

**Mein persönlicher Lastprofil-Analyse-Bogen – So
finden Sie heraus, ob sich eine PV-Anlage für Ihren
Alltag wirklich rechnet**

Mein persönlicher Lastprofil-Analyse-Bogen

**So finden Sie heraus, ob sich eine PV-Anlage für Ihren Alltag
wirklich rechnet**

Für wen ist dieses Dokument?

Für alle, die vor der Investition in eine Photovoltaikanlage (eine Anlage, die Sonnenlicht in elektrischen Strom umwandelt) stehen und sicherstellen wollen, dass sich diese für ihren individuellen Lebensstil wirklich rechnet.

Welches Problem löst es?

Es hilft Ihnen, Ihr persönliches Lastprofil (Ihr tägliches Stromverbrauchsmuster — also wann Sie wie viel Strom verbrauchen) zu verstehen. Dieses Muster ist der wichtigste Faktor für die Wirtschaftlichkeit einer PV-Anlage, wird aber von den meisten Ratgebern nur am Rande erwähnt. Die zentrale Erkenntnis: Nicht wie viel Strom Sie verbrauchen, sondern wann Sie ihn verbrauchen, entscheidet über Ihren finanziellen Gewinn.

Wie benutze ich es?

Machen Sie zuerst den 3-Minuten-Selbsttest. Führen Sie dann mindestens eine der drei Erfassungsmethoden durch und tragen Sie Ihre Ergebnisse in die Felder ein. Am Ende haben Sie eine datenbasierte Grundlage für Ihre Entscheidung.

Was erhalte ich dadurch?

Sie können Verkaufsgespräche mit Installateuren auf Augenhöhe führen. Sie erkennen, ob Sie einen Stromspeicher (eine Batterie, die überschüssigen Solarstrom für später aufbewahrt) brauchen oder ob sich Ihre Anlage auch ohne rentiert. Und Sie vermeiden die häufigste Fehleinschätzung: eine Anlage zu kaufen, die nicht zu Ihrem Leben passt.

Teil 1: Der 3-Minuten-Selbsttest – Welcher Solar-Typ sind Sie?

Kreuzen Sie ehrlich an, was auf Ihren Haushalt an einem typischen Werktag zutrifft. Ziel: eine erste Einschätzung, bevor Sie Daten sammeln.

Profil A: Der "Nachtschwärmer" (Tendenz Pendler-Familie)

- ☐ Das Haus ist an Werktagen zwischen 9 und 16 Uhr meistens leer.
- ☐ Waschmaschine, Trockner und Geschirrspüler laufen hauptsächlich am Abend oder am Wochenende.
- ☐ Gekocht wird fast ausschließlich abends.
- ☐ Mindestens eine Person im Haushalt pendelt täglich zur Arbeit.

Anzahl Kreuze Profil A: _____ / 4

Profil B: Der "Sonnenanbeter" (Tendenz Homeoffice / Rentner)

- ☐ Mindestens eine Person ist an den meisten Werktagen tagsüber zu Hause.
- ☐ Haushaltsgroßgeräte (Spülmaschine, Waschmaschine) werden oft schon tagsüber angestellt.
- ☐ Mittags wird regelmäßig eine warme Mahlzeit zubereitet.
- ☐ Ein Computer oder andere Arbeitsgeräte laufen tagsüber für mehrere Stunden.

Anzahl Kreuze Profil B: _____ / 4

Ihre erste Tendenz

Ihr Ergebnis	Was das bedeutet
Profil A überwiegt (3–4 Kreuze)	Ihr Stromverbrauch fällt hauptsächlich in die Abend- und Nachtstunden. Ohne Stromspeicher wird ein großer Teil Ihres Solarstroms ins Netz eingespeist statt selbst genutzt. Ein Speicher ist für Ihre Wirtschaftlichkeit wahrscheinlich entscheidend.
Ausgeglichen (je 2 Kreuze)	Mischprofil. Die genaue Datenerhebung in Teil 2 wird zeigen, wo Sie stehen.

