

Kilowattstunde gespart – alles gut?

Das erste Massnahmenpaket der Energiestrategie des Bundesrats ist gespickt mit unwirtschaftlichen Energieeffizienzmassnahmen. Kosten und Nutzen von Energieerzeugung und -verbrauch werden fatalerweise ausgeblendet. **MARKUS SAURER**

Die erste Etappe der bundesrätlichen Energiestrategie zielt im Stromangebot auf die Förderung des Zubaus erneuerbarer Energien und in der Nachfrage auf die Steigerung der Energieeffizienz. Der Angebotsseite hat sich Claudia Carl in FuW Nr. 98 vom 12. Dezember 2012 unter dem unmissverständlichen Titel «Ziel sicher unterwegs in Richtung Ineffizienz» angenommen. Die Produzenten suchen als Folge der staatlichen Förderung nicht in erster Linie nach der effizientesten, sondern nach der am höchsten subventionierten Lösung.

Das zunehmende, stark fluktuierende Angebot von Wind- und Solarstrom bringt Risse und Sprünge in das Preis- und Leistungsgefüge der Märkte und erfordert zusätzliche Regulierungen zur Netzstabilität und zur Versorgungssicherheit. Es kommt ein interventionistischer Teufelskreis in Gang, wie er sich heute in Deutschland bereits volltourig dreht und die volkswirtschaftlichen Kosten immer stärker steigen lässt. Im Folgenden wird dargelegt, dass auch von der staatlich verordneten Steigerung der Energieeffizienz kontraproduktive Ergebnisse zu erwarten sind. Dieser Problembereich wird in der Diskussion bis heute noch fast vollständig ausgeblendet.

Der Bundesrat setzt nach seinen eigenen Angaben auf «die konsequente Umsetzung der Energieeffizienz im Gebäudebereich, bei Elektrogeräten, im Industrie- und im Dienstleistungssektor und in der Mobilität». Dagegen ist auf den ersten Blick nichts einzuwenden – effizienter Energieeinsatz nützt der Wirtschaft und der Umwelt. Bei näherer Betrachtung der vorgeschlagenen Massnahmen zeigt sich jedoch, dass der Bundesrat die Umsetzung von Energieeffizienz mit der Umsetzung energietechnischer Fortschritte verwechselt. Er will mit Vorschriften, Subventionen und Steueranreizen erwirken, dass die verfügbaren energietechnischen Fortschritte bei Gebäuden,

satz in die Zukunft projiziert, sieht es anders aus: Die laufende Umsetzung jedes energietechnischen Fortschritts senkt zwar den Betriebsenergiebedarf, verkürzt aber die Einsatzdauer von Gebäudeteilen, Geräten und Fahrzeugen und erhöht damit den Energieaufwand zur Produktion dieser Objekte. Der energetisch optimale Ersatzzeitpunkt muss den Gesamtenergiebedarf über die Zeit minimieren. Er ist nicht nur von den aktuellen technischen Möglichkeiten, sondern auch vom erwarteten weiteren technischen Fortschritt sowie vom Nutzungsniveau jedes einzelnen Energieverbrauchsobjekts abhängig. Wird eine Beschleunigung des technischen Fortschritts erwartet, dann ist es bei sehr vielen Objekten energetisch von Vorteil, einzelne Technologiesgenerationen zu überspringen.



Der Bundesrat fördert ineffiziente Energieerzeugungsformen und ineffiziente Rationierung.

Bei geringer Nutzungsintensität kann es von Vorteil sein, technische Fortschritte über die ganze Lebensdauer eines Objekts überhaupt nie umzusetzen (zum Ersatz einer alten, wenig benutzten Waschmaschine müssten mehr Kilowattstunden aufgewendet werden, als sich mit der reduzierten Betriebsenergie der neuen Maschine je einsparen liessen).

Aus einem blossen Betriebsenergievergleich von alten und neuen Gebäudeteilen, Geräten oder Fahrzeugen lässt

niveau aus dem Energieverbrauch mit den geringstmöglichen Kosten erreicht wird. Die populäre Aussage, die günstigste Kilowattstunde sei die eingesparte Kilowattstunde, ergibt deshalb absolut keinen Sinn, weil sie Kosten und Nutzen ausblendet. Fällt mit dieser Kilowattstunde Nutzen weg, dessen Wert die eingesparten Kosten der Kilowattstunde übersteigt, dann erleidet die Volkswirtschaft einen Verlust.

Energieintensive Unternehmen sind durch den Wettbewerb zum effizienten Energieeinsatz gezwungen. Auch andere Unternehmen dürften Anreize haben und in der Lage sein, lohnende Energieinnovationen umsetzen. Die Energieagentur der Wirtschaft rechnet in einer Studie zur Stromeffizienz der Schweizer Wirtschaft mit Stromersparungen von 24% bis zum Jahr 2050. Das heisst nicht, dass die Wirtschaft heute in diesem Ausmass energieineffizient wäre, denn über die Zeit wird mit technischen Fortschritten gerechnet, die mit Gewinn umgesetzt werden können.

