von Ressourcen und der Umwelt muss daher einen wichtigen Platz in der Energiepolitik einnehmen.

Feststellung 2:

Die Verbrennung von Erdöl oder – genereller ausgedrückt – der fossilen Energieträger hat reale Umweltbelastungen zur Folge: CO₂, CH_x, NO_x, SO₂, Russ, Partikel, CO.

Dabei ist das CO₂-Problem, auf das ich noch im Detail eingehen werde, von besonderer Bedeutung, weil es nicht mit technischen Hilfsmitteln beseitigt werden kann. Trotzdem ist unsere Energieversorgung in der Schweiz nach wie vor zu zwei Dritteln vom Erdöl abhängig, welches schwergewichtig in den Bereichen Heizung und Verkehr zur Anwendung kommt.

Feststellung 3:

Es ist sehr schwierig, die Wirkung der unterschiedlichen Schadstoffe zu gewichten, um aussagefähige Vergleiche zu erhalten. Beispielsweise hat der effektive Ausstoss von SO₂ und NO_x, den wir Menschen zu verantworten haben, heute bereits ein Vielfaches der von der Natur produzierten Menge erreicht. Bei der radioaktiven Strahlung dagegen liegen wir nach wie vor im Rahmen der natürlichen Strahlung.

Die Frage, wie weit somit Gleiches mit Gleichem – in der Wirkung – verglichen werden kann, bleibt offen.

Feststellung 4:

Elektrizität = Energie; aber Energie ≠ Elektrizität! Im Gegensatz zu den fossilen Energieträgern, die unter sich substituierbar sind, kommt der Elektrizität, als hochwertigster Energieform, eine Schlüsselfunktion zu. Sie kann jeden anderen Energieträger ersetzen, ist

aber selbst in vielen Bereichen praktisch unersetzlich (Licht, Motoren, Elektronik, Telekommunikation). Mag der mengenmässige Stromanteil im Einzelfall auch noch so klein sein, ohne sichere und ausreichende Stromerzeugung ist heute jedes technische System in Frage gestellt. Ein Unterbruch in der Stromversorgung bedeutet den Stillstand praktisch aller Aktivitäten.

Feststellung 5:

Die Schweiz steht punkto effizientem Energieverbrauch gut da: Nimmt man als Massstab für die Produktionsleistung eines Landes das Bruttoinlandprodukt (BIP), das alle innerhalb eines Jahres in einem Land produzierten Güter und Dienstleistungen addiert, sowie – um Verzerrungen beim Vergleich zu vermeiden – die Kaufkraftparitätskurse der OECD und rechnet die in den einzelnen Ländern in unterschiedlichem Ausmass genutzten Energieträger (Kohle, Strom, Erdöl, Erdgas usw.) in vergleichbare Erdöleinheiten um, so zeigt sich, dass die Schweiz 1986 mit 261 g Öleinheiten im Primärenergieverbrauch pro Kaufkraft-BIP den fünft-letzten Rang belegte (Tabelle 1). Die SBG stellt dazu fest, dass es weitaus schwieriger sei, den Energieverbrauch von einem bereits sehr tiefen Niveau aus weiter zu senken als bei steigenden Preisen einen Teil der Energieverschwendung aufzugeben.

Berücksichtigt man für einen Vergleich auch die klimatischen Verhältnisse der einzelnen Länder, so zeigt sich folgendes: je nördlicher ein Land, um so höher der Pro-Kopf-Verbrauch an Energie. Japan und Norwegen, insbesondere aber die USA, fallen negativ aus dem Rahmen (vgl. Bild 1).

Die Schweiz verdient also bereits heute eine gute Note betreffend rationeller Energienutzung. Ich stelle dies nicht fest, um weitere Sparanstrengungen zu unterbinden, sondern um diese international ins richtige Licht zu rücken.

Feststellung 6:

«Sparen, Forschen, Substituieren» forderte 1978 der GEK-Bericht. Die Industrie hat diese Postulate schon in die Tat umgesetzt, denn:

- Die Industrie spart im eigenen Interesse, weil Energie ein Kostenfaktor ist.
- Die Industrie forscht aus eigenem Interesse, denn daraus ergeben sich neue, marktgängige Produkte.

- Die Industrie substituiert aus eigenem Interesse, denn damit lassen sich einseitige Abhängigkeiten vermeiden.