Ihr Ergebnis

Was das bedeutet

Profil B überwiegt
(3–4 Kreuze)

Ihr Alltag passt bereits gut zur Solarproduktion. Eine PV-Anlage kann sich für Sie auch ohne Speicher schnell rechnen.

Wichtig: Dieser Schnelltest ersetzt keine Datenerhebung. Er gibt Ihnen eine Richtung. Die echten Zahlen kommen im nächsten Schritt.

Teil 2: Ihr Lastprofil ermitteln – Drei Methoden, eine Erkenntnis

Wählen Sie die Methode, die zu Ihrem Aufwand und Ihrer technischen Ausstattung passt. Methode 1 reicht für eine solide Grundlage.

Methode 1: Der Zettel-Trick (manuell, ca. 2 Minuten pro Tag, eine Woche lang)

So geht es: Lesen Sie Ihren Stromzähler eine Woche lang zweimal täglich ab – morgens gegen 8 Uhr und abends gegen 18 Uhr. Notieren Sie die Zählerstände in der Tabelle.

Hinweis zur Berechnung:

- **Tagesverbrauch** = Zählerstand 18:00 Uhr minus Zählerstand 8:00 Uhr (das sind Ihre "Sonnenstunden")
- **Nacht-/Morgenverbrauch** = Zählerstand 8:00 Uhr des Folgetags minus Zählerstand 18:00 Uhr des Vortags

Tag	Zählerstand 8:00 Uhr	Zählerstand 18:00 Uhr	Tagesverbrauch (8–18 Uhr)	Nacht-/Morgenverbrauch (18–8 Uhr)
Montag	kWh	kWh	kWh	kWh
Dienstag	kWh	kWh	kWh	kWh
Mittwoch	kWh	kWh	kWh	kWh
Donnerstag	kWh	kWh	kWh	kWh
Freitag	kWh	kWh	kWh	kWh
Samstag	kWh	kWh	kWh	kWh

Tag	Zählerstand 8:00 Uhr	Zählerstand 18:00 Uhr	Tagesverbrauch (8–18 Uhr)	Nacht-/Morgenverbrauch (18–8 Uhr)
Sonntag	_____ kWh	_____ kWh	_____ kWh	_____ kWh
Summe Woche:			_____ kWh	_____ kWh

Ihr Tagesanteil: $\text{Tagesverbrauch} \div (\text{Tagesverbrauch} + \text{Nachtverbrauch}) \times 100 = \text{_____} \%$

Einordnung:

- Über 50 %: Gutes natürliches Solarpotenzial.
- 30–50 %: Durchschnittlich – Verschiebung von Verbrauchern oder ein Speicher lohnt sich.
- Unter 30 %: Ohne Speicher wird die Wirtschaftlichkeit stark eingeschränkt.

Was diese Methode nicht erfasst: Die genaue Verteilung innerhalb der Stunden, saisonale Schwankungen (im Winter produziert eine PV-Anlage erheblich weniger Strom als im Sommer) und Wochenend-Abweichungen zeigen sich erst bei längerer Messung. Die Ergebnisse einer einzelnen Woche sind ein Richtwert, kein Jahresprofil.

Methode 2: Die Spurensuche mit smarten Helfern (mittlerer Aufwand)

Identifizieren Sie Ihre größten Stromverbraucher und deren typische Laufzeiten. Smarte Steckdosen (Zwischenstecker, die den Stromverbrauch einzelner Geräte messen und anzeigen, erhältlich ab ca. 10–25 € pro Stück) helfen bei der genauen Erfassung.

