

Gewinne mit der Sonne

Photovoltaik – Die grüne Geldanlage auf meinem Dach



Lohnt sich eine Photovoltaikanlage auf meinem Dach?

Aus ökologischer Sicht kann man diese Frage klar mit Ja! beantworten.

Mit der Stromproduktion aus Sonnenenergie leisten Sie durch die Einsparung von CO₂-Emissionen einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz. Durchschnittliche Anlagen amortisieren sich energetisch nach ca. 1 bis 2 Jahren. Das bedeutet nach rund 1 bis 2 Jahren hat Ihre Photovoltaikanlage so viel Energie produziert, wie für ihre Herstellung verbraucht wurde.

Doch auch aus finanzieller Sicht sind Photovoltaikanlagen in den meisten Fällen ein lohnendes Geschäft. Ob sich eine Photovoltaikanlage auf ihrem Dach lohnt, hängt von folgenden Faktoren ab.

Standort

Im nationalen Vergleich liegt das Rhein-Main-Gebiet im oberen Mittelfeld, wobei die solare Strahlung in Deutschland vergleichsweise hoch ist. Mit einer jährlichen globalen Sonneneinstrahlung von ca. 1150 kWh/m² ist der Standort Heusenstamm sehr gut für Photovoltaikanlagen geeignet.

Neigung und Ausrichtung des Dachs

Optimale Voraussetzungen für einen maximalen Stromertrag sind eine Ausrichtung des Dachs nach Süden sowie eine Neigung von 30°. Allerdings ist es am wirtschaftlichsten, wenn Sie möglichst viel Strom aus Ihrer Anlage selbst nutzen. Deswegen ist eine Ost- oder Westausrichtung für einen hohen Eigenverbrauch auch sinnvoll, da vor allem am Abend der häusliche Stromverbrauch am höchsten ist und die Anlage in den Abendstunden dann noch Strom produziert. Die Dachneigung ist dabei weniger entscheidend. Bei einer Dachneigung von mehr als 20° ist eine ausreichende Selbstreinigung der Module durch Regen gegeben.

Verschattung

Die Dachfläche darf im gesamten Jahresgang nicht durch Bäume oder andere Gebäude verschattet sein, da sonst die Stromausbeute erheblich gemindert wird.

Anlagengröße

Die Einspeisevergütung für den überschüssig produzierten Strom aus Ihrer Photovoltaikanlage ist in den letzten Jahren immer weiter gesunken. Ihre Anlage rechnet sich also vor allem durch den selbst genutzten Strom, den Sie nicht von ihrem Stromversorger beziehen müssen. Deswegen sollte Ihre Anlage richtig dimensioniert sein. Als Faustregel für einen 4-Personen-Haushalt gilt eine Anlagengröße von 3 - 7 kWp. Die exakte Anlagengröße hängt von weiteren Faktoren (bsp. Heizsystem) ab und sollte individuell von einem Experten oder einer Expertin bestimmt werden.

Sonstige Anforderungen

Die Dachkonstruktion sollte eine Photovoltaikanlage tragen können, wobei das in den wenigsten Fällen ein Hindernis ist. Außerdem sollte das Dach mindestens die nächsten 20 Jahre nicht erneuert werden müssen.

Die meisten Dächer erfüllen die Anforderungen an eine Photovoltaikanlage. Die entscheidende Frage lautet dann:

Rechnet sich das Ganze auch?

Die Antwort ist auch hier:

Ja, nach 8 bis 12 Jahren.

Bei einer durchschnittlichen Photovoltaikanlage, die aus Eigenmitteln finanziert wurde, beträgt die Amortisation zwischen 8 und 12 Jahren. In den Jahren danach wirft Ihre Anlage in Form von kostenlosem selbstproduziertem Strom Gewinne ab. Eine Photovoltaikanlage kann und sollte 25 Jahre oder länger in Betrieb sein. Der Amortisationszeitraum ist unter anderem abhängig von Kaufpreis, Strompreis und Eigenverbrauch.

Ist mein Dach für eine Photovoltaikanlage geeignet?

Im [› Solarkataster Hessen ‹](#) können Sie ganz einfach prüfen, ob Ihre Dachfläche für Photovoltaik geeignet ist. Suchen Sie Ihre Dachfläche im Luftbild und zeichnen Sie per Maus Ihre Photovoltaikanlage ein. Sie erhalten Informationen wie Neigung, Ausrichtung und Fläche Ihres Dachs. Weiterhin gibt Ihnen ein Wirtschaftlichkeitsrechner eine grobe Orientierung zur finanziellen Rentabilität Ihrer geplanten Anlage.

Was kostet eine Photovoltaikanlage?

Haben Sie sich für den Bau einer Photovoltaikanlage entschieden sollten Sie mehrere Angebote einholen. Die Preise für Photovoltaikanlagen sind in den letzten Jahren stark gesunken. Ein fairer Preis für eine Anlage liegt bei 1100€ - 1300€ netto pro kWp inkl. Anlieferung, Montage und Verkabelung (Stand: Januar 2022).

Welche Rendite kann ich von meiner Photovoltaikanlage erwarten?