Im Jahre 1973 war der Energieverbrauch in der Industrie mit 173 670 TJ am höchsten. 1986 betrug er dagegen nur noch 138 890 TJ, was einem Rückgang von 20% entspricht (Bild 3). In der gleichen Periode stieg aber der Index der industriellen Produktion um 8,9%.

Bezogen auf «Produktionseinheiten» beträgt der relative Minderverbrauch sogar 26,5%. Der Verbrauchsrückgang in der Industrie ging aber ausschliesslich zulasten der Erdölbrennstoffe. Eine wesentlich stärkere Rolle spielen dagegen heute in der Industrie Elektrizität, Kohle sowie Abfälle.

Die Anteile der verschiedenen Energieträger am Endverbrauch der Industrie haben sich von 1973 bis 1986 wesentlich verschoben (vgl. Tabelle 2). Dies ist möglich geworden, weil:

Grössere Industrieunternehmen einen Beauftragten für Energiefragen bezeichnet haben, der für das «Energie-Management» zuständig ist. Dabei wird der gesamte Energieverbrauch der Unternehmung periodisch und systematisch nach Einsparungsmöglichkeiten analysiert. Zusätzlich werden die Mitarbeiter für diese Zielsetzung sensibilisiert und nötigenfalls ausgebildet. Selbstverständlich darf sich aber eine Einsparung nicht zuungunsten einer sicheren und ausreichenden Versorgung mit Energie auswirken.

Die wichtigsten Massnahmen, mit denen bis heute in der Industrie Einsparungen erzielt wurden:

- Isolation der Baukörper und der wärmetechnischen Anlagen
- Erstellen von Wärme-Kraft-Kopplungsanlagen
- Abwärme-Rückgewinnung aus Abluft und Abwasser
- Verbesserte Steuerung automatischer Schaltuhren sowie Anschluss an elektronische Steuergeräte, vor allem im Bereich der Klimatisierung von Räumen (verschiedene Branchen)
- Verbesserte Verfahrens- und Regeltechnik sowie Maschinen und Anlagen mit höherem Energiewirkungsgrad (gesamte Industrie).

Mit solchen Massnahmen kann meist der Verbrauch an Energie insgesamt reduziert werden, gleichzeitig steigt aber ebenso oft der Verbrauch einzelner Energieträger, insbesondere derjenige von Elektrizität.

Feststellung 7:

Die Sparanstrengungen in der Industrie (Bild 2) sowie auch in der übrigen Wirt-

Primärenergieverbrauch ¹		
	pro Person	pro BIP-Einheit
	t/Kopf	kg/\$ ²
N Norwegen	7,583	0,504
S Schweden	6,333	0,481
USA USA	7,454	0,432
B+L Belgien+Luxemburg	4,829	0,428
NL Niederlande	4,944	0,424
SF Finnland	4,655	0,393
D BR Deutschland	4,410	0,345
G Griechenland	1,949	0,320
GB Grossbritannien	3,661	0,318
A Österreich	3,397	0,307
F Frankreich	3,483	0,295
DK Dänemark	3,675	0,284
CH Schweiz	4,431	0,261
E Spanien	2,063	0,256
J Japan	3,063	0,251
I Italien	2,473	0,250
P Portugal	1,127	0,204

¹ Ausgedrückt in Öleinheiten
² Umgerechnet zu Kaufkraftparitätskursen

Tabelle 1. Primärenergieverbrauch in den OECD-Ländern 1986

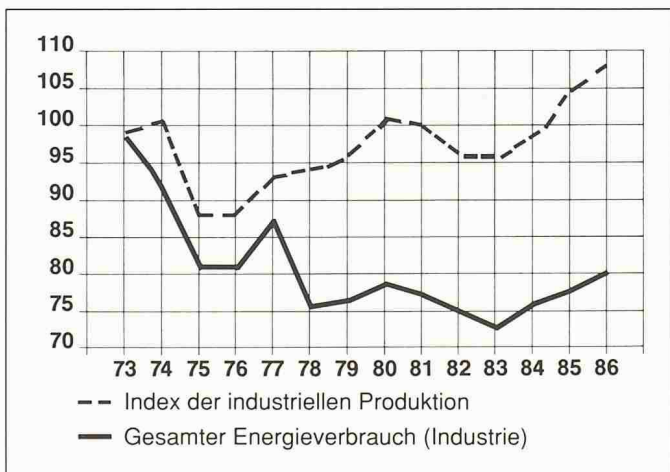


Bild 2. Entwicklung der industriellen Produktion und des hierzu aufgebrauchten Energieverbrauches. Die Sparerfolge in der Industrie gehen deutlich aus dem Auseinanderklaffen der beiden Kurven im Verlaufe der Jahre hervor. Ganz im Gegensatz dazu steht der spezifische Elektrizitätsverbrauch (vgl. Bild 3), der im Verlaufe der gleichen Jahre leicht zugenommen hat

