

Pressemitteilung

Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

Gisela Hüttinger

17.07.2014

<http://idw-online.de/de/news596568>

Forschungsergebnisse
Umwelt / Ökologie
überregional



HTW Berlin entwickelt Unabhängigkeitsrechner zur Analyse der Eigenversorgung mit Solarstrom

Auf dem Dach eine Photovoltaikanlage, dazu ein kleiner Batteriespeicher im Haus – mehr braucht man nicht, um seinen Strombedarf überwiegend selbst und obendrein klimaschonend zu decken. Immer mehr Eigenheimbesitzer tun das, denn Solarstrom vom eigenen Hausdach ist längst günstiger als Strom aus dem öffentlichen Netz. Doch wie groß ist eigentlich der Anteil am jährlichen Energiebedarf, den ein privates Photovoltaik-Speichersystem decken kann? Wissenschaftler der Berliner Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW Berlin) haben einen benutzerfreundlichen Online-Rechner entwickelt, der bei der Berechnung hilft. Das Tool steht kostenlos zur Verfügung.

„Die Ergebnisse zeigen, dass Einfamilienhaushalte bis zu 70 Prozent und mehr ihres Jahresenergiebedarfs durch Solarstromspeicher decken können“, sagt Prof. Dr. Volker Quaschnig, Experte für Regenerative Energiesysteme an der HTW Berlin. Damit trügen dezentrale Photovoltaik-Batteriespeicher, welche die tagsüber gewonnenen Solarstromüberschüsse zwischenspeichern und die Hausbewohner nach Sonnenuntergang versorgen, maßgeblich zum Gelingen der Energiewende und zum Erreichen der Klimaschutzziele in Deutschland bei.

Der von den HTW-Wissenschaftlern entwickelte Unabhängigkeitsrechner benötigt den individuellen Stromverbrauch sowie die Größe der Photovoltaikanlage und des Batteriespeichers. Auf dieser Grundlage ermittelt er den sog. Autarkiegrad, d.h. den Anteil des selbst erzeugten Solarstroms an der Stromversorgung eines Hauses und somit die Einsparung von Netzstrom. Dadurch können Planer und Installateure die Grenzen der Eigenstromversorgung durch Solarstromspeicher realistisch abschätzen. Auch Hausbesitzer, die eine Anschaffung eines Photovoltaik-Speichersystems planen, können sich so vorab über die Möglichkeiten der Eigenstromversorgung informieren.

Der Unabhängigkeitsrechner entstand im Kontext von Forschungsarbeiten an der Hochschule. Ziel des Projekts „PVprog“ – Entwicklung von prognosebasierten Betriebsstrategien für Photovoltaik-Speichersysteme – ist es, den Nutzen von Speichersystemen aufzuzeigen. Dafür wurden umfangreiche Simulationsrechnungen durchgeführt. Weil die an der HTW Berlin entwickelten Referenzergebnisse für Einfamilienhaushalte gut mit dem Durchschnitt aller untersuchten Haushalte übereinstimmen, stellten die Wissenschaftler ihre Ergebnisse in Gestalt des Online-Tools kostenfrei zur Verfügung.

Die HTW Berlin war in den letzten Jahren maßgeblich an der Entwicklung von Auslegungsempfehlungen für Photovoltaikanlagen zur solaren Eigenversorgung beteiligt. Das Vorhaben „PVprog“ wird im Umweltentlastungsprogramm II aus Mitteln des Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung und des Landes Berlin (Förderkennzeichen 11410 UEP II/2) gefördert.

URL zur Pressemitteilung: <http://pvspeicher.htw-berlin.de/onlinetools>



Photovoltaik auf dem Dach der HTW Berlin
© HTW Berlin/einleuchtend e.V,