Zeitschrift: Rote Revue : Zeitschrift für Politik, Wirtschaft und Kultur
Herausgeber: Sozialdemokratische Partei der Schweiz
Band: 85 (2007)
Heft: 2

Artikel: Das Ende der Freiwilligkeit
Autor: Brunner, Conrad U.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-342009

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: 13.07.2025

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

Das Ende der Freiwilligkeit

Rote Revue*: ***Herr Brunner, die Atomlobby warnt seit einiger Zeit vor einer Stromlücke. Wann gehen bei uns die Lichter aus?***
Conrad U. Brunner: Die Stromlücke ist eine Denklücke. Auf Märkten werden knappe Güter durch höhere Preise spürbar. Das ist bei der elektrischen Energie genau so: Wir beobachten, dass auf dem europäischen Strommarkt die Mittel- und Spitzenpreise seit 5 Jahren systematisch steigen. Wir gehen davon aus, dass es keine Stromlücke geben wird, sondern dass der Strompreis v. a. im industriellen Bereich sehr stark ansteigen wird.

Conrad U. Brunner

RR: ***Auf die Privaten wird sich das also nicht so stark auswirken?***
CUB: Wir haben ja eine duale Tarifstruktur. KleinkonsumentInnen bezahlen ca. 20 Rappen/kWh und decken damit ungefähr die Gestehungskosten. Die industriellen Bezüger bezahlen heute etwa 8 Rappen, sie haben bis vor 10 Jahren etwa 4 Rappen bezahlt und werden bald 12 Rappen bezahlen müssen. Es ist also schon eine spürbare Verteuerung bei der industriellen Nutzung beobachtbar. Wenn nun die Angebotsseite durch Knappheitseffekte gestört wird, also mehr Kapazitäten aufgebaut werden müssen, dann unterliegen diese den klassischen Gesetzen der Grenzkosten: Viele der neuen Anlagen sind teurer, d. h. sie erhöhen systematisch den mittleren Preis. Und davon sind in erster Linie jene Abnehmer betroffen, die heute zu deutlich günstigeren Preisen elektrische Energie beziehen. Ich glaube deshalb, dass die nicht mehr überall vorhandene Überkapazität an Produktions- und Transportleistung dazu führen wird, dass die Preise steigen und so neue Anreize entstehen einerseits für Energieeffizienz und andererseits für neue Produktionsanlagen mit erneuerbaren Energieträgern.

RR: ***Da hakt die Ökolobby ein: Lässt sich das Ressourcenproblem allein mit erneuerbaren Energien lösen?***
CUB: So pointiert kann man die Frage eindeutig mit Nein beantworten. Auch erneuerbare Energien brauchen Ressourcen, ob es sich nun um Windkraft, Biomasse, Wasserkraft oder Photovoltaik handelt. Die diversen Entwicklungsszenarien zeigen einige Dinge deutlich: Erstens hat der höhere Ölpreis einen grossen weltweiten Schub in alle Richtungen ausgelöst: Ausbau konventioneller Kapazitäten – z. B. Kohle, Förderung erneuerbarer Energien und schliesslich auf der Effizienzebene. Dort ist eigentlich die eingangs erwähnte Denklücke. Alle Szenarien sagen übereinstimmend, dass die Energieeffizienz der Schlüssel zur Verbesserung der Angebots- und Nachfragesituation ist. Dafür gibt es einige Gründe: Die konventionelle Produktion einer kWh Strom kostet vielleicht 10 Rappen, durch erneuerbare

* Mit Conrad U. Brunner sprach Markus Blaser.