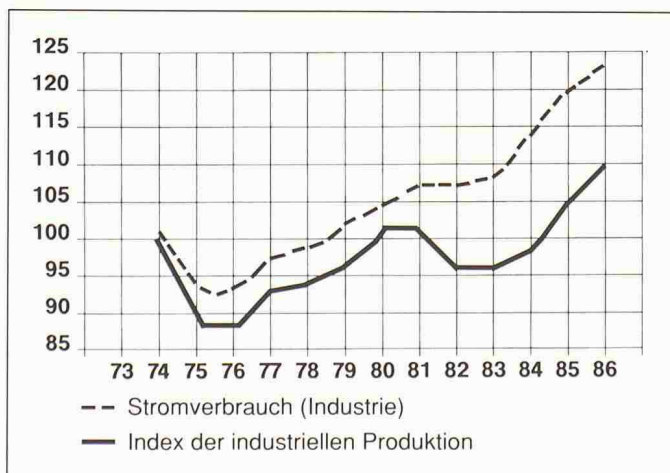


Bild 3. Entwicklung der industriellen Produktion und des hierzu aufgebrauchten Elektrizitätsverbrauches

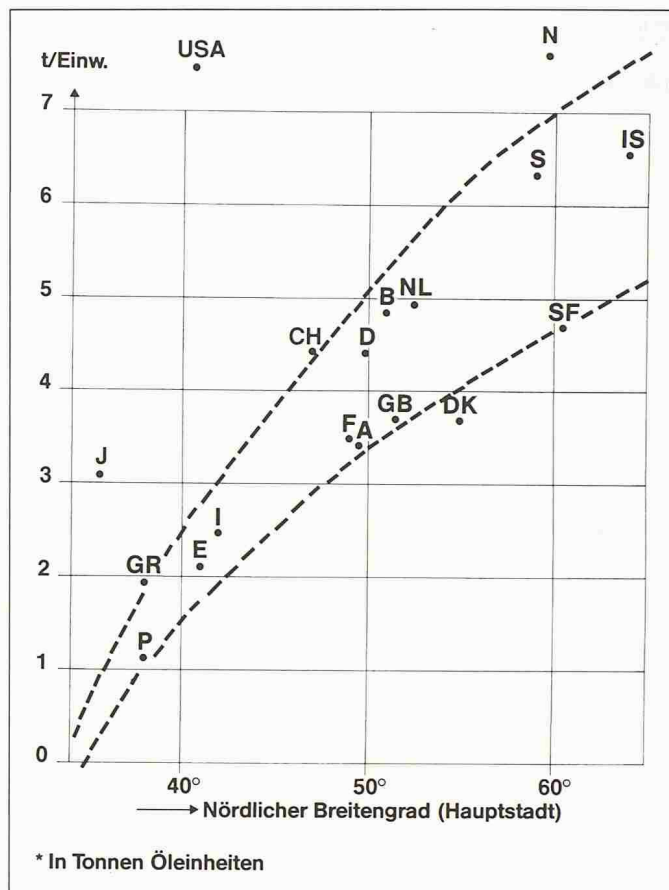


Bild 1. Primärenergieverbrauch pro Einwohner 1986

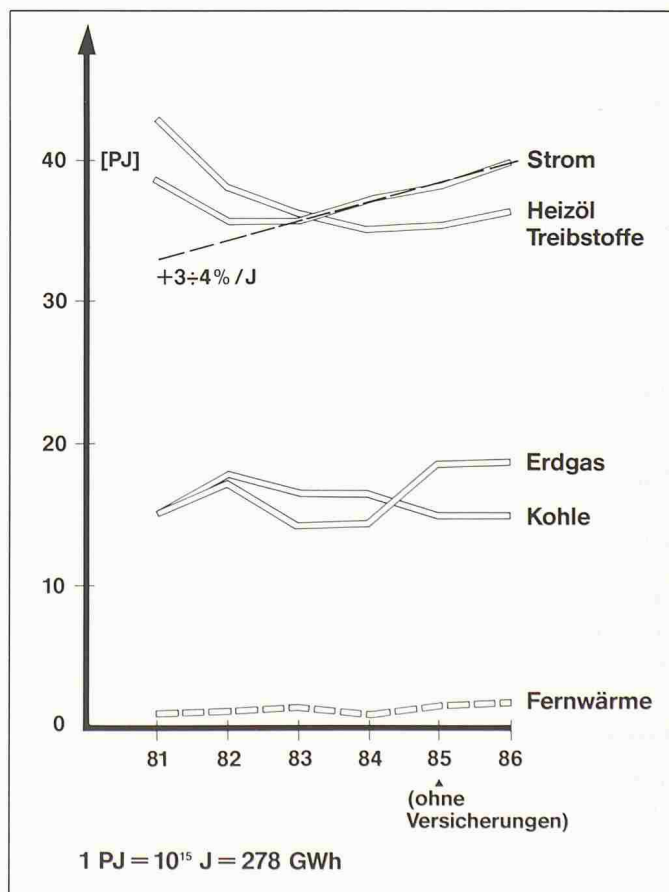


Bild 4. Energieverbrauch aufgrund der EKV-Erhebungen (30 Branchen des Energiekonsumenten-Verbandes)

schaft haben eindruckliche Erfolge gezeitigt. Dieser Prozess ist nicht abgeschlossen.

Die durchschnittliche *jährliche Zunahme des gesamten Elektrizitätsverbrauchs bis ins Jahr 2005 wird – trotz Sparanstrengungen und Sparerfolgen – immer noch auf 2,4% geschätzt*, denn neue Entwicklungen und neue Stromanwendungen werden aller Wahrscheinlichkeit nach das Sparpotential übertreffen, so dass der Verbrauch an Elektrizität in der Wirtschaft weiter steigt. Für die Stromverbrauchsentwicklung ist neben den technischen Neuerungen auch der Wirtschaftsverlauf ausschlaggebend. Dabei ist zu beachten, dass es aus technischen Gründen nur in geringem Mass möglich ist, Strom durch andere Energien zu ersetzen.

Feststellung 8:

Alternativenergien, die einen substantiellen Beitrag an die Stromversorgung erbringen könnten, stehen gegenwärtig nicht zur Verfügung. Auch für die nähere Zukunft zeichnen sich keine namhaften Beiträge von Sonnen- und Windenergie, Umgebungswärme und Erdwärme, Biogas, Wasserstoff usw. ab. Was die noch effizientere Nutzung der traditionellen Energieträger anbelangt, so ist es sehr schwierig, deren Beitrag – vor allem durch Wärme-Kraft-Kopplung – zuverlässig zu quantifizieren. Zweifellos müssen die Entwicklungsanstrengungen intensiviert werden, auch wenn solche neuen Energien und neuen Methoden der Energienutzung auf längere Zeit hinaus im gesamten Energiehaushalt nur von marginaler Bedeutung sind. Die Franzosen sprechen denn auch richtigerweise von *additiven Energieformen* und nicht von alternativen Energien.

