

Mein PV-Ziel-Kompass: Autarkiegrad vs. Eigenverbrauchsquote – Arbeitsblatt mit saisonaler Beispielrechnung

Mein PV-Ziel-Kompass: Autarkiegrad vs. Eigenverbrauchsquote

**So finden Sie die richtige Balance zwischen Unabhängigkeit und
Wirtschaftlichkeit für Ihre Solaranlage**

photovoltaik-speicher.info

Ihr unabhängiger Ratgeber für Photovoltaik und Stromspeicher – fundiert, praxisnah,
herstellerunabhängig.

Für wen ist dieses Arbeitsblatt?

Für alle, die eine PV-Anlage (Photovoltaikanlage – eine Solarstromanlage auf dem Dach oder an der Fassade) planen oder bereits besitzen und verstehen wollen, welche Kennzahl für ihre Situation wichtiger ist. Sie erfahren, worin sich Autarkiegrad und Eigenverbrauchsquote konkret unterscheiden, warum sich beide Werte im Sommer und Winter dramatisch verschieben – und wie Sie daraus die richtige Entscheidung für Ihre Anlage ableiten. Denn die zentrale Frage bei jeder PV-Planung lautet: Welche Kombination aus Anlagengröße, Speicher und Verbrauchsverhalten passt zu meinem persönlichen Ziel?

Füllen Sie die Felder aus, kreuzen Sie an und nutzen Sie das Ergebnis als konkrete Grundlage für Ihre nächsten Schritte.

Quick Check: Meine 3 Hauptgründe für eine PV-Anlage

Bevor Sie ins Detail gehen, halten Sie kurz inne. Was sind Ihre wichtigsten Beweggründe? Notieren Sie drei Gründe in eigenen Worten.

(Beispiele: Stromkosten senken, CO₂-Ausstoß reduzieren, unabhängiger vom Energieversorger werden, Notstromversorgung sicherstellen, Immobilienwert steigern)

1. _____
2. _____
3. _____

Warum dieser Schritt wichtig ist: Ihre Antworten bestimmen, ob Sie eher auf Autarkiegrad oder Eigenverbrauchsquote optimieren sollten. Kommen Sie am Ende des Dokuments hierher zurück und prüfen Sie, ob Ihre Planung zu Ihren Gründen passt.

Teil 1: Die zwei Kennzahlen verstehen – und warum fast alle sie verwechseln

Was ist der Autarkiegrad?

Der **Autarkiegrad** (Grad der Unabhängigkeit vom Stromnetz) beantwortet die Frage:

Wie viel Prozent meines gesamten Strombedarfs decke ich mit meiner eigenen PV-Anlage (inklusive Speicher)?

Formel (vereinfacht):

Autarkiegrad = Selbst genutzter Solarstrom ÷ Gesamter Stromverbrauch × 100

Beispiel: Sie verbrauchen an einem Tag 12 kWh (Kilowattstunden – die gängige Einheit für Strommengen; eine kWh entspricht etwa einem Waschmaschinengang bei 40 °C). Davon decken Sie 8 kWh aus Ihrer PV-Anlage. Ihr Autarkiegrad beträgt ca. 67 %.

Hinweis: Diese vereinfachte Formel berücksichtigt keine Umwandlungsverluste im Wechselrichter oder Speicher. In der Praxis liegen diese Verluste typischerweise im Bereich von 5–15 %, sodass der reale Autarkiegrad etwas niedriger ausfallen kann als die reine Rechnung ergibt.

Was ist die Eigenverbrauchsquote?

Die **Eigenverbrauchsquote** (Anteil des Solarstroms, den Sie selbst nutzen statt ins Netz einzuspeisen) beantwortet eine andere Frage:

Wie viel Prozent meines erzeugten Solarstroms nutze ich selbst?

Formel (vereinfacht):

$\text{Eigenverbrauchsquote} = \text{Selbst genutzter Solarstrom} \div \text{Gesamte Solarstromerzeugung} \times 100$

Beispiel: Ihre Anlage erzeugt an einem Tag 30 kWh. Davon nutzen Sie 8 kWh selbst. Ihre Eigenverbrauchsquote beträgt ca. 27 %. Die restlichen 22 kWh speisen Sie ins Netz ein.

Hinweis: Auch hier sind Speicherverluste und Wechselrichterverluste nicht eingerechnet. Die tatsächlich nutzbare Menge kann etwas geringer sein.