Energien vielleicht 20 Rappen. Wenn ich eine kWh durch Effizienz wegbringe, kostet das zwischen 0 und 5 Rappen. Wir haben also einen ökonomischen Vorteil. Eine Stromsparlampe, die 10 Jahre hält statt 1 Jahr und heute noch etwa 5 Franken kostet statt 1 Franken wie die Glühlampe, ist nicht nur knapp lohnend, sondern ein Geschäft. Man zahlt anfangs einen höheren Preis, aber bereits nach 1 Jahr ist dieser amortisiert und man macht während der restlichen 9 Jahre Gewinn. Dieselbe Situation hat man mit einem A++-Kühlschrank, einem LCD-Fernseher mit tiefstem Standby und mit einem elektrischen Premiummotor, wie er in der Industrie verwendet wird. Bei all diesen Geräten gibt es systematisch leicht höhere Anschaffungskosten und deutlich geringere Verbräuche. Da ist die Ökonomie völlig klar.

RR: ***Wenn sich das ökonomisch rechnet, weshalb setzt es sich denn nicht quasi von selbst durch?***
CUB: Das ist die Schlüsselfrage. Wenn Sie den Leuten ein Luxusparfum verkaufen wollen, machen Sie das durch Werbung zu einem Statussymbol, zu einem erstrebenswerten Glückselement, und die Leute kaufen das. Niemand würde da eine Kosten-Nutzen-Untersuchung anstellen. Es läuft über einen Mechanismus, der soziopsychologisch zu erklären ist und mit unserem natürlichen Selbstdarstellungsbedürfnis zu tun hat, mit Narzissmus, Status etc. Dasselbe Phänomen gilt für ein Auto. Seit 10 Jahren kann man einen VW Golf oder Fiat Punto mit 3–4 Litern Verbrauch pro 100 km kaufen, und diese sind in ihrer Baureihe immer billiger als jene, die mehr verbrauchen. Trotzdem waren einige dieser Autos am Markt nicht erfolgreich und werden nicht mehr verkauft. Es wurde ein ökonomisches Gesetz erfüllt, aber ein soziopsychologisches Gesetz verletzt, denn der Status wurde nicht mitgebracht. Das Phänomen lässt sich auch auf den Fernseher übertragen: Früher war er 50 cm breit, heute muss er 100 oder 200 cm breit sein – sonst gelte ich, wenn Gäste kommen, als etwas rückständig.

RR: ***Wie könnte man Energieeffizienz denn attraktiver machen?***
CUB: Wir arbeiten seit längerem daran, ein verändertes Bewusstsein zu formulieren und zu propagieren, das nicht mehr auf der etwas in Verruf geratenen Verzichtsmentalität der früheren Jahre beruht. Man kann den Leuten nur in Notzeiten sagen, sie müssten den Gürtel enger schnallen und kalt duschen. In der heutigen Überflusssituation ist das völlig sinnlos. Man muss ihnen Elemente geben, die sie in ihren Status einbauen können. Ein sehr gutes Beispiel: Es gibt Leute mit genügend Geld, die sind sehr ökologisch bewusst, essen nur gesunde Nahrung, verwenden Hautcremes ohne Tierversuche und wollen sich ökologisch fortbewegen. Sie haben 1–2 Fahrräder, behaupten aber, ein Auto zu brauchen. Zu diesem Zweck kaufen sie den relativ teuren Toyota Prius, ein Hybridfahrzeug, das in allen Umweltratings sehr gut dasteht. Die Firma hat Lieferschwierigkeiten, man wartet 3 oder gar 6 Monate auf den Wagen und kann inzwischen rumerzählen, dass man einen Prius haben wird. Das ist ein Statusgewinn. Das Prius-Geschäft wächst sehr schön, und v. a. kann Toyota damit das Image der gesamten Firma verändern. Ähnliche Phänomene kennen wir aus dem Detailhandel. Coop hat früh mit ökologischen Lebensmitteln begonnen, und obwohl ihr Anteil klein war, hat Coop mit einer Imagekampagne die gesamte Wahrnehmung der Firma ökologischer positioniert. Beides weist darauf hin, dass es möglich ist, alte Statusmuster durch neue zu ersetzen und so eine langsame Transformation des Marktverhaltens zu erreichen.

Man kann den Leuten nur in Notzeiten sagen, sie müssten den Gürtel enger schnallen und kalt duschen.

RR: ***Es setzen sich also nicht die billigeren ökologischen Produkte durch,***

sondern die teureren, die sich ja auch an eine betuchtere Käuferschicht richten. Wie aber kommt man denn in den Massenmarkt?

