

Medienmitteilung

Dübendorf, St. Gallen, Thun, 24. Mai 2013

Der lange Weg zur 2000-Watt-Gesellschaft

Wie nachhaltig ist die Schweiz?

Die Vision einer Gesellschaft, in der jeder Erdbewohner mit 2000 Watt auskommt, gibt es bereits seit 15 Jahren. In dieser Zeit ist das Umweltbewusstsein in der westlichen Welt stetig gestiegen. Die Technik ist effizienter geworden, einem nachhaltigen Lebensstil scheint wenig im Wege zu stehen. Wie eine Studie der Empa und der ETH Zürich nun zeigt, sind Herr und Frau Schweizer allerdings noch weit davon entfernt.

1998 entwickelten ForscherInnen der ETH Zürich ein energiepolitisches Modell, das eine wachsende Erdbevölkerung mit Energie versorgen und gleichzeitig die Umwelt schonen könnte. Durch effiziente Technologien und Prozesse sollten die Industrieländer ihren Energieverbrauch auf 2000 Watt pro Bewohner – den weltweiten Mittelwert – reduzieren. Die frei werdenden Ressourcen könnten dann helfen, Armut und Hunger weltweit zu bekämpfen, und zwar ohne eine Minderung des Lebensstandards für die westlichen Länder. Die Stadt Basel dient als Pilotregion und die ZürcherInnen sprachen sich 2008 an der Urne dafür aus, die 2000-Watt-Gesellschaft anzustreben. Gleichzeitig mit dem Stromverbrauch soll auch der Ausstoss von Treibhausgasen reduziert werden, auf das Äquivalent einer Tonne CO₂ pro Person und Jahr.

Der aktuelle Energieverbrauch der SchweizerInnen übersteigt das Nachhaltigkeitsziel indes noch deutlich, wie die alljährliche Energiestatistik des Bundesamts für Umwelt (BAFU) zeigt. Solche Statistiken nutzen jedoch einen «top-down»-Ansatz: Sie teilen den Gesamtverbrauch durch die Anzahl Einwohner. Dominic Notter und Hans-Jörg Althaus von der Empa und Reto Meyer von der ETH Zürich haben deshalb eine Studie durchgeführt, die den ökologischen Fussabdruck der Schweiz «bottom-up», also vom Individuum ausgehend betrachtet. Die Forscher hofften, Haushalte zu finden, die die Kriterien der 2000-Watt- beziehungsweise der 1-Tonne-CO₂-Gesellschaft bereits erfüllen. Aus solchen Beispielen liessen sich dann wegweisende Strategien für Nachhaltigkeit ableiten. Die Ergebnisse der Studie wurden kürzlich in der Peer-Review-Fachzeitschrift «Environmental Science & Technology» publiziert.

In einer Kombination aus Umfrage und Lebenszyklusanalysen gelang den Forschern ein einmalig detaillierter Querschnitt durch die verschiedenen Lebensstile der Schweizer Bevölkerung. 3369 Haushalte beantworteten Fragen zu Wohnen, Mobilität, Ernährung und Konsumgütern. Mithilfe der an der Empa geführten Datenbank

«ecoinvent» bestimmten die Forscher den individuellen Energieverbrauch sowie die daraus resultierenden Treibhausgasemissionen und den Gesamteinfluss einzelner Haushalte auf die Umwelt.

Westlicher Lebensstil und 2000-Watt-Gesellschaft – ein Widerspruch?

Die Ergebnisse waren ernüchternd: Von 3369 befragten Haushalten erfüllte kein einziger die Bedingungen der 2000-Watt-Gesellschaft. Auch die ökonomische Theorie, der Umwelteinfluss nehme mit steigendem Einkommen zunächst zu, dann aber wieder ab, bestätigte sich nicht. Zwar steigen Energieverbrauch, Emissionen und Umweltbelastung linear mit dem Einkommen, zu einer Abnahme (bei noch höherem Einkommen) kommt es aber nicht.

Der Energieverbrauch der befragten Haushalte reichte von «vorbildlichen» 1400 Watt pro Person bis zu 20'000 Watt – das Zehnfache des Soll-Wertes – mit einem Durchschnitt von 4200 Watt. Insgesamt liegen nur zwei Prozent der Befragten unter der 2000-Watt-Schwelle – und selbst sie emittieren weit mehr als eine Tonne CO₂. Wichtig ist dagegen, dass derart sparsame Haushalte in allen Einkommenskategorien anzutreffen sind. Verbrauchen Haushalte mit einem überdurchschnittlichen Einkommen bloss 2 kW an Energie, ist das Ziel der 2000-Watt-Gesellschaft erreichbar: Ein geringer Energieverbrauch bei hohem Lebensstandard ist möglich.

