

PRESSEINFORMATION

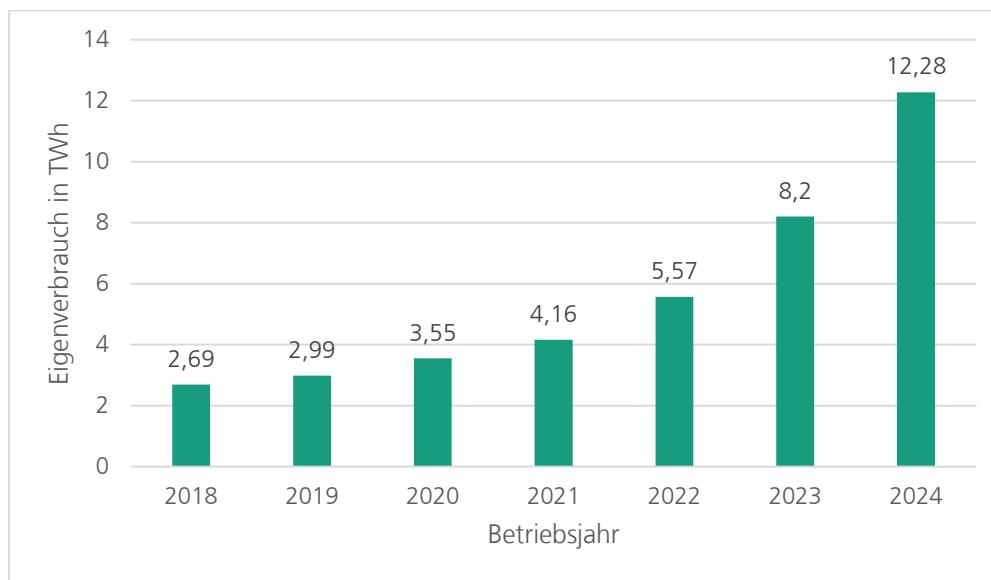
PRESSEINFORMATION

04. Dezember 2025 || Seite 1 | 3

Eigenverbrauch von Solarstrom steigt in Deutschland stark an

Bis zum Jahr 2009 nutzten deutsche PV-Anlagenbesitzerinnen und -besitzer ihren selbsterzeugten Strom kaum selbst, da die Vergütung für die Einspeisung von Strom aus Photovoltaik höher war als der Preis für den Strombezug aus dem Netz. Seit sich dieses Verhältnis umgedreht und die Sektorkopplung die Nutzungsmöglichkeiten erweitert hat, steigt der wirtschaftlich motivierte Eigenverbrauch von Solarstrom in Deutschland stark an. Wissenschaftler des Fraunhofer-Instituts für Solare Energiesysteme ISE haben nun erstmals eine Methode entwickelt, um auf Basis von Daten des Marktstammdatenregisters und der Übertragungsnetzbetreiber den PV-Eigenverbrauch zu quantifizieren. Die Ergebnisse veröffentlichten sie in einer Analyse für das Bundesumweltamt.

Nach eher moderaten Steigungen von 0,25 Terrawattstunden (TWh) im Jahr 2012 auf 3,55 TWh im Jahr 2020 erreichte der Eigenverbrauch im Jahr 2022 5,57 TWh. Für das Betriebsjahr 2023 ergab sich bereits ein Eigenverbrauch von 8,20 TWh. »Im Jahr 2024 lag der Eigenverbrauch nun bei 12,28 TWh. Bei einer Netzeinspeisung von knapp 60 TWh hat der Eigenverbrauch im Jahr 2024 einen Anteil von 17% an der Nettostromerzeugung aus Photovoltaik. Das ist eine merkliche Steigerung gegenüber dem Jahr 2023, in dem der Anteil 13% betrug,« sagte Tobias Reuther, Datenexperte für die Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien am Fraunhofer ISE.