Nach dem Urteil der Fachleute liegen gewisse Reserven in der Erneuerung von Wasserkraftwerken, ohne dass dies mit störenden Eingriffen in die Landschaft verbunden wäre. Darüber hinaus sollte ein zusätzlicher Ausbau der Wasserkraft ermöglicht werden, soweit er wirtschaftlich und ökologisch vertretbar ist. Einen wesentlichen Beitrag an die Stromversorgung der Schweiz wird man allerdings auch von dieser Seite nicht erwarten können.

Diversifikation und Sicherheit der Versorgung unseres Landes mit Erdöl und Erdölprodukten sind grösser geworden, und die Probleme der Luftverschmutzung bei der Nutzung sind zum Teil entschärft (SO_2 und NO_x , nicht aber CO_2) und werden sich aufgrund der eingeleiteten Massnahmen in Zukunft zusätzlich vermindern. Erstaunlicherweise ist heute kaum mehr die Rede davon, dass die weltweiten Reserven an Erdöl

eines Tages erschöpft sein könnten, obwohl völlig ungewiss ist, welche anderen Energien die Rolle des Erdöls der-einst übernehmen können. Aus meiner Sicht kann es daher auch nicht in Frage kommen, Elektrizität bzw. die ihr zugrunde liegende Primärenergie durch Erdöl zu ersetzen, d.h. keine Rück-Substitution. Diese Variante hat auch deshalb auszuschneiden, weil seit der ersten Erdölpreiskrise im Jahre 1973 das Gegenteil propagiert und auch praktiziert wurde. Demgegenüber könnte der Einsatz von Erdgas noch gesteigert werden; dieser Prozess ist jedoch den Marktkräften zu überlassen.

