Potenziale im Energiebereich

Tschüss, 5.500-Watt-Gesellschaft!

Von Lars-Arvid Brischke

Geräte voll auslasten, gemeinsam nutzen, in überdimensionierter Form erst gar nicht zulassen – es gibt viele Hebel, die den Energieverbrauch senken. Damit veränderte Konsummuster und Lebensstile helfen können, den Bedarf pro Kopf zu verringern, muss die Politik Energiesuffizienz endlich als ihre Aufgabe anerkennen.

Die Entwicklung nachhaltiger Energiesysteme lässt sich nur durch eine globale Begrenzung der absoluten Endenergieverbräuche erreichen. Der Grund: Die heute bekannten Techniken zur Energiebereitstellung sind – unabhängig von den eingesetzten Primärenergieträgern – immer mit erheblichen Ressourcenverbräuchen und Umweltauswirkungen verbunden. Die Pro-Kopf-Energieverbräuche der Industrieländer betragen im Durchschnitt das Drei- bis Vierfache des globalen Durchschnitts. Deshalb müssen gerade die Industrieländer, weil sie über Ressourcen und Know-how für eine nachhaltige Transformation ihrer Energiesysteme verfügen, zeigen, dass eine absolute Reduktion des Pro-Kopf-Energieverbrauchs bei gleich bleibender Lebensqualität möglich ist.

Die Ziele zur nachhaltigen Transformation der Energiesysteme in der EU und in Deutschland stimmen darin überein, dass der dauerhafte Leistungsbedarf aus Pri-

märenergie von etwa 2.000 Watt pro Kopf als nachhaltiges Energiesystem realistisch ist („2000-Watt-Gesellschaft"). Dies entspricht etwa dem globalen Mittelwert im Jahr 2000. Zum Vergleich: Deutschland ist derzeit eine 5.500-Watt-Gesellschaft und hat sich mit dem nationalen Energiekonzept konsequenterweise das Ziel gesetzt, bis 2050 den Primärenergieverbrauch um die Hälfte, den Stromverbrauch um ein Viertel und den Endenergieverbrauch im Verkehrssektor um 40 Prozent zu reduzieren. Außerdem gilt es, den Gebäudebestand auf ein nahezu klimaneutrales Niveau zu bringen. Nur wenn diese Transformation des Energiesystems gelingt, lässt sich auch das deutsche Klimaschutzziel erreichen. Die EU will ihren Primärenergieverbrauch um ein Fünftel gegenüber einer Referenzentwicklung bis 2020 reduzieren, um ihr Klimaziel zu realisieren.

Es ist kein Zufall, dass diese Konzepte die absolute Reduktion der Energieverbräuche beinhalten, denn wird der Energieverbrauch nicht langfristig reduziert, braucht es den Ausbau der erneuerbaren Energien bereits zu einem Großteil, um den steigenden Energieverbrauch zu decken. So stammen zwar mittlerweile 23 Prozent des Stroms in Deutschland aus Erneuerbaren; dennoch sind seit zwei Jahrzehnten jährlich noch immer rund 500 Terawattstunden Strom aus fossilen und nuklearen Energieträgern nötig, obwohl die Effizienz zahlreicher elektrischer Geräte im gleichen Zeitraum um den Faktor Zwei bis Drei gestiegen ist. Auch bei neuen Gebäuden und Autos hat sich die Energieeffizienz in den vergangenen Jahren erheblich steigern lassen, die absoluten Energieverbräuche für Raumwärme und Verkehr sind dennoch nicht gesunken. Effizienzverbesserungen führen aufgrund der Zunahme genutzter Funktionen, Güter und Dienstleistungen in einer wachstumsorientierten Konsumgesellschaft häufig nicht zur absoluten Senkung des Energieverbrauchs, weil die Effizienzgewinne durch vermehrten Konsum aufgefressen werden (Reboundeffekt).

Entscheidungen positiv flankieren, nicht erzwingen

Energiesuffizienz adressiert diese Effekte, indem sie den konsumierten, für den Energieverbrauch relevanten Nutzen hinterfragt. Ihr Ziel ist es, den technischen Energieaufwand unter Berücksichtigung der damit verbundenen Ressourcen und Verlagerungseffekte zu reduzieren. Ansatzpunkt für Energiesuffizienz sind die konkreten individuellen Entscheidungen zum Konsum- und Nutzungsverhalten (vgl. S. 39 ff.).

