

Bau einer Photovoltaik-Anlage oder: Die Sonne schickt keine Rechnung

Der Bau einer Photovoltaik-Anlage (PV) ist ein ganz persönlicher Beitrag zum Ausbau Erneuerbarer Energien, der sich noch dazu finanziell rechnet

Strom aus dem Netz ist heute doppelt so teuer wie Strom, den ich mit meiner eigenen Photovoltaik-Anlage produziere und als Eigenverbrauch selbst nutze. Dies hat zum einen damit zu tun, dass die Module für PV-Anlagen in den letzten Jahren deutlich effizienter geworden und die Preise gleichzeitig gefallen sind. Strom aus Sonne kann daher inzwischen sehr kostengünstig produziert werden. Gleichzeitig steigen die Preise für Strom aus dem Netz. Mit einer eigenen PV-Anlage kann man daher den großen Stromanbietern ein Schnippchen schlagen, indem man seinen Strom kostengünstig selbst produziert und so dauerhaft unabhängig von steigenden Energiepreisen wird. Gleichzeitig trägt man direkt dazu bei, dass der Ausbau von Erneuerbaren Energien voranschreitet und wir das Ziel, die Erderwärmung auf 1,5 Grad zu begrenzen, doch noch schaffen können.

Scheint bei uns dafür nicht viel zu wenig Sonne, dass eine PV-Anlage wirklich was bringt? Was passiert, wenn der Himmel bedeckt ist?

Bei uns in der Mitte Deutschlands kann eine PV-Anlage mit einer Spitzenleistung von 10 kWp und einer Ausrichtung nach Süden ca. 10.000 kWh Strom pro Jahr erzeugen. Dafür benötigt man ca. 25 bis 30 Module, die problemlos auf das Dach der meisten Einfamilienhäuser passen. Gibt es keine (freie) Dachfläche, die nach Süden zeigt, können die Module auch auf die Ost- und Westseite des Daches verteilt werden, was ebenfalls sehr gute Erträge bringt und den Vorteil hat, dass der eigene Strom recht früh und abends lange zur Verfügung steht. Auch eine zeitweise Verschattung einzelner Module ist heute kein Problem. Selbst an einem bedeckten Tag erzeugt die PV-Anlage immer noch ausreichend Strom, um damit die sogenannte Grundlast (Kühlschrank, Gefriertruhe, Heizungspumpe, ...) zu decken.

Und das würde wofür reichen?

- Ein durchschnittlicher 4-Personenhaushalt verbraucht pro Jahr ungefähr 4.000 kWh Strom (<https://www.co2online.de/energie-sparen/strom-sparen/strom-sparen-stromspartipps/stromverbrauch-im-haushalt/>).
- Ein Elektroauto wie der VW ID.3 kann mit 10.000 kWh über 60.000 km fahren.

Über das Jahr gerechnet kann mit einer durchschnittlichen Anlage auf einem Einfamilienhaus ein Haushalt mit vier Personen so ca. 50 Prozent seines Strombedarfs selbst decken: Im Sommer wird tagsüber deutlich mehr erzeugt, als der Haushalt überhaupt verwenden kann. Der Überschuss wird dann zu einem festen Preis ins Stromnetz eingespeist. Kommt noch ein Batterie-Speicher hinzu, der den tagsüber produzierten Überschuss für den Verbrauch am Abend speichert, kann man schnell 80 Prozent seines Strombedarfs und mehr selbst decken. Insgesamt können also bereits mit einer ganz durchschnittlichen PV-Anlage zwischen 50 und 80 Prozent der bisherigen Stromkosten eingespart werden.