Nach diesen Feststellungen möchte ich das heute ins Zentrum gerückte CO_2 -Problem, den Treibhauseffekt, etwas näher beleuchten:

Abschätzungen ergeben, dass sich der atmosphärische CO_2 -Gehalt bei einer steigenden Nutzung der fossilen Brennstoffe in der Mitte des nächsten Jahrhunderts verdoppeln würde. Klimamodellrechnungen weisen darauf hin, dass eine derartige Verdoppelung zu einem Anstieg der mittleren Erdtemperatur um 1,5 bis 4°C, mit einem Verstärkungsfaktor von 2 bis 3 in den Polgebieten, führen wird. Andere Gase, wie Methan, Fluor-Chlor-Kohlenwasserstoffe (FCKW) und Oxyde des Stickstoffs (N_2O , Lachgas), zeigen ebenfalls Konzentrationsanstiege. Da auch diese Gase, wie CO_2 , Wärmestrahlung absorbieren, erhöhen sie den für das CO_2 abgeschätzten Effekt zusätzlich.

Im Fall der CO_2 -bedingten Erwärmung ist ein Handeln erforderlich, bevor die Krise einsetzt:

- Die Klimaveränderungen sind gegenüber dem atmosphärischen CO_2 -Anstieg um ein bis zwei Jahrzehnte verzögert.
- Auch nach einem CO_2 -Produktionsstopp nimmt der Überschuss an CO_2 in der Atmosphäre nur sehr langsam ab und verleiht so den Veränderungen einen irreversiblen Charakter.

Kernenergie-Befürwortern wird oft vorgeworfen, das CO_2 -Problem hochzuspielen. Prof. Oeschger, Bern, sagt dazu:

«Diese Aussage ist nicht richtig. Die Tatsache, dass sich vor dem Hintergrund der CO_2 -Problematik für die Kernenergie positive Aspekte ergeben, ist für den einen oder andern der CO_2 -Forscher eher eine Belastung. Beim CO_2 -Anstieg weisen die auf einfachen Prinzipien beruhenden Überlegungen auf signifikante Umweltveränderungen, bei der Kernenergie auf grosse Umweltverträglichkeit hin. Es erstaunt deshalb, dass einerseits die Erwärmung der Flüsse um wenige Grad Celsius zu

	1973	1986
Elektrizität	23,4%	36%
Erdölbrennstoffe	72,9%	28%
Gas	1,4%	17%
Kohle	2,3%	11%
andere	nicht erhoben	8%

Tabelle 2. Anteile der verschiedenen Energieträger am Endverbrauch 1973 und 1986 in der Schweizer Industrie

grossen Bedenken Anlass gibt (Kühltürme), während andererseits die mögliche Erwärmung des gesamten Ozeans und der Erdoberfläche um eine ähnliche Temperaturdifferenz kaum diskutiert wird.»

Schlussbetrachtungen zur schweizerischen Energiepolitik

Wenn man die aktuellen Debatten über die Energiepolitik verfolgt, entsteht der Eindruck, wir steckten in einer echten Notlage. Es ist die Rede von der notwendigen Deblockierung und davon, dass endlich eine Energiepolitik betrieben werden müsse, die diesen Namen verdient. Hierzu möchte ich deutlich festhalten: Die Energieversorgung, die in der Nachkriegszeit stets einwandfrei funktioniert hat, war und ist in unserem Lande eine Aufgabe der Wirtschaft – nicht des Staates –, und dieses Ordnungsprinzip hat sich bestens bewährt.

Wie ist das zentrale energiepolitische Problem zu definieren? Im Moment können aus politischen Gründen nicht in genügendem Masse neue Stromproduktionsanlagen bereitgestellt werden, um die wachsende Nachfrage nach Strom zu decken (vgl. Bild 3). Es ist bedenklich, dass eine solche Situation eintreten konnte und das Gemeinwesen in dieser Art und Weise versagt hat. Ich bin überzeugt, dass die Akzeptanz für neue Werke der Stromerzeugung früher oder später zurückkehrt. In der Zwischenzeit wird die entstehende Lücke im Elektrizitätsmarkt durch Importe geschlossen, was im Zeichen des europäischen Binnenmarktes nicht alarmierend ist, obwohl der Vorort immer wieder gefordert hat, dass unsere Eigenständigkeit in der Stromversorgung zu wahren sei. Eine Verknappung oder der Spardirigismus des Staates wären schlimmer.