Entscheidungen, die zur Energiesuffizienz beitragen, sind jedoch nur dann nachhaltig, wenn sie mit grundsätzlichen Fragen zum gesamten Lebensstil verknüpft werden, weil die Reduktion des Energieverbrauchs Kaufkraft freisetzt, die nicht wieder für energieverbrauchsrelevante Güter und Dienstleistungen eingesetzt werden sollte. (1) Da menschliche Entscheidungen immer im Kontext gesellschaftlicher Rahmenbedingungen stehen, lassen sich Entscheidungen, die auf Energiesuffizienz abzielen, auch von außen beeinflussen: durch Wissenstransfer, Information und Transparenz, politische und wirtschaftliche Rahmenbedingungen und Instrumente, Design von Produkten und Dienstleistungen, technische und soziokulturelle Infrastrukturen sowie durch Veränderung gesellschaftlicher Prioritäten (vgl. S. 86 ff.). Diese Ansatzpunkte für Strukturen und Strategien der Energiesuffizienz begleiten die entsprechenden Entscheidungen positiv, erzwingen sie aber nicht. (2) Energiesuffizienz hat deshalb nichts mit Energiearmut zu tun, auch wenn beide zu einer absoluten Reduktion des Energieverbrauchs führen.

„Das Ziel von Energiesuffizienz ist nicht, dass alle bei Kerzenlicht Bücher lesen oder ihre Wäsche von Hand waschen.“

Folgende Beispiele für strukturelle Veränderungen können Entscheidungen für die Energiesuffizienz beim energieverbrauchsrelevanten Handeln sowie bei Konsum- und Lebensstilfragen ermöglichen, erleichtern oder bestärken:

- Stadt der kurzen Wege als Prinzip der Stadtplanung,
- Förderung von Infrastrukturen für die nicht-motorisierte Kurzstreckenmobilität,
- vertikale Verdichtung und Baulückenaktivierung in Innenstädten bei gleichzeitiger Erhöhung der Attraktivität innerstädtischen Wohnens,
- flächensparendes Wohnen durch gemeinschaftlich genutzte Bereiche und flexible Wohnungsgrößen,

- begrenzte Neuausweisung von Bauland in ländlichen Gebieten,
- Konsumgüter nutzen statt besitzen,
- Strukturen, die den Ersatz von Altgeräten bei Erwerb von Neugeräten erleichtern,

(3) sowie

- Priorisierung des Konsums regionaler Produkte.

Politische Entscheidungen, Rahmenbedingungen und Instrumente können die Entwicklung dieser und anderer struktureller Veränderungen unterstützen.

Wiederentdeckt: Der Keller als Kühlschrank

Wie facettenreich das Spektrum von Ansätzen der Energiesuffizienz ist, lässt sich am Beispiel der Stromanwendung beim Kühlen und Gefrieren illustrieren, die in einem Zwei-Personen-Haushalt im Durchschnitt einen Stromverbrauch von 500 Kilowattstunden pro Jahr verursacht.

Das Hinterfragen des Nutzens von Kühl- und Gefriergeräten kann zunächst dazu führen, die Kühltemperatur zu überprüfen, die in vielen Fällen niedriger als notwendig eingestellt ist. Jedes Grad Temperaturerhöhung spart sechs Prozent Strom. Kühl- und Gefrierschränke sind nur selten voll ausgelastet. Dennoch werden immer größere Volumina nachgefragt, um die Möglichkeit zu gewähren, viel zu verstauen. Das Design größenflexibler oder partiell abschaltbarer Kühl- und Gefriergeräte könnte hier erhebliche Stromsparpotenziale realisieren. Auch die gemeinschaftliche Nutzung von Kühl- und Gefrierkapazitäten in Wohn- oder Hausgemeinschaften trägt zur Energiesuffizienz bei. Neben der Flexibilisierung der Kühlvolumina ist auch die Flexibilisierung der Nutzungszeiten, also die Abschaltung der Geräte bei längeren Abwesenheiten, ein wichtiger Ansatz, der den gelieferten technischen Nutzen reduziert, indem er ihn an den tatsächlich benötigten Nutzen anpasst.