Zu dem guten Gefühl, unabhängig von einem Energieanbieter und steigenden Energiepreisen seinen Strom selbst zu produzieren kommt noch: eine positive Rendite

Bereits ohne einen Batterie-Speicher kann ein durchschnittlicher 4-Personenhaushalt bei einem Verbrauch von ca. 4.000 kWh und etwa 1.200 Euro Stromkosten mit einer PV-Anlage so pro Jahr ca. 600 Euro Stromkosten einsparen. Über eine Laufzeit von 20 Jahren (was für eine PV-Anlage kein Problem ist – die läuft auch noch länger) können mit einer PV-Anlage durch eingesparte Stromkosten und die Vergütung (ca. 8 ct/kWh) für in das Stromnetz eingespeisten Strom, der nicht selbst verbraucht wurde, über 6.000 Euro eingespart werden. Das entspricht immerhin einer jährlichen Rendite von ca. 4,5 %, die ich anderswo so risikolos kaum bekommen kann.

Das funktioniert in der Praxis? In unseren Breitengraden und oft bedecktem Himmel?

Ja, tatsächlich: In 2020 konnten wir in unserem 4-Personenhaushalt mit PV-Anlage und Batterie-Speicher fast 80 % unseres Strombedarfs selbst decken. Unsere monatlichen Stromkosten sind dabei spürbar gesunken. Dabei verbrauchen wir nicht nur Strom für Kochen, Licht usw., sondern wir heizen auch das Haus und das Warmwasser mit einer Wärmepumpe und laden anteilig unser E-Auto damit.

Wenn Sie Fragen dazu haben oder das Ganze einmal „live“ und mit echten Zahlen ansehen möchten, melden Sie sich bei uns. Wir teilen gerne unsere Erfahrungen eines privaten PV-Haushalts mit dem Ziel, möglichst viel unseres PV-Stroms selbst zu verbrauchen.

Gab es nicht gerade eine Vereinfachung für den Bau von PV-Anlagen?

Bisher musste für PV-Anlagen, deren Spitzenleistung über 10 kWp lag, die sogenannte EEG-Umlage auf den selbst verbrauchten Strom gezahlt werden. Diese Begrenzung wurde nun abgeschafft, so dass Anlagen mit mehr als 10 kWp gebaut und betrieben werden dürfen, ohne dass die EEG-Umlage gezahlt werden muss. Wer also eine ausreichend große Dachfläche hat und evtl. auch eine Wärmepumpe besitzt/plant oder ein E-Auto, könnte sich überlegen, ob nicht gleich eine größere PV-Anlage sinnvoll wäre.

Ich wohne in einer Mietwohnung oder kann aus anderen Gründen keine PV-Anlage bauen – kann ich trotzdem einen Beitrag zur Energiewende leisten und Strom aus Erneuerbaren Energien nutzen?

Nicht alle Anbieter von Ökostrom nehmen es mit der Herkunft des Stroms ganz genau und lassen einen häufig im Unklaren darüber, wo der Strom eigentlich herkommt. Eine Übersicht von „echten“ Ökostrom-Anbietern, die auch selbst aktiv den Ausbau Erneuerbarer Energien fördern, indem sie zum Beispiel eigene Erzeugungsanlagen (Wind, Sonne und Wasser) errichten und betreiben oder indem sie Projekte unterstützen, die den Ausbau Erneuerbarer Energien und hierfür notwendiger Technologien voranbringen, gibt es z. B. unter <https://utopia.de/ratgeber/oekostrom-tarife-vergleich/>.

Noch können wir die Erderwärmung begrenzen. Um auch für unsere Kinder und Enkelkinder eine lebenswerte Umwelt zu sichern und die Klimakrise zu meistern, müssen wir jetzt endlich handeln, denn die Zeit drängt. Eine eigene PV-Anlage leistet dazu einen nachhaltigen Beitrag: Nachhaltig für Klimaschutz und für den eigenen Geldbeutel, denn die Sonne schickt keine Rechnung.

Vielen Dank an BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN - Ortsverband Dransfeld, Dr. Constanze Engel und Dr.-Ing Stephan Engel : <https://gruene-dransfeld.de/erneuerbare-energien/baupvanlage/>