CUB: Die Erfahrung der letzten 20 Jahre zeigt eindeutig, dass ökologische Produkte nie über den billigen Markt reingekommen sind, sondern immer über den mittleren oder teuren Markt. Fast alle ökologischen Produkte verlangen eine leicht höhere Anfangsinvestition. Das gilt exemplarisch für den Wechsel von der Glühbirne aus Glas und Draht zur komplexen Fluoreszenz-Kompaktlampe mit elektronischen Bausteinen. Sie muss deshalb teurer sein, wenn sie nicht quersubventioniert wird. Wir haben bei Coop und Migros vor 5 Jahren angeregt, die Glühlampen marginal zu verteuern, um so die Fluoreszenz-Kompaktlampen markant verbilligen zu können. Sie haben das nicht gemacht, werden nun aber bald gesetzlich gezwungen, keine Glühlampen mehr zu verkaufen. Aber: Ein Produkt, das am Anfang teurer ist und sich erst über ein paar Jahre rechnet, stellt eine Kaufbarriere dar für Leute, die wenig Geld haben. Wenn man sich ökonomisch verhalten will, muss man «reich» sein. Das gilt auch für Länder. Sie können eine Effizienzstrategie in der Schweiz oder in Europa durchziehen, werden aber Mühe haben, das so auch in Indien oder China zu tun. Denn die höheren Anschaffungskosten bedeuten, dass das Geld zuerst auf den Tisch muss. Erst in 10 Jahren zahlen der bessere Kühlschrank, das Auto oder der Sonnenkollektor ihr Geld zurück. Das funktioniert nur, wenn Sie einen gewissen Wohlstand mit etwas verfügbarem Einkommen oder als Volkswirtschaft Zugang zu Kapital haben. Und das ist in vielen Bereichen der Weltwirtschaft nicht gegeben.

Wenn man sich ökonomisch verhalten will, muss man «reich» sein.

RR: ***Wie wäre denn Energieeffizienz im Weltmassstab zu erreichen?***

CUB: Der Elektrizitätsverbrauch liegt in China bei 2000 kWh pro Kopf und Jahr, in der Schweiz bei 8000 und in den USA bei 14 000. Nun ist China ja nicht etwa energieeffizienter, sondern hat eine geteilte Ökonomie: In den Städten liegt der Verbrauch im Mittel wohl bei 4000, auf dem Land aber nur bei etwa 500 kWh, weil die Bevölkerung dort überwiegend noch fast wie im 19. Jahrhundert lebt. Aber Kühlschrank, elektrisches Licht, TV, das alles ist heute quasi ein Menschenrecht und soll nicht infrage gestellt werden. Deshalb wollen wir elektrische Produkte so effizient wie möglich machen. China stellt selbst Kühlschränke der Klasse A++ her. 70% der Fluoreszenz-Kompaktlampen der Welt werden in China produziert. China baut die weltweit effizientesten PCs und Elektromotoren. Nur fabriziert China diese Topprodukte für den Export und nur die zweitbesten für den Heimmarkt. Bei den Elektromotoren verkaufen sie die besten in die USA, weil dort der höchste Standard gilt, die zweitbesten nutzen sie selbst, weil auch China einen Standard hat, und die schlechtesten verkaufen sie nach Europa, weil es hier keinen Standard gibt. Wir arbeiten deshalb intensiv mit der International Electrotechnical Commission (IEC) in Genf an einem international harmonisierten Set von Standards für Elektromotoren.