Im Bereich Kühlen und Gefrieren ist der Weiterbetrieb von Altgeräten bei der Anschaffung hocheffizienter Neugeräte weit verbreitet, oft nicht aus dem Grund, weil man mehr Volumen benötigt, sondern weil die Altgeräte noch funktionieren. Dabei würde die Entsorgung der Altgeräte in vielen Fällen Stromeinsparungen von ein bis zwei Drittel des Stromverbrauchs für Kühlen und Gefrieren erbringen. Politisch flankiert ließen sich Strukturen schaffen, die beim Erwerb von Neugeräten die Rückgabe der Altgeräte erleichtern, etwa durch kostenlose Abholung oder Inzahlungnahme.

Eine Ernährung, die ohne Tiefkühlprodukte auskommt, könnte in vielen Haushalten den Stromverbrauch für Kühlen und Gefrieren halbieren. Häufigere Einkäufe frischer Lebensmittel wären die Folge, die man energiesparend allerdings eher in einer Stadt der kurzen Wege mit gut ausgebauten Infrastrukturen für Formen der nicht-motorisierten Mobilität tätigen kann. Nicht zuletzt würde sich auch technisches Kühlen vollständig erübrigen, wenn Kellerräume mit ganzjährig niedriger Temperatur als natürliche Null-Energie-Kühlräume wiederentdeckt würden. Damit auch diese Entscheidung mit ihrem maximalem Einspareffekt von 100 Prozent nachhaltig ist, darf das an Kühltechnik und -energie gesparte Geld nicht in energierelevanten Konsum fließen.

Das Beispiel Kühlen und Gefrieren hat gezeigt, dass Ansätze zur Energiesuffizienz sehr unterschiedliche Stromsparpotenziale erschließen können und dass die Entscheidungen zu einem energiesuffizienten Konsum- und Lebensstil oft stark von äußeren Randbedingungen respektive vom Vorhandensein bestimmter Strukturen abhängen.

Ein verändertes Verständnis von (Energie-)Suffizienz

Die Politik hat es grundlegend versäumt, Suffizienz als politische Aufgabe zu verstehen. Bei der Umsetzung der Energiewende adressiert sie deshalb bisher nur den Ausbau der erneuerbaren Energien und die Steigerung der Energieeffizienz mithilfe politischer Instrumente. Da es wahrscheinlich nicht gelingen wird, die Energiewende ausschließlich durch energiebezogene technische Maßnahmen umzusetzen, muss sie vielmehr als Teil eines gesellschaftlichen Transformationsprozesses der Konsumkultur gedacht werden, den geeignete Politiken unterstützen müssen. So konstatiert auch die Projektgruppe 5 der Enquete-Kommission „Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität“: „[...] Effizienz- und Konsistenzstrategien [werden] nicht hinreichend sein, sofern sie nicht mit einer Veränderung der Lebensstile und Konsummuster einhergehen.“ (4) Um die Veränderung der Lebensstile und Konsummuster in Richtung Nachhaltigkeit politisch flankieren zu können, ist ein anderes Verständnis von (Energie-)Suffizienz notwendig. Dafür gibt es die folgenden fünf Ansatzpunkte:

Zunächst ist in der öffentlichen Wahrnehmung die Vorstellung weit verbreitet, bei Suffizienz gehe es darum, mit einem Minimum an Ressourcen und Komfort aus-

zukommen, was vielmehr den Begriff „Subsistenz" definiert. Suffizienz ist in dieser Interpretation gesellschaftlich und kulturell nicht anschlussfähig. Das Ziel von Energiesuffizienz ist aber gar nicht, dass alle bei Kerzenlicht Bücher lesen oder ihre Wäsche von Hand waschen. Vielmehr sollte Energiesuffizienz im ersten Schritt darauf abzielen, Überdimensionierung und Überfluss zu reduzieren, also nicht benötigte und nicht nachgefragte, aber trotzdem gelieferte energieverbrauchsrelevante Funktionen, Güter und Dienstleistungen zu beseitigen.

