E.ON-Studie

Potenzial von flexiblem Stromverbrauch wächst

[15.09.2026] E-Autos, Wärmepumpen, Heimspeicher und Haushaltsgeräte könnten in Deutschland derzeit jährlich 18,3 Terawattstunden Strom zeitlich flexibel verbrauchen. Nach einer Studie von E.ON und der Forschungsstelle für Energiewirtschaft könnte das den Haushalten Einsparungen von bis zu 1,65 Milliarden Euro pro Jahr ermöglichen.

Das Potenzial für einen zeitlich flexiblen Stromverbrauch in deutschen Haushalten ist gegenüber dem Vorjahr um 2,8 Terawattstunden (TWh) gestiegen. Zu diesem Ergebnis kommt der E.ON Flexibilitäts-Check, den der Energiekonzern gemeinsam mit der Forschungsstelle für Energiewirtschaft (FfE) erstellt hat. Demnach lassen sich derzeit theoretisch bis zu 18,3 TWh Stromverbrauch pro Jahr zeitlich verschieben. Erstmals berücksichtigt die Untersuchung dabei auch E-Autos, die für bidirektionales Laden vorbereitet sind.

Lastverschiebung birgt Einsparpotenzial

Das größte Potenzial entfällt mit 8,3 TWh auf Waschmaschinen, Trockner und Geschirrspüler. Die rund 2,2 Millionen Heimspeicher in Deutschland kommen laut Studie auf 4,9 TWh, mehr als zwei Millionen E-Autos auf 3,6 TWh und knapp zwei Millionen Wärmepumpen auf 1,5 TWh. Bis 2031 könnte die insgesamt verschiebbare Strommenge durch die zunehmende Verbreitung dieser Technologien auf rund 34 TWh steigen. Für diesen Zeitpunkt rechnen E.ON und FfE unter anderem mit 5,2 Millionen Heimspeichern, 5,6 Millionen E-Autos und 3,6 Millionen Wärmepumpen.

Die Studie untersucht erstmals auch die möglichen finanziellen Auswirkungen einer solchen Lastverschiebung. Würden die vorhandenen E-Autos, Wärmepumpen und Heimspeicher gezielt zu günstigeren Zeiten genutzt, könnten Haushalte nach Berechnungen von E.ON insgesamt bis zu 762 Millionen Euro im Jahr sparen. Unter Einbeziehung von Waschmaschinen, Trocknern und Geschirrspülern beziffert das Unternehmen das maximale Einsparpotenzial auf 1,65 Milliarden Euro jährlich.

Auch die CO?-Emissionen könnten nach den Berechnungen sinken. Werden Stromverbräuche in Zeiten mit einem höheren Anteil erneuerbarer Energien verlagert, ließen sich der Studie zufolge jährlich mehr als eine Million Tonnen CO? vermeiden.

Hohe Bereitschaft zur flexiblen Stromnutzung

Eine begleitende YouGov-Umfrage zeigt zudem eine grundsätzliche Bereitschaft zur flexiblen Stromnutzung. 68 Prozent der Befragten würden bestimmte Verbräuche in günstigere Tageszeiten verschieben, wenn sie dadurch finanziell profitieren. 46 Prozent geben an, bereits über dynamische Tarife oder Tarife mit Flexibilitätsboni informiert zu sein. Bei der Wahl zwischen beiden Modellen bevorzugten mehr als dreimal so viele Befragte einen Tarif mit Flexibilitätsboni gegenüber einem dynamischen Tarif mit schwankenden Arbeitspreisen.

Für den Flexibilitäts-Check haben E.ON und FfE die Verbreitung von Wärmepumpen, E-Autos und Heimspeichern ausgewertet und für 2031 prognostiziert. Daten zu Haushaltsgeräten sowie zu Wissen und

Bereitschaft der Bevölkerung stammen aus einer YouGov-Befragung mit 4.277 Teilnehmerinnen und Teilnehmern. Die mögliche Kostenersparnis wurde anhand von 200 simulierten Einfamilienhäusern mit unterschiedlichen Energielösungen berechnet.

(th)

Stichwörter: Panorama, E.ON,