Gerät	Läuft typischerweise (Uhrzeit)	Geschätzter Verbrauch pro Nutzung	Verschiebbar in 9–17 Uhr?
Waschmaschine	_____	_____ kWh	☐ Ja ☐ Nein ☐ Bereits der Fall
Wäschetrockner	_____	_____ kWh	☐ Ja ☐ Nein ☐ Bereits der Fall
Geschirrspüler	_____	_____ kWh	☐ Ja ☐ Nein ☐ Bereits der Fall
E-Auto Ladung	_____	_____ kWh	☐ Ja ☐ Nein ☐ Bereits der Fall
Computer-Arbeitsplatz	_____	_____ kWh	☐ Ja ☐ Nein ☐ Bereits der Fall
Sonstiges: _____	_____	_____ kWh	☐ Ja ☐ Nein ☐ Bereits der Fall
Sonstiges: _____	_____	_____ kWh	☐ Ja ☐ Nein ☐ Bereits der Fall

Verschiegbares Potenzial (alle Geräte mit "Ja"): _____ kWh pro Woche

Ergebnis: Sie wissen nun, welche Geräte den größten Einfluss haben und wo das größte Potenzial liegt, Ihren Eigenverbrauch (den Anteil des selbst erzeugten Solarstroms, den Sie direkt im Haushalt nutzen, statt ihn ins Netz einzuspeisen) zu steigern.

Methode 3: Smartes Messsystem nutzen (geringster Aufwand, falls vorhanden)

Wenn Sie bereits einen intelligenten Zähler (auch Smart Meter genannt – ein digitaler Stromzähler, der Ihren Verbrauch in 15-Minuten-Intervallen aufzeichnet) haben, können Sie dessen Daten direkt

nutzen.

- ☐ Ich habe einen intelligenten Zähler / ein Smart Meter.
- ☐ Ich habe Zugang zum Online-Portal meines Messstellenbetreibers (der Firma, die für Ihren Zähler zuständig ist).

Falls ja: Laden Sie die Verbrauchsdaten der letzten 12 Monate herunter. Achten Sie auf den Anteil des Verbrauchs, der zwischen 9 und 17 Uhr anfällt. Dieses Profil ist die genaueste Grundlage, die Sie einem Installateur liefern können.

Falls nein: Methode 1 oder 2 liefert Ihnen trotzdem eine gute Entscheidungsgrundlage.

Teil 3: Was Ihre Daten in Euro bedeuten

Die zentrale Rechnung: Was ist 10 % mehr Eigenverbrauch wert?

Das folgende Rechenbeispiel zeigt, warum es sich lohnt, Ihren Tagesverbrauch auch nur geringfügig zu erhöhen. Es ist eine vereinfachte Überschlagsrechnung, die Ihnen die Größenordnung verdeutlicht.

Annahmen für das Beispiel:

- Jährliche Solarstromproduktion der Anlage: 10.000 kWh (entspricht ungefähr einer 10-kWp-Anlage in Deutschland – die tatsächliche Produktion hängt von Standort, Dachneigung, Ausrichtung und Verschattung ab)
- Aktueller Strompreis aus dem Netz: ca. 30–40 Ct/kWh (typischer Bereich für deutsche Haushalte, Stand 2024/2025)
- Aktuelle Einspeisevergütung (der Betrag, den Ihr Netzbetreiber Ihnen für eingespeisten Solarstrom zahlt): ca. 8 Ct/kWh (Richtwert für Anlagen bis 10 kWp gemäß Erneuerbare-Energien-Gesetz / EEG; der exakte Wert hängt vom Inbetriebnahmedatum ab)

Die Rechnung:

Jede kWh, die Sie selbst verbrauchen statt einzuspeisen, spart Ihnen die Differenz zwischen Netzstrompreis und Einspeisevergütung.

Bei einem angenommenen Strompreis von 35 Ct/kWh und einer Einspeisevergütung von 8 Ct/kWh beträgt diese Differenz: **27 Ct pro kWh**.

Kennzahl	Rechnung	Ergebnis
10 % von 10.000 kWh	$10.000 \times 0,10$	1.000 kWh
Mehrwert pro Jahr	$1.000 \text{ kWh} \times 0,27 \text{ €/kWh}$	ca. 270 € / Jahr
Mehrwert über 20 Jahre	$270 \text{ €} \times 20$	ca. 5.400 €

Was diese Rechnung nicht berücksichtigt: Steigende oder sinkende Strompreise, die jährliche Degradation der Solarmodule (typischerweise ca. 0,3–0,5 % Leistungsverlust pro Jahr laut Herstellerangaben), mögliche Änderungen der Einspeisevergütung, Wartungskosten und die

Inflation. In der Realität kann der tatsächliche Vorteil höher oder niedriger ausfallen. Die Größenordnung – mehrere tausend Euro über die Lebensdauer – bleibt aber bestehen.

