



Infoblatt Nr. 1: Einstiegsinfo Photovoltaik (Stand Sept. 2025)

Solarenergie kann für Gebäude auf verschiedene Weise genutzt werden:

- passive Nutzung per Wärmeeintrag durch Fenster in der Heizperiode
- Solarthermie zur Wärmergewinnung
- Photovoltaik zur Stromerzeugung

Komponenten einer PV-Anlage

- PV-Module - erzeugen Gleichstrom
- Wechselrichter - wandelt Gleichstrom in Wechselstrom
- Zählerschrank u.a. mit Zähleranlage, Hauptleitungsschutzschalter und ggf. Elektroverteilung - bildet die Übergabestelle zwischen Haushaltsstromnetz und öffentlichem Netz:
Einspeisung PV-Strom ins Haushaltsstromnetz / Einspeisung PV-Strom ins öffentliche Netz / Strombezug aus dem öffentlichen Netz
- ggf. Stromspeicher und Energiemanagementsystem

Physikalische Einheiten und Größen

Kilowattstunde (kWh)

Energiemenge: z.B. Jahresstromverbrauch, Stromertrag einer PV-Anlage, Batteriespeicherkapazität

Kilowatt (kW)

Leistung: z.B. die Erzeugungsleistung einer PV-Anlage bei der momentan vorhandenen Einstrahlung und Temperatur.

Kilowatt Peak (kWp)

Spitzen-/Peak-Leistung von PV-Modulen, gemessen bei genormten, sehr günstigen Bedingungen; die Peak-Leistung ist eine technische Eigenschaft der Anlage und im Datenblatt oder Angebot aufgeführt. In der Praxis arbeitet eine PV-Anlage in den meisten Betriebsstunden bei deutlich geringerer Einstrahlung und dementsprechend mit einer geringeren Leistung und Ertrag.

Gängige **PV-Module** haben Abmessungen von ca. 1,8 m x 1,2 m (und größer), eine Peak-Leistung im Bereich von 400 bis 500 Wp und wiegen 20 kg (Glas/Folie) bis 25 kg (Glas/Glas). Das entspricht einem Flächenbedarf von etwa 5 qm/kWp. Ein solches Modul wandelt etwa 20% der einfallenden Sonnenstrahlung in Strom um.

Der Stromertrag pro Jahr auf günstig ausgerichteten Flächen liegt bei etwa 1.100 kWh je kWp installierter Leistung.

Eine PV-Anlage kann nach unterschiedlichen Kriterien dimensioniert werden, insbesondere:

- Klimaschutz
- Wirtschaftlichkeit, Rendite
- Unabhängigkeit



Solaroffensive Augsburg

Die **Investitionskosten** für eine Einfamilienhaus-typische PV-Anlage (5 bis 10 kWp) lagen Anfang 2025 bei etwa 1.300 bis 1.800 Euro (netto) je kWp für die komplette, betriebsbereite Anlage. Ein Stromspeicher kostet etwa 600 bis 1.000 Euro je kWh nutzbarer Kapazität, plus Einbau. Größere Zusatzkosten können u.a. bei älteren Zählerschränken oder -feldern anfallen.

Den erzeugten PV-Strom können Sie

- im Haushalt verbrauchen,
- in einer Batterie speichern,
- an etwaige Mieter im Haus liefern
- ins Netz einspeisen.

Entscheidend für die Wirtschaftlichkeit einer PV-Anlage ist – anders als bei den bis etwa 2012 in Betrieb gegangenen Anlagen – nicht mehr die Einspeisung ins öffentliche Netz, sondern der Verbrauch des PV-Stroms im Haushalt des Anlagenbetreibers („Eigenverbrauch“).

PV-Strom und regulatorisches Umfeld

Die folgenden Informationen sind Stand September 2025 und derzeit noch aktuell, können sich aber in den nächsten Monaten ändern.

EEG (Erneuerbare-Energien-Gesetz) in Bezug auf Photovoltaik-Anlagen

Garantiert u.a. den Anschluss der PV-Anlage ans öffentliche Netz und die Einspeisemöglichkeit des erzeugten PV-Stroms zu einem festen EEG-Vergütungssatz während einer Dauer von 20 Jahren

Jahressteuergesetz 2022

Einkommensteuerbefreiung für Erträge aus PV-Anlagen

Absenkung der MwSt. auf 0% für PV-Anlagen, Steckersolargeräte, Speicher, erforderliche Nebenleistungen

EEG-Novelle 2023

Höhere Einspeisevergütung, neue Betreibermodelle, Entfall 70 %-Einspeiselimit u.a.

Solarpaket I (Mai 2024)

u.a. neues Betreibermodell „Gemeinschaftliche Gebäudeversorgung“, Vereinfachung der Direktvermarktung für Strom aus Anlagen < 25 kWp, Vereinfachungen für Steckersolargeräte

Solarspitzenengesetz (Februar 2025)

Einbau intelligenter Messsysteme (iMSys) oder Reduzierung der Einspeiseleistung auf 60% der Peak-Leistung; keine Einspeisevergütung bei negativen Börsenstrompreisen (aber mit Kompensationsmechanismus)