Um zu vermeiden, dass Suffizienz als erzwungener Verzicht wahrgenommen wird, sollten zweitens Suffizienzstrategien für diejenigen konzipiert werden, die sich durch ein Übermaß an geliefertem Techniknutzen oder durch Überdimensionierung bereits heute in ihrer Lebensqualität eingeschränkt fühlen, dies aber aus strukturellen Gründen nicht ändern können. Suffizienz verlangt eben nicht die obligatorische Zwangsumsiedlung derjenigen, die aufgrund familiärer Veränderungen in zu großen Wohnungen leben. Sie sollte stattdessen Dienstleistungen wie etwa eine Wohnungstauschbörse anbieten, die mit ihren überdimensionierten Wohnungen Überforderte und Unzufriedenene darin unterstützen, passendere und komfortablere Wohnungen zu finden.

Zusätzliche Vorteile kommunizieren

Drittens sind explizite Appelle zur Suffizienz als Aufforderung zum Maßhalten und zum Verzicht in einer Konsumgesellschaft nicht anschlussfähig und für die Akzeptanz von Suffizienzstrategien kontraproduktiv. Selbst wenn die Freiwilligkeit nicht in Frage gestellt wird, sind „Suffizienz-Appelle in Form von staatlich angemahntem oder verordnetem Maßhalten [...] insofern fatal, als sie sich allzu oft an diejenigen richten [...], die immer schon Maß halten sollten". (5) Zusätzlich werden Appelle zur Suffizienz durch die bestehenden energieintensiven Strukturen konterkariert: Nach einem Ausbau des Autobahnnetzes erscheint es abwegig, die Bevölkerung dazu anzuhalten, weniger Auto zu fahren.

Bei Suffizienzstrategien lassen sich viertens auch andere Vorteile in den Vordergrund stellen und kommunizieren, ohne dass bei der Konzeption der Strategie der Nebeneffekt der absoluten Energieeinsparung oder das Schaffen ressourcenleichter Strukturen aus dem Blick gerät. So ist die Stadt der kurzen Wege eine Suffizienzstrategie,

die ihren Bewohner(inne)n einen Zugewinn an Zeitwohlstand ermöglicht und als Nebeneffekt zur Energieeinsparung im Verkehrssektor führt.
Schließlich sollte Suffizienz langfristig obligatorischer Bestandteil des Designs von Infrastrukturen, Gütern, Dienstleistungen sowie politischer Rahmenbedingungen und -instrumenten sein. Ein erster Schritt dahin wäre es, Energiesuffizienz- mit Energieeffizienz- und Konsistenzstrategien systematisch zu verknüpfen.

Anmerkungen

(1) Madlener, Reinhard/Alcott, Blake (2011): Herausforderungen für eine technisch-ökonomische Entkopplung von Naturverbrauch und Wirtschaftswachstum unter besonderer Berücksichtigung der Systematisierung von Rebound-Effekten und Problemverschiebungen. Berlin.
(2) Linz, Manfred (2012): Weder Mangel noch Übermaß. Warum Suffizienz unentbehrlich ist. München.
(3) Paech, Niko (2005): Nachhaltiges Wirtschaften jenseits von Innovationsorientierung und Wachstum. Eine unternehmensbezogene Transformationstheorie. Marburg.
(4) Enquete „Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität" (2013): Projektgruppe 5 Arbeitswelt. Konsumverhalten und Lebensstile. Berichtsentwurf vom 18.03.2013. Berlin.
(5) Von Winterfeld, Uta: Keine Nachhaltigkeit ohne Suffizienz. Fünf Thesen und Folgerungen. In: Vorgänge 3/2007, S. 46-54.

Wann ist bei Ihnen das Maß voll?

Wenn ich so abgefüllt werde, dass für mich selbst kein Platz mehr bleibt.

Zum Autor

Lars-Arvid Brischke, geb. 1972, studierte Energie- und Verfahrenstechnik. Er ist seit 2010 Senior Scientist im IFEU und beschäftigt sich seit vielen Jahren als Zukunftsforscher und Politikberater mit nachhaltigen Energiesystemen und der Weiterentwicklung des energiepolitischen Instrumentariums.

Kontakt

Dr. Lars-Arvid Brischke
IFEU – Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH, Büro Berlin
Raumerstr. 26, D-10437 Berlin
Fon ++49/(30)/40 00 32 23
E-Mail lars.brischke@ifeu.de
www.ifeu.de