Der entscheidende Unterschied auf einen Blick

	Autarkiegrad	Eigenverbrauchsquote
Bezugsgröße	Mein gesamter Stromverbrauch	Meine gesamte Solarstromerzeugung
Kernfrage	Wie unabhängig bin ich?	Wie gut nutze ich meinen Solarstrom aus?
Ziel	Möglichst wenig Strom vom Netz kaufen	Möglichst wenig Strom ins Netz verschenken
Typische Werte ohne Speicher	ca. 25–40 % (Richtwert, stark abhängig von Anlagengröße und Verbrauchsprofil)	ca. 25–50 % (Richtwert, stark abhängig von Anlagengröße und Verbrauchsprofil)
Typische Werte mit Speicher	ca. 50–80 % (Richtwert)	ca. 50–80 % (Richtwert)

Die angegebenen Bereiche sind grobe Orientierungswerte. Die tatsächlichen Werte hängen stark von Anlagengröße, Speichergröße, Standort, Dachausrichtung, Haushaltsgröße und individuellem Verbrauchsverhalten ab.

Teil 2: Die Saisonale Beispielrechnung – Der Aha-Moment

Hier wird der Unterschied greifbar. Wir rechnen mit einem vereinfachten Beispielhaushalt:

Annahmen für die Beispielrechnung:

- PV-Anlage: ca. 10 kWp (Kilowatt-Peak – die maximale Leistung der Anlage unter Standard-Testbedingungen)
- Batteriespeicher: ca. 10 kWh nutzbare Kapazität
- Täglicher Stromverbrauch des Haushalts: ca. 11 kWh (entspricht einem Jahresverbrauch von ca. 4.000 kWh)
- Standort: Mitteldeutschland

Wichtig: Diese Zahlen sind ein vereinfachtes Beispiel. Sie berücksichtigen keine Wechselrichter- und Speicherverluste (typischerweise 5–15 %), keine Verschattung, keine Degradation der Module (alterungsbedingte Leistungsminderung), und sie setzen ein ideales Süddach voraus. Reale Werte weichen daher ab – in der Regel nach unten.

Szenario A: Ein typischer Sommertag (Juni, wolkenarm)

Kennzahl	Wert	Erklärung
PV-Erzeugung	ca. 45–55 kWh	Lange Sonnenstunden, hohe Einstrahlung
Haushaltsverbrauch	ca. 11 kWh	Normaler Tagesverbrauch
Selbst genutzt (direkt + aus Speicher)	ca. 11 kWh	Der gesamte Bedarf kann aus PV gedeckt werden
Ins Netz eingespeist	ca. 34–44 kWh	Der große Überschuss geht ins Netz

Ergebnis Sommertag:

Kennzahl	Berechnung (vereinfacht)	Ergebnis
Autarkiegrad	$11 \text{ kWh} \div 11 \text{ kWh} \times 100$	ca. 100 %
Eigenverbrauchsquote	$11 \text{ kWh} \div \text{ca. } 50 \text{ kWh} \times 100$	ca. 20–25 %

Was bedeutet das?

Sie sind an diesem Tag praktisch vollständig unabhängig vom Netz – der Autarkiegrad ist nahezu 100 %. Aber gleichzeitig nutzen Sie nur rund ein Fünftel Ihres erzeugten Solarstroms selbst. Der Rest fließt für die Einspeisevergütung ins Netz, die derzeit deutlich unter dem Strompreis liegt, den Sie beim Zukauf zahlen müssten.

Szenario B: Ein typischer Wintertag (Dezember, bedeckt)

Kennzahl	Wert	Erklärung
PV-Erzeugung	ca. 3–8 kWh	Kurze Tage, niedrige Sonnenstände, häufige Bewölkung
Haushaltsverbrauch	ca. 12–14 kWh	Etwas höher (Beleuchtung, ggf. Heizungspumpe)
Selbst genutzt (direkt + aus Speicher)	ca. 3–8 kWh	Alles wird verbraucht, aber es reicht nicht
Aus dem Netz zugekauft	ca. 4–11 kWh	Die Differenz muss vom Energieversorger kommen

Ergebnis Wintertag:

Kennzahl	Berechnung (vereinfacht)	Ergebnis
Autarkiegrad	$\text{ca. } 5 \text{ kWh} \div \text{ca. } 13 \text{ kWh} \times 100$	ca. 25–60 % (große Spanne je nach Wetter)
Eigenverbrauchsquote	$\text{ca. } 5 \text{ kWh} \div \text{ca. } 5 \text{ kWh} \times 100$	ca. 80–100 %

Was bedeutet das?