Fazit: Schon eine moderate Verbesserung Ihres Eigenverbrauchsanteils hat über die Lebensdauer der Anlage eine erhebliche finanzielle Wirkung. Genau deshalb lohnt sich die Analyse in diesem Dokument.

Teil 4: Drei typische Profile im Vergleich

Nutzen Sie diese Übersicht, um Ihren eigenen Haushalt einzuordnen. Die Eigenverbrauchsquoten (Anteil des selbst genutzten Solarstroms am gesamten erzeugten Solarstrom) basieren auf Richtwerten aus Studien des Fraunhofer-Instituts für Solare Energiesysteme (ISE) und der Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Berlin.

	Pendler-Familie	Homeoffice-Haushalt	Rentner-Haushalt
Typischer Tagesablauf	Haus von ca. 8–16 Uhr leer, Verbrauch konzentriert morgens und abends	Mind. 1 Person ganztags zu Hause, PC läuft, Kochen mittags	Beide tagsüber zu Hause, gleichmäßiger Verbrauch über den Tag
Eigenverbrauchsquote ohne Speicher	ca. 20–30 % (typischer Bereich)	ca. 35–50 % (typischer Bereich)	ca. 35–50 % (typischer Bereich)
Eigenverbrauchsquote mit Speicher	ca. 50–70 % (typischer Bereich)	ca. 60–80 % (typischer Bereich)	ca. 60–80 % (typischer Bereich)
Speicher notwendig für gute Rendite?	In der Regel ja	Nicht zwingend, aber vorteilhaft	Nicht zwingend, aber vorteilhaft
Größtes Optimierungspotenzial	Zeitsteuerung von Waschmaschine, Trockner, E-Auto-Ladung in die Mittagszeit	Bereits gut aufgestellt, Feintuning möglich	Bereits gut aufgestellt, Feintuning möglich

Was die meisten unterschätzen: Die "stillen Verbraucher"

Ein typischer Fehler ist es, nur an die großen, aktiv genutzten Geräte zu denken. Aber Ihr WLAN-Router, der Kühlschrank, die Heizungspumpe (Umwälzpumpe) und diverse Standby-Geräte erzeugen eine konstante Grundlast (den Mindeststromverbrauch, der rund um die Uhr anfällt) – auch tagsüber. Diese stillen Verbraucher sind Ihre besten Freunde für den Eigenverbrauch, weil sie automatisch den Solarstrom nutzen, ohne dass Sie aktiv etwas tun müssen. Rechnen Sie bei der Auswertung Ihrer Daten mit einer typischen Grundlast von ca. 200–400 Watt je nach Haushalt.

Teil 5: Was tun, wenn Ihr Profil nicht "solar-freundlich" ist?

Wenn Ihre Auswertung ergibt, dass Sie zum Typ "Pendler-Familie" gehören, ist das kein Grund, die PV-Anlage abzuschreiben. Es bedeutet nur, dass Sie eine andere Strategie brauchen.

Checkliste: Maßnahmen zur Verbesserung Ihres Profils

Sofort umsetzbar (kostenlos):

- ☐ Waschmaschine und Geschirrspüler per Zeitschaltuhr oder Startvorwahl auf die Mittagszeit programmieren.
- ☐ E-Auto (falls vorhanden) tagsüber laden, nicht nachts.
- ☐ Warmwasserbereitung (falls elektrisch) auf die Sonnenstunden legen.

Mittelfristig (geringe Kosten):

- ☐ Smarte Steckdosen für große Verbraucher anschaffen, um Laufzeiten sichtbar zu machen und zu steuern.
- ☐ Energiemanagement-System (ein Gerät oder eine Software, die Ihren Solarstrom automatisch auf Ihre Verbraucher verteilt) einplanen, falls eine Anlage angeschafft wird.