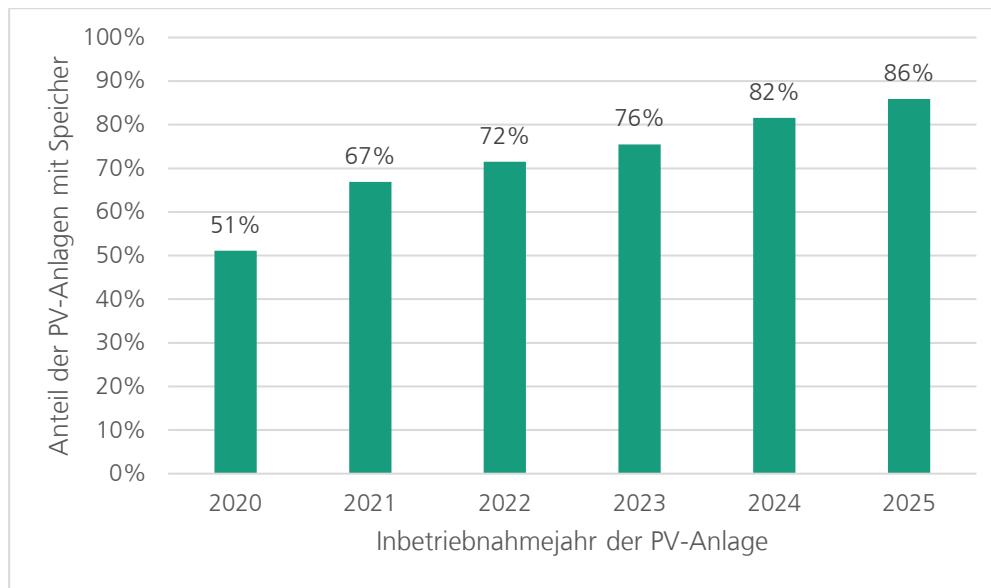


Entwicklung des wirtschaftlich motivierten Eigenverbrauchs von PV-Anlagen. © Fraunhofer ISE

»Wir erwarten, dass der Eigenverbrauch durch die hohen Strompreise und den Erfolg von Batteriespeichern weiterhin steigen wird«, ergänzte Christoph Kost, Abteilungsleiter für Energiesystemanalyse am Fraunhofer ISE. »Es lohnt sich für Haushalte, insbesondere wenn sie mit dem Strom auch eine Wärmepumpe betreiben oder ihr E-Auto laden, ist aber auch für die Stabilität des Stromnetzes von Vorteil. Der Strom wird dann direkt dort produziert, wo er verbraucht wird, ohne je im Stromnetz gewesen zu sein.«

PRESSEINFORMATION

04. Dezember 2025 || Seite 2 | 3



Anteil von PV-Gebäudeanlagen zwischen 7 und 20 kWp installierter Leistung, die in Kombination mit einem Batteriespeicher betrieben werden. © Fraunhofer ISE

Basis der Auswertung sind die Daten des Marktstammdatenregisters sowie Daten der Übertragungsnetzbetreiber. Für eine daraus abgeleitete Abschätzung zum PV-Eigenverbrauch haben die Wissenschaftler des Fraunhofer ISE eine neue Methode entwickelt. Hierfür kategorisierte das Forschungsteam den PV-Anlagenbestand Deutschlands nach Zeitpunkt der Inbetriebnahme, Leistungsklasse und Anlagentyp, um dann unter Berücksichtigung verfügbarer Daten zu Einspeiseverhalten und installierten Speichern auf den Eigenverbrauch für insgesamt 44 unterschiedliche Eigenverbrauchsgruppen zu schließen.

Die Ergebnisse sowie viele weitere Daten zur Photovoltaik wurden in einer [Analyse für das Umweltbundesamt](#) veröffentlicht. Sie sind Teil einer Publikationsreihe, die

Auswertungen für acht Technologien Erneuerbarer Energien vorlegt. Ein weiterer Beitrag des Fraunhofer ISE analysiert die Entwicklungen bei [Wärmepumpen](#).

PRESSEINFORMATION

04. Dezember 2025 || Seite 3 | 3

Weiterführende Informationen:

Publikationsreihe *Wissenschaftliche Analysen zu ausgewählten Aspekten der Statistik erneuerbarer Energien* des Umweltbundesamt:

<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/wissenschaftliche-analysen-zu-ausgewaelhten-5>

Energiesystemanalysen am Fraunhofer ISE:

<https://www.ise.fraunhofer.de/de/geschaeftsfelder/systemintegration/energiesystemanalyse.html>