Die Höhe der Rendite Ihrer Anlage hängt von verschiedenen Faktoren wie beispielsweise Anschaffungskosten, Strompreisentwicklung, Eigenverbrauchsanteil und Anlagengröße ab. Eine Rendite von 3 bis 4 Prozent ist selbst bei vorsichtiger Kalkulation langfristig realistisch. Ihre Photovoltaikanlage ist also nichts anderes als eine grüne Geldanlage. Die steigenden Strompreise machen Photovoltaikanlagen dabei noch attraktiver als bisher schon. Detailliertere Informationen zur Rendite einer Photovoltaikanlage finden Sie in der [› Finanztest ‹](#) von März 2022.

Hilfreiche Internetseiten

Auf der Internetseite der [› Verbraucherzentrale ‹](#) finden Sie weitere wertvolle Hinweise rund um die Themen Photovoltaik und Energieversorgung. Weiterhin können Sie sich hier für kostenlose Webinare anmelden und sehr preisgünstige Beratungen durch Experten in Anspruch buchen.

Installateure für PV-Anlagen finden Sie unter anderem über die Website des

[› Bundesverbands Solarwirtschaft ‹](#) oder im [› Firmenverzeichnis des Photovoltaikforums ‹](#)

Zur Wirtschaftlichkeit einer geplanten PV-Anlage gibt es online weitere Rechner

[› Rechner 1 ‹](#) und [› Rechner 2 ‹](#)

Photovoltaik in der Praxis

Bürger berichten über Ihre PV-Anlage



Photovoltaikanlage von Roland Heidl

Fläche 24,6 m² Baujahr 2005 Leistung 3,6 kWp Kosten: 20.000€

Wieso haben sie sich für den Bau einer Photovoltaikanlage entschieden?

Mit unserer Anlage generieren wir ungefähr genauso viel Strom wie wir auch verbrauchen. Der tatsächliche Unterschied ist, dass wir im Winter mehr Strom brauchen und im Sommer weniger, bei der Erzeugung ist es umgekehrt. Aber insgesamt gleicht es sich in etwa aus und wir tun damit etwas Gutes für die Umwelt.

Haben sie Tipps/Empfehlungen für Bürger*innen, die eine Photovoltaikanlage auf ihrem Dach planen?

Wir haben uns damals über die Zeitschrift Photon informiert, das war sehr hilfreich. Auf jeden Fall ist es sinnvoll, sich mehrere Angebote einzuholen und zu vergleichen. Eine neue Anlage sollte sich nach ca. 12 Jahren amortisiert haben, inklusive allem.

Wenn sie noch mal vor der Entscheidung stünden, würden sie erneut eine Photovoltaikanlage auf ihr Dach bauen?

Ja, ich würde unbedingt erneut eine Anlage bauen. Ich habe alles richtig gemacht.

Haben sie für den Bau der PV-Anlage eine Förderung erhalten?

Die Förderung bestand 2005 darin, dass wir eine Einspeisevergütung von 0,545 €/kWh, garantiert für 20 Jahre, erhalten. Bei einem damaligen Strompreis von 0,18 €/kWh. Somit war klar, dass wir nach knapp 12 Jahren ins Plus kommen. Es hat gestimmt.

Hat sich ihre Anlage schon amortisiert? Wie viel Geld haben sie mit ihrer PV-Anlage schon gespart/verdient?

Meine Anlage hat ca. 20.000 € gekostet und wir haben inzwischen ca. 30.000 € erhalten. Bis 2020 haben wir den Ertrag nach Abschreibung noch versteuert, was hier nicht enthalten ist. Inzwischen kann man den Ertrag als Liebhaberei deklarieren und steuerfrei vereinnahmen.



Photovoltaikanlage von Ewald S.

Fläche 72 m² Baujahr 2005 Leistung 7,48 kWp Kosten 41.180€

Wieso haben sie sich für den Bau einer Photovoltaikanlage entschieden?

Aus Umweltschutzgründen.

Wenn sie noch mal vor der Entscheidung stünden, würden sie erneut eine PV-Anlage auf ihr Dach bauen?

Ja, ich bin mit meiner Anlage zufrieden und würde mich wieder für einen Bau entscheiden.

Hat sich ihre Anlage schon amortisiert? Wie viel Geld haben sie mit ihrer PV-Anlage schon gespart/verdient?

Ja, sie hat sich amortisiert. Wir haben bisher ca. 2000 € gespart.



Photovoltaikanlage von Frank B.

Baujahr 2018 Leistung 9,9 kWp Kosten 10.000€

Wieso haben sie sich für den Bau einer Photovoltaikanlage entschieden?

Wir nutzen eine Wärmepumpe zum Heizen und haben E-Fahrzeuge.

Hat sich ihre Anlage schon amortisiert? Wie viel Geld haben sie mit ihrer PV-Anlage schon gespart/verdient?

Das Ziel ist Strom für den Eigenverbrauch zu erzeugen und damit die immer weiter steigenden Stromkosten zu sparen.

Die Photovoltaikanlage wurde 2021 noch um weitere 15 kWp und einen 20 kW Stromspeicher erweitert, sodass der erzeugte Strom auch bei Bewölkung und in den Abend- und Nachtstunden genutzt werden kann. Der Autarkiegrad, also der Anteil des selbst erzeugten Stroms am Gesamtverbrauch des Hauses, liegt bei ca. 61 %.

Impressum

Herausgeber

Magistrat der Stadt Heusenstamm
Im Herrngarten 1
63150 Heusenstamm

Redaktion und Fotos

Lukas Welge
Fachdienst 4.4 – Umwelt
Kontakt: lukas.welge@heusenstamm.de