Bei der Anlagenplanung (Investition):

- ☐ Stromspeicher einplanen und Wirtschaftlichkeit berechnen lassen. Richtwert für Speicherkosten: bis ca. 600 €/kWh Speicherkapazität gelten als wirtschaftlich vertretbar (Richtwert laut finanztip.de). Die tatsächlichen Kosten variieren je nach Hersteller und Kapazität.
- ☐ Anlagengröße und Speichergröße gemeinsam mit einem unabhängigen Energieberater dimensionieren – nicht nur mit dem Verkäufer.

Typischer Fehler aus der Praxis

Eine vierköpfige Pendler-Familie lässt sich eine 10-kWp-Anlage ohne Speicher installieren, weil der Anbieter argumentiert: "Sie verbrauchen doch genug Strom." Das stimmt – aber der Verbrauch findet zur falschen Zeit statt. Ergebnis: Die Familie speist den Großteil des Solarstroms für ca. 8 Ct/kWh ein und kauft abends Netzstrom für 35 Ct/kWh zurück. Die Amortisationszeit (die Zeitspanne, bis sich die Investition durch Einsparungen bezahlt gemacht hat) verlängert sich

erheblich. Mit einem passend dimensionierten Speicher hätte die Familie den Eigenverbrauch deutlich steigern und die Wirtschaftlichkeit erheblich verbessern können.

Warum Ihr Tagesablauf Ihre wichtigste Solar-Kennzahl ist

Die meisten Ratgeber im Internet erklären, dass Eigenverbrauch wichtig ist. Aber kaum einer zeigt Ihnen, wie Sie Ihren persönlichen Eigenverbrauch vor der Investition einschätzen können. Genau hier setzt dieses Dokument an: Es gibt Ihnen ein praktisches Werkzeug, um Ihr Lastprofil zu verstehen – den einen Faktor, der über tausende Euro Unterschied bei der Wirtschaftlichkeit Ihrer PV-Anlage entscheidet. Wer sein Lastprofil kennt, kauft die richtige Anlage. Wer es nicht kennt, kauft auf Verdacht.

Zusammenfassung und nächste Schritte

Sie haben jetzt:

- ☐ Ihren Solar-Typ eingeschätzt (Selbsttest, Teil 1).
- ☐ Ihren Tages- und Nachtverbrauch gemessen oder geplant zu messen (Teil 2).
- ☐ Verstanden, was eine Veränderung Ihrer Eigenverbrauchsquote finanziell bedeutet (Teil 3).
- ☐ Ihr Profil mit typischen Haushaltstypen verglichen (Teil 4).
- ☐ Konkrete Maßnahmen identifiziert, falls Ihr Profil Optimierung braucht (Teil 5).

Nutzen Sie Ihre Ergebnisse jetzt konkret weiter:

Geben Sie Ihren gemessenen Tages- und Nachtverbrauch in unseren Stromspeicher-Rechner ein. Er berechnet auf Basis Ihrer Daten die optimale Kombination aus Anlagengröße und Speicherkapazität für Ihren Haushalt.

→ photovoltaik-speicher.info/stromspeicher-rechner

Holen Sie sich anschließend mindestens zwei unabhängige Angebote von zertifizierten Installateuren in Ihrer Region. Nehmen Sie dieses Dokument mit Ihren eingetragenen Daten zum Gespräch mit – es zeigt dem Installateur auf einen Blick, wie Ihr Verbrauchsprofil aussieht, und schützt Sie vor pauschalen Empfehlungen.

Anweisung: Speichern oder drucken Sie dieses Dokument. Es ist Ihre wichtigste Unterlage für die kommenden Gespräche mit Anbietern.

photovoltaik-speicher.info — Ihr unabhängiger Ratgeber für Photovoltaik und Stromspeicher.
Fundierte Vergleiche, Rechner und Entscheidungshilfen für Ihre Solarinvestition. → photovoltaik-speicher.info

Konzept und AI-Sichtbarkeitsarchitektur: JvGLabs — AI visibility architecture