

Verhaltensbedingte Energieeinsparpotenziale

Antworten zu den Fragen der Enquete-Kommission
Nachhaltige Energieversorgung unter den Bedingungen
der Globalisierung und der Liberalisierung
des Deutschen Bundestages

Prof. Dr. Gerhard Scherhorn
Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie
Döppersberg 19
42103 Wuppertal

Frage 1

Wie können aus Ihrer Sicht verhaltensbedingte Energiespar- und CO₂-Minderungspotenziale sinnvoll abgegrenzt werden

- hinsichtlich organisatorischer Potenziale (z.B. Standby, Nichtheizung unbenutzter Räume, gemeinschaftlicher Gebrauch von Gütern, Leerlaufzeiten von Maschinen)
- hinsichtlich suffizienzorientierter Potenziale (z.B. Verringerung der Raumtemperatur)
- hinsichtlich gering investiver Potenziale
- hinsichtlich Produkten, Verfahren und ökoeffizienten Dienstleistungen?

Antwort:

Eine energiesparende Verhaltensänderung ist stets die Änderung eines Nutzungsregimes. Als Nutzungsregime wird die von der Produktion bis zur Entsorgung reichende Kombination aus technostrukturellen Bedingungen T, institutionellen Regelungen I und Verhaltensgewohnheiten V bezeichnet, die die Nutzung bestimmt. Energieeinsparung durch Änderung von V bei konstanten T und I hat eher anekdotischen Wert, ihr Potential ist gering. Relevanter scheint mir die Frage, wie die Verhaltensänderung durch T bzw. I erschwert und wie sie gefördert wird.

Frage 2

Welche Veränderungen klassischer bzw. neuer Lebensstile spielen im Kontext der nachhaltigen Entwicklung und speziell eines nachhaltigen Energiesystems eine besondere Rolle?

Antwort:

Klassische Lebensstile waren mit sparsamem Energieverbrauch verbunden, wenn die ökonomischen Bedingungen einen großzügigen Umgang mit Energie, der ja sehr arbeitsintensiv war, nicht zuließen. In Zukunft wird Energieverbrauch zwar einkommensintensiver, aber das Sparen bleibt mit einem eher negativen Image behaftet. Energiesparen wird vor allem für moderne Lebensstile der Umweltschonung mit intelligenten technischen Lösungen aktuell werden,

schließlich sind es die Technostruktur und die institutionellen Strukturen, die die derzeitige Energieverschwendung hervorgebracht haben und weiter fördern.

Frage 3

Verhaltensbedingte Potenziale beziehen sich oft nur auf Endverbraucher; inwiefern sind auch die Geschichte, die Unternehmenskultur, das Marketing und das Leitbild eines Unternehmens („das Verhalten von Management und Unternehmen“) und die Wechselwirkung von Produzenten und Endverbrauchern relevant für die Erschließung verhaltensbedingter Potenziale?

Antwort:

Bisher war und ist die Industriekultur durch Verschwendung der – als freie Güter betrachteten – naturgegebenen Ressourcen geprägt. Je mehr die Unternehmen umdenken, zu intelligenten Lösungen für die Erhöhung der Ressourcen- und Energieproduktivität kommen und in ihrem Denken von diesen geprägt werden, desto mehr werden sie auch den Verbrauchern in die Produkte inkorporierte technische Lösungen anbieten können, die diesen die Änderung ihres Verhaltens ermöglichen.

Frage 4

Inwieweit ergibt sich aus einer gesonderten Betrachtung von Verhaltensänderungen auf der Design-, Planungs- und Distributionsseite (Planer, Architekten, Handwerker, Verkäufer etc.) ein wesentlicher Zugang zur Erschließung verhaltensbedingter Potenziale?

Antwort:

Da ich überzeugt bin, dass die Kultur des Energiesparens auf die Veränderung der energieverschwendenden Anlagen, Maschinen, Geräte, Nutzungsregimes und Designs angewiesen ist, schätze ich die Bedeutung der genannten Berufe sehr hoch ein.

Frage 5

In welchen Sektoren und für welche Akteursgruppen sind verhaltensbedingte Potenziale von besonderer Bedeutung (nach absolutem und relativem Beitrag), wie würden Sie diese quantifizieren

- private Haushalte
- Kleinverbrauch (einschließlich öffentlicher Einrichtungen und Dienstleistungssektor)
- Industrie
- Mobilität

Ist diese Klassifizierung nach Energiesektoren aussagefähig oder sollte nach Prozessketten und/oder Bedürfnisfeldern differenziert werden und wäre eine solche Klassifizierung praktikabel?

