



Prosumer-Haushalte

Private Haushalte als neue Schlüsselakteure einer Transformation des Energiesystems: Empfehlungen für eine sozial-ökologisch orientierte Förderpolitik

Ausgangssituation

Lange Zeit waren private Haushalte ausschließlich als Nachfrager auf dem Energiemarkt vertreten, doch zunehmend geraten sie auch als Anbieter von innovativ erzeugtem Strom in den Blickpunkt. Viele Haushalte sind nicht mehr reine Konsumenten, sondern produzieren mittlerweile selbst Energie: Sie werden zu „Prosumer-Haushalten“. Die Möglichkeiten, regenerativ Strom zu erzeugen, sind vielfältiger geworden und greifen in die klassischen Bereiche fossiler Energieträger hinein. Aber nicht nur deshalb werden private Haushalte wichtiger für lokale Energieversorger, Netzbetreiber und Energiedienstleister. Da die Energienutzung und -erzeugung von Haushalten teilweise „smart“ steuerbar ist, können sie zukünftig auch wichtige Netz- und Systemdienstleistungen erbringen. Im dezentralen Energiesystem der Zukunft erweitert sich somit das Funktionsspektrum, in dem Prosumer-Haushalte Energie erzeugen, nutzen oder speichern, beträchtlich. Gleichzeitig erhöhen sich damit die Dynamik der Veränderungen und die Komplexität des gesamten Energiesystems. Dies bietet aber auch Chancen zur Lösung anstehender Probleme, die etwa durch die Fluktuation von Wind- und Solarenergie entstehen.

Forschungsfragen

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt sind noch viele grundsätzliche Fragen rund um die Potenziale und Restriktionen dieses neuen und zunehmend wichtigen Marktteilnehmers und seiner Rolle und Bedeutung im zukünftigen Energiesystem offen. Die Unsicherheit über die Motivation von Prosumer-Haushalten im Energiesystem spiegelt sich auch in den gegenwärtig zur Politikberatung eingesetzten volkswirtschaftlich und energieökonomisch basierten Modellen wider. Sie können die neue Rolle der Haushalte weder auf der Erzeugungs- noch auf der Nachfrage- bzw. Verbrauchsseite adäquat abbilden. Dies liegt unter anderem daran,

dass die dafür unverzichtbare empirisch valide Basis bislang erst in Ansätzen existiert. Darüber hinaus führt die veränderte Rolle der Haushalte im Energiesystem möglicherweise nicht nur zu einer Veränderung des Marktgefüges und seiner Akteursstruktur, sondern auch zu veränderten Governance- und Steuerungsformen. Damit verbunden sind auch soziale Fragen, denn der Aspekt der lokalen oder individuellen Energieautarkie hat langfristig auch Auswirkungen auf die Energieversorgungssicherheit und die Preise.

Projektziele und zu erwartende Ergebnisse

Das Projekt analysiert die Rolle und Funktion der Prosumer-Haushalte sowie deren Potenziale für eine sozial-ökologische Energiewende: Dabei soll neben den technischen und marktbezogenen Entwicklungen im Energiebereich vor allem auch die neue Rolle der privaten Haushalte im Energiesystem empirisch untersucht werden. Zu den Untersuchungsgegenständen zählen z. B. Photovoltaik-Eigenverbrauch, Direktvermarktung, Netz- und Systemdienstleistungen, Nutzung von lastabhängigen Tarifen oder Demand Side Management; ferner sollen das Verbrauchs- und Erzeugerverhalten der Haushalte simuliert und die neuen Funktionen des privaten Haushalts energiewirtschaftlich modelliert werden.

Ziel des Projektes ist es, auf dieser Basis Empfehlungen zu formulieren, die dabei helfen, die Rahmenbedingungen für eine sozial-ökologische Transformation des Energiesystems auszugestalten. Diese sollten die Restriktionen, Bedürfnisse und Verhaltensweisen privater Haushalte in ihrer Vielfalt berücksichtigen und gleichzeitig die ökologischen und ökonomischen Zielkonflikte zwischen der einzelwirtschaftlichen und volkswirtschaftlichen Ebene reflektieren.

Perspektivisch wird erwartet, dass die Ergebnisse unter anderem zu einem Wissens- und Kenntnisgewinn über das Verbrauchsverhalten der bislang unzureichend untersuchten Haushalte führen wird. Darüber hinaus

sollen die Ergebnisse an politische Entscheidungsträger adressiert werden, denn die anstehenden Veränderungen durch eine zunehmende Dezentralisierung werden zu

einem hohen politischen Beratungsbedarf sowohl auf Bundesebene als auch auf kommunaler und regionaler Ebene führen.

Fördermaßnahme

Umwelt- und gesellschaftsverträgliche Transformation des Energiesystems

Projekttitle

Prosumer-Haushalte – Private Haushalte als neue Schlüsselakteure einer Transformation des Energiesystems: Empfehlungen für eine sozial-ökologisch orientierte Förderpolitik
(Förderkennzeichen: 01UN1209)

Laufzeit

01.04.2013 – 31.03.2016

Projektleitung

RWTH Aachen
E.ON Energy Research Center (E.ON ERC), Institute for Future Energy Consumer Needs and Behavior (FCN)

Prof. Dr. Reinhard Madlener
Mathieustraße 10
52074 Aachen
Tel.: +49 241 80 49820
E-Mail: RMadlener@eonerc.rwth-aachen.de

Verbundpartner

Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW)
GmbH, gemeinnützig
Prof. Dr. Bernd Hirschl

GWS – Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturfor-
schung mbH, Osnabrück
Dr. Christian Lutz

Weitere Informationen

<http://www.prosumer-haushalte.de>

Herausgeber

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Referat Grundsatzfragen Nachhaltigkeit, Klima,
Energie; Referat Grundlagenforschung Energie;
beide 53170 Bonn

Redaktion und Gestaltung

Projektträger im Deutschen Zentrum für Luft- und
Raumfahrt e.V. (PT-DLR)

Projektträger Jülich, Forschungszentrum Jülich
GmbH (PTJ)

Druckerei

DLR

Köln, Bonn, 2014