Rund ein Viertel der Energie wird als Elektrizität verbraucht – eine massive Reduktion des Gesamtverbrauchs lässt sich also nicht allein mit sparsameren Geräten erreichen. Denn der Grossteil der Energie fliesst in Heizung und in Mobilität. Die sparsamsten Haushalte schnitten in ebendiesen Kategorien besonders gut ab. So war die beheizte Fläche pro Person niedrig und der Heizbedarf verhältnismässig gering. Bei der Mobilität waren solche Haushalte ebenfalls sehr zurückhaltend: Sie schränkten sich beim Autofahren und Fliegen ein. Im Wohn- und Mobilitätsverhalten sehen die Forscher dann auch am meisten Verbesserungspotenzial. Gerade in Niedrigenergiehäusern sei die beheizte Fläche pro Person zu gross. Mobilität, vor allem mit Auto und Flugzeug, sorgt für beinahe die Hälfte der Treibhausgasemissionen und eine starke Umweltbelastung: Die Energieträger in diesem Bereich sind überwiegend fossil.

Verzicht ist unumgänglich

Die Umwandlung unserer Gesellschaft in eine nachhaltige 2000-Watt-Gesellschaft halten die Forscher für möglich – allerdings nur noch mit «grösstmöglicher Anstrengung». Die Treibhausgasemissionen zu senken sei dagegen noch weitaus schwieriger. Die Schweiz müsste dafür 80 Prozent der gesamten Energie aus kohlenstoffarmen Quellen beziehen. Mit der Abschaltung der Atomkraftwerke bedeutet das erneuerbare Energien – und zwar nicht nur für den Strom, sondern auch für Heizung und Mobilität. Dafür brauche es markanten technischen Fortschritt – und einen Wandel im Lebensstil, so die Studie.

Das ambitionierte Nachhaltigkeitsziel sei nur erreichbar, wenn Individuum und Staat gemeinsam nach einer Nachhaltigkeitsstrategie streben. Dies verlangt etwa nach intelligenter Stadtplanung, die den Reisebedarf reduziert und nach politischen Massnahmen, die umweltfreundliches Verhalten fördern. Ein nachhaltiger Lebensstil zeichnet sich durch Genügsamkeit aus: Zwar können wir unsere Lebensqualität beibehalten, doch auf Extravaganz muss verzichtet werden. Durch einen kleineren beheizten Wohnraum, beschränkte Mobilität und Vermeidung von übermässigem Konsum von Gütern und Dienstleistungen könne laut Notter jeder seinen Beitrag zur Nachhaltigkeit leisten.

Text: Anna Ettlin

Literaturhinweis

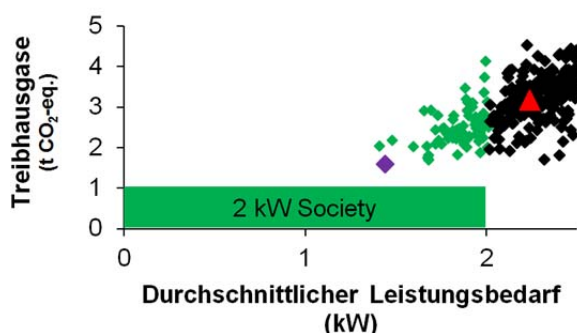
«The Western Lifestyle and Its Long Way to Sustainability», Dominic A. Notter, Reto Meyer, and Hans-Jörg Althaus, Environ. Sci. Technol., 2013, 47 (9), pp 4014–4021, DOI: 10.1021/es3037548

Weitere Informationen

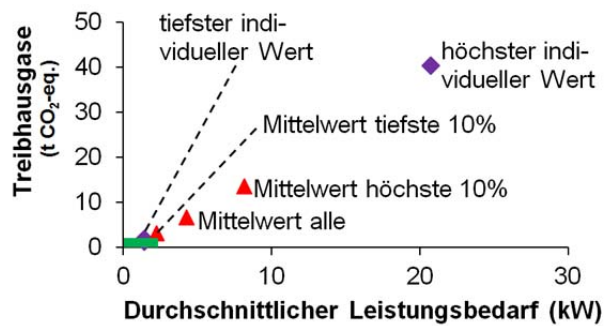
Dr. Dominic Notter, Technologie und Gesellschaft, Tel. +41 58 765 47 60, dominic.notter@empa.ch

Redaktion / Medienkontakt

Martina Peter, Kommunikation, Tel. +41 58 765 49 87, redaktion@empa.ch



Kein einziger der befragten Haushalte erfüllt die Bedingungen der 2000-Watt-Gesellschaft vollständig: Selbst bei energiesparsamen SchweizerInnen ist der CO₂-Ausstoss zu hoch. Gekennzeichnet ist der tiefste individuelle Wert sowie der Durchschnitt der nachhaltigsten 10% der Befragten.



Obwohl die mittlere Umweltbelastung der Befragten verhältnismässig niedrig ist, übersteigt sie die Richtwerte der 2000-Watt-Gesellschaft noch um ein Vielfaches. Der höchste erfasste Energieverbrauch ist gar zehnmals so hoch, wie der empfohlene.

Die Grafiken können [hier](#) heruntergeladen werden.