Antwort:

Die größte Bedeutung haben die Bereiche Ernährung, Wohnen/Heizen und Verkehr, und zwar jeweils entlang der gesamten Produktlinie. Industrie und Haushalte sind stets eingeschlossen, weil es fast immer um neue Nutzungsregimes geht.

Frage 8

Verhaltensbedingte Potenziale betreffen den Ressourcenverbrauch und Umwelteffekte während des gesamten Produktlebenszyklus (z.B. Rohstoffgewinnung, Herstellung, Gebrauch, Rezyklierung, Deponierung). Inwiefern können durch die Substitution nutzungsäquivalenter Produkte und Dienstleistungen Energieeinsparungen und CO₂-Minderungen realisiert werden (z.B. Ersatz des eigenen Autos durch Car-Sharing, Leasing von effizienten Haushaltsgeräten oder Kopierern)?

- Welche Rolle spielt der gemeinschaftliche Gebrauch von Gütern?
- Welche Rolle spielen eigentumsersetzende Dienstleistungen („nutzen statt besitzen“), langlebige und rezyklierbare Produkte?

Antwort:

Car-Sharing ist ein gutes Beispiel. Nachdem sie das Pionier-Segment hinter sich gelassen hat, breitet sich die Teilnahme am Car-Sharing in dem Maße aus, in dem Produkte und Nutzungsregimes angeboten werden, die den Bedürfnissen der Nutzer entgegenkommen.

Beim Leasing ist die Entwicklung schon weiter. Seine Ausbreitung wird im wesentlichen durch Preisbarrieren behindert.

Frage 10

Was sind die wichtigsten Determinanten von Verhaltensänderungen? Welches sind die dahinterliegenden kulturellen, sozialen und kognitiven Muster?

- a) Welche hemmenden und fördernden Verhaltens- und Motivationseinflüsse halten Sie (für welche Zielgruppen) für wichtig (z. B. soziales Prestige und Anerkennung bei privaten Haushalten, Karrierebestrebungen beim technischen und kaufmännischen Management von Unternehmen und Verwaltungen, Alltagstrott bei Handwerkern, Maschinenführern und Hausmeistern, fehlende Anerkennung der Arbeiten bei welchen Akteursgruppen, ideeller Wettbewerb unter regionalen oder branchenorientierten Akteuren)?
- b) Welche dieser hemmenden und fördernden Verhaltens- und Motivationseinflüsse sind in der energierelevanten Forschung wenig untersucht, aber nach Ihrer Auffassung von hoher Bedeutung für eine nachhaltige Energienutzung und -versorgung?
- c) Wie könnten bestehende Kommunikationsnetzwerke und -wege, Ausbildungs- sowie Weiterbildungsaktivitäten genutzt werden, um die Motivation und das Bewusstsein für energierelevante Entscheidungen und Verhaltensweisen zu stärken bzw. zu schärfen. Welche Rolle spielen hierbei Verbände, der Städte- oder Gemeindetag, ihre Facharbeitsgruppen, ihre Jahresversammlungen, Bildungsinstitutionen, Vorbilder?

- d) Unter welchen Trendwerten sollte man rationelle Energienutzung und emissionsarme oder -freie Energieträger "vermarkten" bzw. gruppenspezifisch akzeptabel machen? Welche Empfehlungen würden Sie daher an Technologieproduzenten, Vertrieb/Handel, Energieagenturen/Contracting Unternehmen, staatliche und kommunale Verwaltungen geben?
- e) Welche Kommunikationswege in Unternehmen und Verwaltungen müssten wie genutzt werden, um nachhaltige Energienutzung und –versorgung in Unternehmen und Verwaltungen eine höhere Priorität und Aufmerksamkeit zu geben?

Antwort:

Individuelle Verhaltensänderungen ereignen sich an biographischen Wendepunkten (Lebenszyklus, Krisen, Krankheiten usw.). Ein sinnvoller Ansatz besteht in unterstützenden Maßnahmen, vor allem zur Stabilisierung; die Chancen sind bisher wenig erforscht.

Kollektive Verhaltensänderungen können durch Mobilisierung des Wir-Gefühls zustande kommen, z.B. in einer kommunalen Klimaschutzkampagne; mit breitem Erfolg ist das bisher aus angebbaren Gründen noch nie gelungen.

Hemmend wirken vor allem die widersprüchlichen Botschaften (double bind). von der einen Seite Informationen über die Notwendigkeit des Energiesparens, auf der anderen die Symbole der Energieverschwendung nicht nur in Produktion, Produktangebot, Werbung, sondern auch bei den Meinungsführern (z.B. der Fuhrpark von Regierung und Bundestag). Kollektive Verhaltensänderungen in den Kommunen werden auch durch die kommunalpolitischen Strukturen behindert.