RR: ***Warum werden denn Energieeffizienz-Standards von der Angebotsseite nicht stärker berücksichtigt?***

CUB: Der Videorecorder war vor 30 Jahren eines der ersten Geräte, bei dem man gemerkt hat, dass der Stromverbrauch im Standby viel grösser ist als im Betrieb. Es ist durch Beratung der Firmen, Einführung von Standards wie z. B. Energystar und Marktbeschleunigern wie der Topten-Geräteliste gelungen, den Standby-Verbrauch von 30 nach und nach auf heute noch 1–2 Watt pro Stunde zu reduzieren. Aber als vor etwa 10 Jahren die CD-Player auf den Markt kamen, hatten sie wieder hohe Standby-Verluste, sodass man erneut 5–10 Jahre arbeiten

musste, bis die Geräte wieder auf 1 Watt unten waren. Wir mussten feststellen, dass in diesen Industrien kein institutionelles Lernen stattfindet. Obwohl die Technologie völlig geklärt war und die Ökonomie keine Grenze dargestellt hat, wurden wieder ähnliche Netzgeräte mit denselben Fehlern produziert. Das zeigt klar: Gewisse Dinge muss man offenbar durch gesetzliche Vorschriften regeln, also durch Zulassungsbeschränkungen bzw. «Minimum Energy Performance Standards».

RR: ***Genügen dafür die geltenden Gesetze in der Schweiz?***
CUB: Seit 10 Jahren arbeiten wir von der Schweizerischen Agentur für Energieeffizienz S.A.F.E. mit dem Bundesamt für Energie (BFE) zusammen. Der erste Schritt war die Kennzeichnung durch Energieeffizienzlabels. Das hat sich bei den 5 klassischen «weissen» Haushaltsgeräten durch internationale Harmonisierung und europäische Gesetzgebung durchgesetzt, bei anderen Elektrogeräten hingegen nicht oder nur mit weicheren Standards. An der zweiten Stufe der Zulassungsbeschränkung arbeiten wir seit vielen Jahren und verspüren nun so etwas wie Morgenröte. Das Energiegesetz gibt die Möglichkeit, Geräte mit hohem Verbrauch vom Markt auszuschliessen. Bis 2007 gilt jedoch der Zusatz, wonach man versuchen muss, durch freiwillige Vereinbarungen mit den Anbietern den Verbrauch zu senken. Die Erfahrungen in der Schweiz und Europa zeigen: Das geht nicht. Die Hersteller unterschreiben zwar die Vereinbarung, haben aber keine Kontrolle über den Markt und sagen, sie hätten zwar energieeffiziente Kühlschränke im Angebot, aber die Kunden kauften eben mehr von den andern. Wir arbeiten nun zusammen mit dem BFE im Rahmen einer konzertierten Plattform Energieeffizienz darauf hin, schrittweise und mit Anpassungsfristen in allen Gerätekategorien die schlechtesten vom Markt zu verdrängen, d. h. zu verbieten.

RR: ***Mit marktwirtschaftlichen Instrumenten alleine geht es also nicht bzw. ein «laisser faire» führt auf dem Markt nicht automatisch zu ökonomischen und ökologischeren Geräten, sondern es braucht strengere Spielregeln.***
CUB: Das ist richtig, aber man muss differenzieren. Die teurere Fluoreszenzlampe ist lohnend. Ein Laptop kostet 2000 Franken und braucht in 5 Jahren für 50 Franken Strom. Das ist ein ökonomisch völlig vernachlässigbares Signal, um jemanden dazu zu bringen, einen effizienteren Laptop zu kaufen. Drittes Beispiel: Elektrische Motoren verbrauchen 40% der elektrischen Energie. 90% ihrer Kosten entfallen auf diesen Verbrauch und nur knapp 10% auf Anschaffung, Unterhalt und Reparaturen. Interessanterweise hat es der Markt trotzdem nicht geschafft, effizientere Motoren durchzusetzen – obwohl ein Industriebetrieb mit einem ineffizienten Motor jeden Tag Geld verliert. Es gibt da einen Mangel an Information, an klar definierten Vorgehensmodellen und an noch ungenügenden Anreizen bei den industriellen Strompreisen. Das ist der Grund, weshalb wir nun mit dem BFE, der Wirtschaft, Motorenherstellern, -vertreibern und -nutzern ab 2008 in der Schweiz ein Motorenersatzprogramm starten wollen.

