

Eigenverbrauch von Solarstrom steigt

[05.12.2025] Der Eigenverbrauch von Solarstrom hat in Deutschland deutlich zugelegt und erreichte 2024 einen neuen Höchststand. Forschenden des Fraunhofer ISE ist es gelungen, den Eigenverbrauch erstmals systematisch zu quantifizieren.

Der Eigenverbrauch von Solarstrom steigt in Deutschland weiter kräftig an. Wie das [Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE](#) berichtet, hat sich mit der veränderten Relation von Strompreis und Einspeisevergütung sowie zunehmender Sektorkopplung ein starker Anreiz für die direkte Nutzung des selbsterzeugten PV-Stroms entwickelt. Die Forschenden haben erstmals eine Methode vorgelegt, die den Eigenverbrauch auf Basis des Marktstammdatenregisters und der Daten der Übertragungsnetzbetreiber berechnet. Die Ergebnisse wurden in einer [Analyse](#) für das [Umweltbundesamt](#) veröffentlicht.

Dem Fraunhofer ISE zufolge stieg der Eigenverbrauch nach moderaten Zuwächsen von 0,25 Terawattstunden (TWh) im Jahr 2012 auf 3,55 TWh im Jahr 2020. 2022 waren es 5,57 TWh, 2023 bereits 8,20 TWh. Für 2024 weist das Institut einen Wert von 12,28 TWh aus. Tobias Reuther, Datenexperte für erneuerbare Stromerzeugung am Fraunhofer ISE, nennt einen Anteil des Eigenverbrauchs von 17 Prozent an der Nettostromerzeugung aus Photovoltaik bei einer Netzeinspeisung von knapp 60 TWh. Im Vorjahr habe dieser Anteil bei 13 Prozent gelegen.

Christoph Kost, Abteilungsleiter für Energiesystemanalyse am Fraunhofer ISE, erwartet weiter steigende Eigenverbrauchsquoten. Die Kombination aus hohen Strompreisen und dem starken Ausbau von Batteriespeichern mache die Direktnutzung wirtschaftlich attraktiv. Haushalte profitierten besonders, wenn der PV-Strom Wärmepumpen oder Elektroautos versorge. Zugleich wirke sich dies positiv auf die Netzstabilität aus, da der Strom am Ort seiner Erzeugung verbraucht werde.

Für die Berechnung des Eigenverbrauchs hat das Forschungsteam den PV-Anlagenbestand nach Inbetriebnahmejahr, Leistungsklasse und Anlagentyp gegliedert. Unter Einbezug von Einspeisedaten und Informationen zu installierten Speichern leitete es für 44 definierte Eigenverbrauchsgruppen entsprechende Werte ab. Die Ergebnisse sind Teil einer Publikationsreihe des Umweltbundesamts zu acht Technologien erneuerbarer Energien, in der das Fraunhofer ISE unter anderem auch Entwicklungen bei Wärmepumpen analysiert.

(th)