

KOSTEN UND NUTZEN MEINER PV-ANLAGE

Was bringt eine PV-Anlage?

Dachmontierte PV-Anlagen auf Ein- und Mehrfamilienhäusern sind in der Regel wirtschaftlich. Das heißt, über die Laufzeit von 20 Jahren ist die Summe der Einnahmen in der Regel größer als die Summe der Anschaffungs- und Unterhaltskosten. Da die Preise für PV-Anlagen in den letzten Jahren deutlich gesunken sind, kann PV-Strom heute zu Kosten produziert werden, die geringer sind als die Kosten für Strom aus dem Netz. Der Eigenverbrauch des PV-Stroms lohnt sich deshalb besonders. Aber auch eine Voll-einspeisung ins Netz kann sich weiterhin rechnen.



© George Rudy – Shutterstock.com

PV-Anlagen mit Stromspeichern sind mit höheren Kosten verbunden. Die Mehrkosten für einen Stromspeicher ermöglichen jedoch, dass ein größerer Anteil des selbsterzeugten Stroms direkt selbst verbraucht werden kann. Dies ermöglicht, dass weniger des teureren Netzstroms eingekauft werden muss und damit ihre Stromkosten verringert werden. So können die höheren Kosten einer PV-Anlage mit Batteriespeicher vielfach auch unter wirtschaftlichem Blickwinkel sinnvoll sein.

Ob eine Anlage an einem bestimmten Standort eine Rendite erzielen kann, ist von mehreren individuellen Faktoren abhängig. Mit einer Wirtschaftlichkeitsbetrachtung können Ausgaben (wie Investitions- und Betriebskosten) den Einnahmen (durch Stromspeisung und Eigenverbrauch) gegenübergestellt werden. Damit kann in etwa abgeschätzt werden, wie hoch die Rendite der Anlage ist.

Wovon hängt die Wirtschaftlichkeit einer PV-Anlage ab?

- Die **Investitionskosten** sind abhängig von
- der Art der Anlage: Wird zum Beispiel eine Aufständerung benötigt oder können die Module flach aufs Dach montiert werden?
 - den Komponentenpreisen (Solarmodule, Wechselrichter, Kabel, gegebenenfalls Blitzableiter).
 - Kosten für die Anlagenplanung und Installation
 - eventuell Kosten für ein Gerüst, den Tausch des Zählers oder einen neuen Zählerschrank

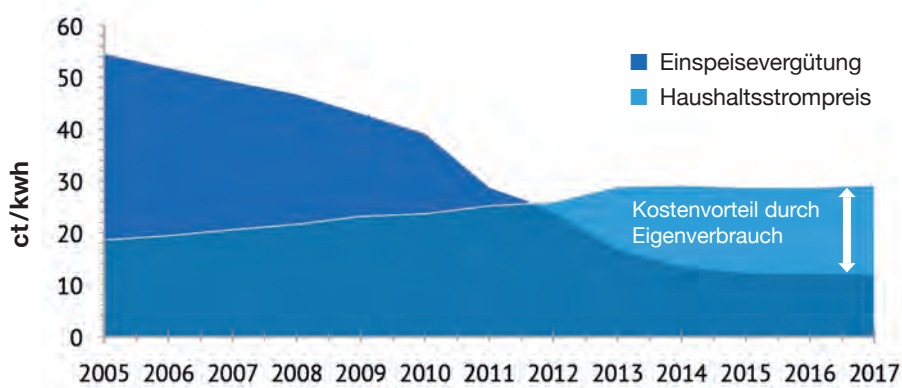
Betriebskosten entstehen durch Wartung, Versicherung, Steuern und für den Austausch von defekten Komponenten. Hier ist die Qualität der Komponenten ebenso wichtig wie die Garantiebedingungen der Komponentenhersteller und des Installateurs.

Der **Stromertrag** ist unter anderem abhängig vom Standort des Hauses: In sonnenreichen Regionen ist er höher als in Regionen mit geringer Einstrahlung. Zudem spielen dabei Dachausrichtung, Dachneigung und mögliche Verschattungen (zum Beispiel durch Bäume oder Dachaufbauten) eine Rolle.

Für die **Stromeinspeisung** ins öffentliche Netz zahlt der jeweilige Netzversorger entsprechend der Bestimmungen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) eine garantierte Vergütung je Kilowattstunde für 20 Jahre ab Inbetriebnahme der Anlage.

Wann ist der Eigenverbrauch des selbst erzeugten PV-Stroms wirtschaftlich?

Statt der Einspeisung ins öffentliche Netz kann sich der eigene Verbrauch des Stroms lohnen. Je mehr selbst erzeugter PV-Strom im Gebäude genutzt werden kann, desto wirtschaftlicher ist die Anlage. Die Anlagengröße, der Stromverbrauch und der eigene Strompreis sowie die Strompreissteigerung sind dabei relevant.



Die Grafik zur Entwicklung der Einspeisevergütung und des Haushaltsstrompreises veranschaulicht den Vorteil: Jede selbst verbrauchte Kilowattstunde spart den Kauf einer teuren Kilowattstunde vom Stromanbieter. Bei der Auslegung der Anlage ist jedoch zu beachten, dass ab einer Größe von 10 kWp ein Teil der EEG-Umlage abgeführt werden muss, wenn Strom selbst verbraucht wird.