RR: ***Aber es handelt sich offenbar um Marktversagen, sodass der Staat mit strengeren Spielregeln eingreifen muss. Neben der Kennzeichnung und dem Marktausschluss haben Sie auch von gesetzlich verordneten Quersubventionierungen bei den Glühlampen gesprochen. Wie soll ein derart starker Eingriff in die Preisgestaltung des Handels funktionieren?***
CUB: Die ökonomische Steuerung kann z. B. so erfolgen, dass der Staat einem Käufer des energieeffizientesten Gerätes etwas Geld gibt. Aber der schweizerische Staat stellt solche Streusubventionen nicht gerne zur Verfügung (Kantone ma-

Das Energiegesetz gibt die Möglichkeit, Geräte mit hohem Verbrauch vom Markt auszuschliessen.

chen manchmal so etwas bei Gebäuden). Eine andere Möglichkeit ist das Bonus-Malus-System, also das ökologischere, aber teurere Produkt verbilligen und das ineffizientere, aber günstigere verteuern. Wer macht das? Migros und Coop sind imagemässig an Nachhaltigkeit interessiert und könnten auch interessiert sein, solche Systeme einzuführen. Warum? Die Energiesparlampen waren lange Zeit gross, hässlich, teuer und produzierten schlechtes Licht. Nur ein völliger Fanatiker hat sich diese angeschafft. Die modernen Stromsparlampen sind hingegen klein, geben warmes Licht und sind plötzlich billiger geworden. Die Miniaturisierung wurde durch die höheren Stückzahlen möglich, welche gleichzeitig zu tieferen Preisen führten, sodass das Produkt langsam für den Detailhandel interessant wird. Verkauft werden zwar immer noch wesentlich weniger Stromspar- als Glühlampen, aber Preis mal Stückzahl ergibt schon langsam gleichviel. Handel und Hersteller könnten deshalb interessiert sein, diesen Prozess der Mengenausweitung zu beschleunigen, damit sie rascher in dieses höhere Preissegment reinkommen. Und das ist möglich durch ein Bonus-Malus-System. Meiner Meinung nach haben das Handel und Hersteller verschlafen. Wenn sie das 5 Jahre früher gemacht hätten, hätten sie höhere Stückzahlen, bessere und kleinere Produkte und letztlich einen höheren wirtschaftlichen Ertrag gehabt.

In der nationalen Politik der Energieeffizienz hat sich nun endlich die Überzeugung durchgesetzt, dass das Ende der Freiwilligkeit gekommen ist.

RR: ***Aber würde die Regierung das denn einfach anregen oder anordnen?***
CUB: In der nationalen Politik der Energieeffizienz hat sich nun endlich die Überzeugung durchgesetzt, dass das Ende der Freiwilligkeit gekommen ist.* Die Freiwilligkeit hat seit Ogis Eierkocher bis etwa 2000 ihren Weg gemacht. Heute haben wir eher Schwierigkeiten, mit Freiwilligkeit zusätzliche Erfolge zu bekommen. Und alles, was unter dem Titel der Freiwilligkeit gemacht wurde, hat sehr viel Geld gekostet: Fernsehspots, Inserate, farbige Drucksachen, gratis Beratungsinstrumente etc. Wenn die Kantone umgekehrt Energiestandards für den Baubereich gesetzlich festlegen, wird das einfach umgesetzt, d. h. der Vollzug ist relativ einfach. Daraus hat man gelernt und will nun auch bei den Elektrogeräten systematisch Zulassungsbeschränkungen erlassen. Das ist sinnvoll.