Tendenzen zu fragwürdiger Reglementierung im Energiebereich

Mit einem energiepolitischen Aktivismus und mit einer zusätzlichen Reglementierung kann die Akzeptanz für neue Kraftwerke – welcher Art auch immer – nicht herbeigeführt werden. Im Gegenteil, solcherart werden nur

weitere irrationale Illusionen über das Sparpotential geweckt. Wir dürfen nicht vergessen, dass die moderne Technik und unsere ganze Zivilisation mit einer zunehmenden Stromintensität einhergeht. Jedermann kann dies im täglichen Leben erfahren. Es gilt für unsere Betriebe in Industrie und Gewerbe wie auch für die Büroarbeit, Haushalte, Spitäler und den öffentlichen Verkehr.

Es ist zuzugeben, dass der Markt nicht vollkommen ist. Die eine oder andere Möglichkeit des Energiesparens mag er ungenutzt lassen. Ich möchte aber nachdrücklich vor einem Perfektionismus und einem entsprechend ausgestalteten staatlichen Sparregime warnen. Der Nutzen im Sinne echter Einsparung von Energie wäre minim, es sei denn, man nehme zu strengen Bewirtschaftungsmassnahmen oder einer Rationierung Zuflucht; davon wird aber nicht die Rede sein können.

Von neuen staatlichen Vorschriften befürchte ich vielmehr ernsthafte Behinderungen für unsere Wirtschaft. Sie passen in keiner Weise zu den Beteuerungen, man müsse und solle die Rahmenbedingungen günstiger gestalten, namentlich auch im Hinblick auf das Programm der EG für die Vollendung des Binnenmarktes.

Die schweizerische Energiepolitik aus internationaler Sicht

Verschiedene Absichten unter dem Titel der Energiepolitik stehen ausserdem in deutlichem Widerspruch zu den integrationspolitischen Erfordernissen, ja teilweise zur geltenden Freihandelsregelung und zum GATT. So steht beispielsweise im Entwurf für einen Energieartikel der Bundesverfassung, dass der Bund Vorschriften über den Energieverbrauch von Anlagen, Fahrzeugen und Geräten erlasse. Die Botschaft des Bundesrates befasst sich nicht näher mit der aussenwirtschaftlichen Problematik solcher Eingriffe; sie vermerkt lediglich, dass dabei den aussenhandelspolitischen Verpflichtungen der Schweiz Rechnung zu tragen sei.

In erster Linie ist dabei Art. 13 des Freihandelsabkommens mit der EG massgebend, der unmissverständlich festhält: «Im Warenverkehr zwischen der Gemeinschaft und der Schweiz werden keine neuen mengenmässigen Einfuhrbeschränkungen oder Massnahmen gleicher Wirkung eingeführt.» Diese Bestimmung verbietet es der Schweiz,

im Alleingang Verbrauchsnormen aufzustellen, die dazu führen, dass ausländischen Erzeugnissen der Zugang zum Inlandmarkt verwehrt wird, und zwar auch dann, wenn dabei der Grundsatz der Inländerbehandlung respektiert wird, d.h. die gleichen Vorschriften auch für Inlanderzeugnisse gelten.

Aufgrund der klaren Regelung im Freihandelsabkommen kann übrigens auch der Import von Elektrizität keinen staatlichen Restriktionen unterworfen werden. Dieser eindeutige völkerrechtliche Sachverhalt hindert allerdings verschiedene Politiker nicht daran, in ihrem hektischen Drang nach staatlichem Handeln solche Massnahmen zu verlangen. Die Energiepolitik ist damit zu einem Prüfstein für unser Staatswesen geworden. Denn die Stärke von offenen, liberalen Gesellschaften liegt darin, dass sie alle Optionen, auch diejenigen der Kernenergie, in Unkenntnis der Zukunft und aus Misstrauen gegenüber der staatlichen Machbarkeit offenhalten und nicht zuschütten.