Suboptimal bis schlechter als bisher

An der Energieeffizienz der Haushalte ist eher zu zweifeln: Das Optimierungskalkül ist sehr komplex, während die Stromkosten nur geringe Budgetanteile ausmachen. Daraus ergeben sich geringe Effizienzreize, die durchaus mit gewissen öffentlichen Hilfestellungen gesteigert werden können. Hingegen generiert der Staat mit Zwang und ohne Rücksichtnahme auf individuelle Gegebenheiten – wie oben gezeigt – suboptimale Lösungen oder sogar Effizienzverschlechterungen.

Völlig im Absurden liegt der Bundesrat schliesslich mit den Massnahmen, die er selbst als «unwirtschaftlich» bezeichnet. Dabei geht es um Energie- und Stromspar-

Geräten und Fahrzeugen stets möglichst unverzüglich und umfassend umgesetzt werden. Dadurch wird sich die Energieeffizienz aber in sehr vielen Anwendungsfällen nicht verbessern, sondern verschlechtern. Warum?

Neuste Technik nicht immer sinnvoll

Im Zug des technischen Fortschritts verbrauchen Gebäude, Geräte und Fahrzeuge mit neuester Technologie für ein bestimmtes Nutzungsniveau in aller Regel weniger Betriebsenergie als Objekte mit alter Technologie. Trotzdem ist es selbst aus rein energetischer Sicht nicht mit Sicherheit von Vorteil, die neueste Technologie stets bei sämtlichen Gebäuden, Geräten und Fahrzeugen umzusetzen. Dadurch würde laufend Energie «vernichtet», die in die Produktion der zu ersetzenden Objekte oder Objektteile gesteckt worden war; zudem braucht es Energie für die Produktion der Ersatzobjekte.

Für den künftigen Energieverbrauch ab einem bestimmten Betrachtungszeitpunkt spielt zwar die frühere («graue» oder «versunkene») Energie keine Rolle, aber wenn man den gesamten Prozess von Produktion und Er-

sich also nicht einmal das rein energetische Sparpotenzial richtig ermitteln. Mit dem ökonomisch relevanten Energieeffizienzpotenzial hätte ein solcher Vergleich ohnehin nichts zu tun, weil Haushalte, Unternehmen und Volkswirtschaften natürlich nicht (nur) mit Energieeinheiten, sondern mit Kosten rechnen müssen. Ohne regulatorischen Zwang nehmen die Verbraucher energiesparende Investitionen in Gebäude, Geräte und Fahrzeuge nur so weit vor, als die dazu in Kauf zu nehmenden Kosten durch die erwarteten Energiekosteneinsparungen gedeckt werden. Für den einzelnen Verbraucher wie auch für die Volkswirtschaft ist eine Situation dann energieeffizient, wenn keine weiteren Sparmassnahmen mehr möglich sind, deren Realisierungskosten durch Energiekosteneinsparungen gedeckt werden.

Kostenminimum muss Zielgrösse sein

Nicht ein absolut minimaler Energieverbrauch, sondern das Kostenminimum ist die betriebs- und volkswirtschaftlich massgebende Zielgrösse der Optimierung. Energieeffizienz erfordert, dass ein bestimmtes Nutzen-

diktate im Gebäude- und im Mobilitätsbereich, deren Umsetzungskosten sich bei weitem nicht durch Energiekosteneinsparungen finanzieren lassen. Die entsprechenden Verluste sollen den Betroffenen aus der CO₂-Abgabe oder aus allgemeinen Steuermitteln abgegolten werden, stellen aber für die Volkswirtschaft immer noch dieselben Verluste dar. Soweit sich solche Massnahmen nicht zur «Internalisierung externer Kosten» rechtfertigen lassen (wozu aber ggf. ganz andere Regulierungen vorzuziehen wären), reduzieren sie die Energieeffizienz des Landes. Sie haben in der Tendenz zur Folge, dass in der Schweiz unter Inkaufnahme volkswirtschaftlicher Verluste nicht zu viel, sondern zu wenig Energie eingesetzt wird.

Auf die Essenz verdichtet: Der Bundesrat sieht sich im Zug des Ausstiegs aus der Atomenergie offenbar veranlasst, ineffiziente Energieerzeugungsformen zu fördern und ineffiziente Energierationierungen durchzusetzen, um Angebot und Nachfrage in Übereinstimmung zu zwingen.

.....
*Markus Saurer ist selbständiger Berater für
Regulierungs- und Wettbewerbsökonomie.*