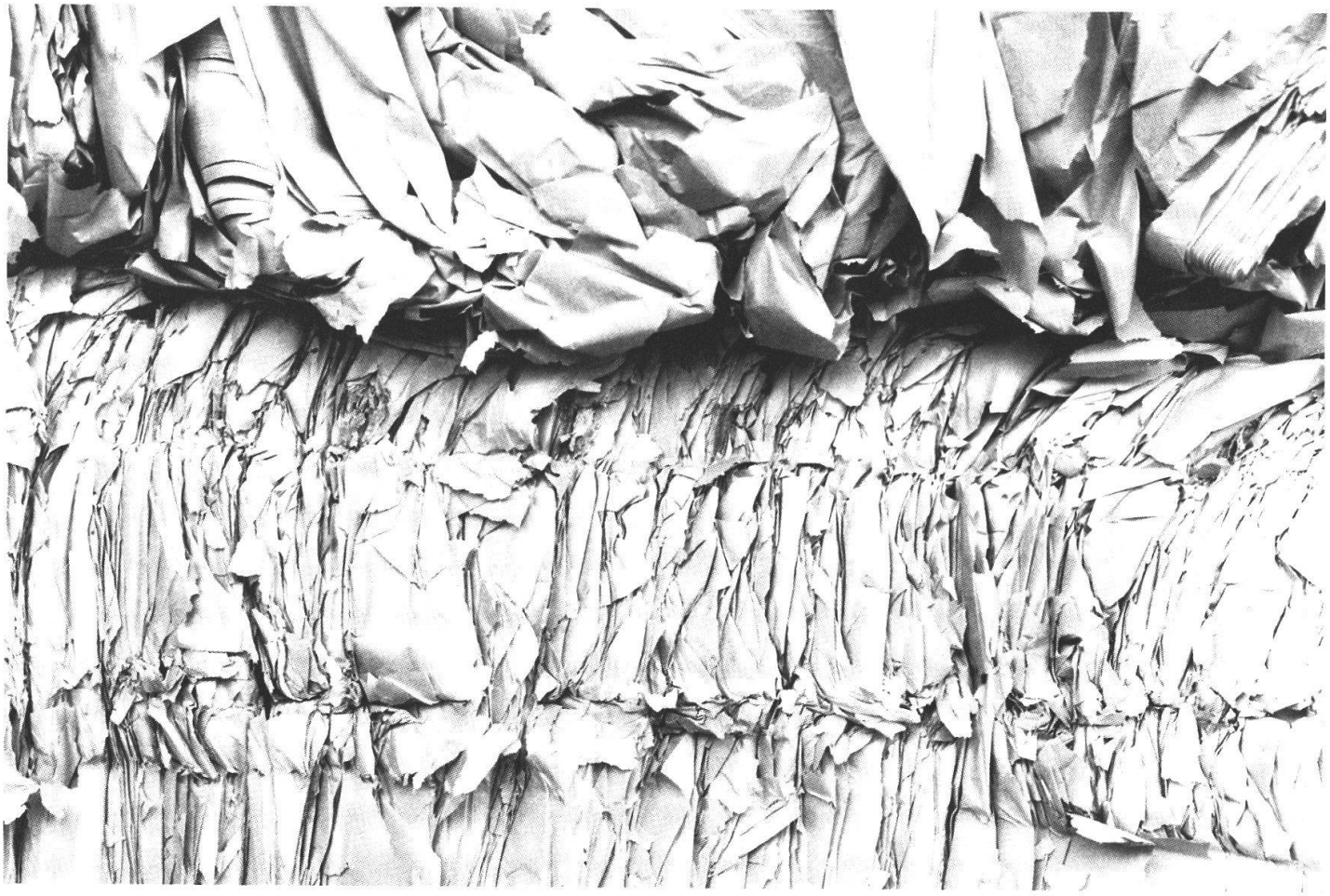
RR: ***Nehmen wir an, diese Politik sei erfolgreich. Besteht dann aber nicht die Gefahr, dass die erzielten Effizienzgewinne durch Wachstum oder neue, zusätzliche Geräte wieder aufgefressen werden?***
CUB: Die Gefahr besteht tatsächlich. So hat sich die Autotechnologie in den letzen 20 Jahren eindeutig verbessert, derselbe Wagen verbraucht heute noch etwa die Hälfte Treibstoff. Aber die Leute kaufen etwas grössere und besser ausgestatte Fahrzeuge, weshalb der Durchschnittsverbrauch nur um 10–20% zurückging. Auch bei den LCD-Fernsehern kauft man sich einen grösseren, der trotz effizienterer Technologie gleich viel Strom verbraucht wie das kleinere Röhrengerät. Dennoch sind die Zuwachsraten beim Stromverbrauch von 3% in den 1980er Jahren auf heute noch etwa 1% pro Jahr zurückgegangen. Es ist also gelungen, trotz leichtem Bevölkerungs-, gutem Wirtschaftswachstum und Ausweitung der Anzahl und des Komforts der Geräte den Zuwachs stark zu drosseln. Das ist ein Erfolg. Die Frage ist, wie man die Stabilisierung des Verbrauchs erreichen kann, die wir schon seit 1990 anstreben, aber bislang nicht geschafft haben. Im Rahmen der Energieszenarien hat man sehr genau untersucht, ob das geht und was es dazu braucht. Klare Aussage: Man kann auf 0% und sogar auf -1% pro Jahr kommen. Und dieser leichte Sinkflug wäre eigentlich