Illusionen prägen die Energiediskussion

Ich habe den Eindruck, dass die energiepolitische Szene nicht nur durch Konfusion, sondern auch durch ein gehöriges Mass an Illusionen geprägt ist, dies weniger hinsichtlich des Beitrags neuer Energien, als vielmehr hinsichtlich des realistischen Sparpotentials. Entgegen aller Erfahrungen scheint der Glaube an die staatliche Machbarkeit einmal mehr zu dominieren. Ob die Schweizer Energieverschwender seien, müssen Sie selbst beurteilen. Die zur Verfügung stehenden offiziellen Daten über den Energieverbrauch lassen jedoch den gegenteiligen Schluss zu (Tabelle 1).

Ich persönlich halte den neuen Energieartikel in erster Linie für eine politische Operation, gewissermassen als Ausdruck eines Handlungsbedarfes der Politik. Von der Sache her sind neue Verfassungskompetenzen nicht zwingend.

Stellung des Vorortes

Der Vorort nimmt zur heutigen Energiepolitik (mit Schwergewicht auf dem Energieträger Strom) folgende Stellung ein:

□ Eine sichere, ausreichende und preisgünstige Versorgung mit Elektrizität und den übrigen Energien ist ein unverzichtbares Element jeder modernen Volkswirtschaft. Strom ist die Schlüsselergie des Produktionsstandortes Schweiz und des Dienstleistungssektors.

□ Trotz Sparmassnahmen und rückläufigem Gesamtenergieverbrauch

wird der Stromverbrauch weiter ansteigen. Es gibt auf absehbare Zeit keine ausreichenden Möglichkeiten, preisgünstigen Strom auf der Basis erneuerbarer Energien zu erzeugen, und der weitere Ausbau der Wasserkraft stösst auf enge Grenzen. Die Option Kernenergie muss daher unter allen Umständen offengehalten werden. Rück-Substitution in fossile Energieträger ist auszuschliessen.

□ Die ausreichende Selbstversorgung mit Strom ist ein vorrangiges Ziel unserer Energiepolitik; den Zusatzbedarf an Strom bedenkenlos durch Importe aus dem Ausland zu decken, ist kein glaubwürdiger Ausweg.

□ Eine gut funktionierende Wirtschaft setzt marktwirtschaftliche Rahmenbedingungen voraus. Je stärker eine Volkswirtschaft wie die schweizerische in die Umwelt integriert ist, desto weniger Spielraum besteht für planwirtschaftliche Experimente. Die Unternehmungen in Industrie, Gewerbe und im Dienstleistungssektor müssen die Möglichkeit haben zu entscheiden, welche Energien sie verwenden und wieviel davon sie einsetzen wollen.

□ Die marktwirtschaftlichen Kräfte, der technische Fortschritt sowie der Sparwille der gewerblichen und industriellen Verbraucher bieten Gewähr, dass wir auch inskünftig ohne staatlichen Zwang Energieeinsparungen erzielen können. Zwangsmassnahmen, Energieabgaben oder künstliche Tarifierhöhungen sind kontraproduktiv und tragen wenig zur Verminderung des benötigten Energieverbrauchs bei. Sie werden vom Vorort bekämpft.

□ Die Industrie betreibt gewissenhaft und nachgewiesenermassen eine Politik der rationellen Energieverwendung. Energiesparen – meist kombiniert mit zusätzlichen Investitionen – ist andererseits aber auch eine Frage der Rentabilität, welche nicht mit ideologischen Argumenten herbeigeredet werden kann.

□ Staatliche Massnahmen im Bereich der Energiepolitik dürfen mit unseren aussenwirtschaftlichen Verpflichtungen nicht in Widerspruch stehen. Vorgeschlagene Restriktionen des Stromimportes und schweizerische Sondervorschriften über den Energieverbrauch von Anlagen, Geräten und Fahrzeugen sind weder mit dem geltenden Freihandelsabkommen mit der EG noch mit dem EFTA-Vertrag, geschweige denn mit unseren integrationspolitischen Zielsetzungen vereinbar.

Adresse des Verfassers: Pierre Borgeaud, dipl. Masch.-Ing. ETH/SIA, Präsident des Vororts und Verwaltungsratspräsident der Gebrüder Sulzer Aktiengesellschaft, 8401 Winterthur.

Gekürzte Fassung eines Vortrages, gehalten in Bern am 6. Oktober 1988 anlässlich der Sessionsveranstaltung des Energieforums Schweiz