* Vgl. die von «EnergieSchweiz» Ende Juni 2007 vorgestellte «Plattform für Energieeffizienz»: www.bfe.admin.ch/energie/.

das Ziel, d. h. die Energieeffizienz wird zum dominanten Element und kompensiert die diversen Mengenausweitungen. Aber dafür muss man etwas rigoroser arbeiten, d. h. erstens in allen Bereichen, zweitens mit Markttransparenz und Zulassungsbeschränkungen und drittens mit ökonomischen Anreizen wie Bonus-Malus-Systemen oder Energieabgaben. Ich glaube, dass dies möglich ist, dass wir die gesetzlichen Grundlagen dafür haben und dass sich seit 2006 mit steigendem Ölpreis und Klimawandel ein politisches Zeitfenster öffnet, das die Bereitschaft erhöht, rigorose Massnahmen zu treffen.

RR: ***Hat denn die Klimasession des Parlaments im März 2007 die richtigen Beschlüsse gefasst bzw. reichen diese aus?***

CUB: Der Bundesrat muss bis Ende Jahr je eine Strategie für erneuerbare Energien und Energieeffizienz präsentieren. Das BFE arbeitet dafür auf höchsten Touren. Ich glaube, dass die Voraussetzungen gut sind. Klar: Volk, Parlament und Regierung sind bürgerlich dominiert. Die Bereitschaft, in Märkte einzugreifen, bis es knirscht, wird nicht da sein. Wir werden nur schrittweise, nur mit sanften Übergängen arbeiten können. Und es muss immer volkswirtschaftlich abgestützt sein, d. h. es dürfen nicht ganze Branchen leiden, wobei man die traditionelle Energiewirtschaft nicht ganz wird verschonen können. Es geht meiner Meinung nach darum, dass Regierung und Parlament nun einen Konsensplan erarbeiten, dass also zum ersten Mal eine Klärung der Zielsetzung formuliert werden muss. Am einfachsten wäre da die Einsicht, dass es nicht zu schaffen ist, neue AKWs in diesen dicht besiedelten Raum der Schweiz hineinzustellen: Kein Platz, niemand will das Ding! Die fünf, die wir schon haben, werden in den nächsten 20 Jahren in Rente gehen. Aber es ist sehr schwierig, an denselben oder an anderen Orten neue grosse oder noch grössere Kraftwerke hinzustellen. Die Leute wollen das nicht, die Banken finanzieren das nicht. Das wäre ein ideales Element, um eine Effizienzstrategie für die Schweiz zu definieren. Und die würde klar heissen: Längerfristig wollen wir mit dem, was wir selber machen, leben, d. h. Wasser, erneuerbare Energie und Effizienz.

RR: ***Herr Brunner, vielen Dank für das Gespräch.***

Hans Conrad Brunner, Jg. 1942, ist Architekt und Energieplaner. Sein Beratungs-, Forschungs- und Planungsbüro CUB in Zürich befasst sich seit 1976 mit Energie, Ökologie und nachhaltigem Bauen und berät Politik und Wirtschaft im In- und Ausland in diesen Fragen. Infos: www.cub.ch