Genau das Gegenteil vom Sommer: Sie nutzen nahezu Ihren gesamten Solarstrom selbst (hohe Eigenverbrauchsquote), sind aber alles andere als unabhängig (niedriger Autarkiegrad). Sie müssen erheblich Strom zukaufen.

Die saisonale Verschiebung – Zusammenfassung

	Sommertag	Wintertag
Autarkiegrad	sehr hoch (ca. 100 %)	niedrig bis mittel (ca. 25–60 %)
Eigenverbrauchsquote	niedrig (ca. 20–25 %)	sehr hoch (ca. 80–100 %)

Die Kernlektion: Autarkiegrad und Eigenverbrauchsquote bewegen sich gegenläufig über die Jahreszeiten. Wer nur auf eine der beiden Zahlen schaut, bekommt ein verzerrtes Bild seiner PV-Anlage. Der Jahresdurchschnitt liegt irgendwo dazwischen – aber die Extremwerte im Winter und Sommer zeigen, wo die echten Entscheidungen liegen.

Teil 3: Selbsteinschätzung – Welcher PV-Typ bin ich?

Kreuzen Sie die Aussagen an, die am ehesten auf Sie zutreffen. Zählen Sie am Ende die Kreuze in jeder Spalte.

Typ A: Unabhängigkeit (Fokus: Autarkiegrad)

☐ Mir ist es wichtig, mich vor steigenden Strompreisen zu schützen.

☐ Ich möchte auch bei einem Stromausfall versorgt sein (Notstromfunktion – die Fähigkeit des Systems, bei Netzausfall weiterzuarbeiten).

☐ Das Gefühl der Unabhängigkeit ist mir einen Aufpreis wert.

☐ Ich bin bereit, in einen größeren Speicher zu investieren, auch wenn sich das rein finanziell erst nach vielen Jahren rechnet.

☐ Ich mache mir Gedanken über die langfristige Stabilität des Stromnetzes.

Summe Typ A: _____

Typ B: Wirtschaftlichkeit (Fokus: Eigenverbrauchsquote)

☐ Meine Investition soll sich möglichst zügig rentieren.

☐ Ich möchte primär meine monatliche Stromrechnung senken.

☐ Ich bin bereit, mein Verbrauchsverhalten anzupassen (z. B. Waschmaschine mittags laufen lassen).

☐ Die Anlagengröße sollte primär auf den finanziellen Ertrag optimiert sein, nicht auf maximale Autarkie.

☐ Ich nutze bereits Smart-Home-Technik (vernetzte Haussteuerung) oder bin offen dafür, um Verbräuche automatisch zu steuern.

Summe Typ B: _____

Auswertung:

- **Deutlich mehr Punkte bei Typ A?** Ihr Fokus liegt auf maximaler Unabhängigkeit. Planen Sie tendenziell eine größere Anlage und einen größeren Speicher ein. Rechnen Sie aber damit, dass die Wirtschaftlichkeit pro investiertem Euro sinkt, je höher der Autarkiegrad steigt – die letzten Prozentpunkte sind die teuersten.
- **Deutlich mehr Punkte bei Typ B?** Ihr Fokus liegt auf der schnellsten Amortisation (Zeitpunkt, ab dem sich die Anlage finanziell bezahlt gemacht hat). Optimieren Sie die Anlagengröße so,

dass möglichst viel Solarstrom direkt verbraucht wird. Ein kleinerer oder gar kein Speicher kann hier wirtschaftlich sinnvoller sein.

- **Ungefähr gleich viele Punkte?** Sie suchen eine ausgewogene Lösung. Das ist der häufigste Fall – und eine gute Ausgangslage für eine maßgeschneiderte Planung.

Teil 4: Mein Verbrauchsverhalten analysieren

Wann verbrauchen Sie in Ihrem Haushalt typischerweise den meisten Strom? Tragen Sie Ihre Einschätzung ein. Diese Analyse bestimmt, wie viel Solarstrom Sie ohne Speicher direkt nutzen können – und wie groß ein Speicher sein sollte.

Tageszeit	Typische Verbraucher	Mein geschätzter Verbrauch (niedrig / mittel / hoch)	Optimierungsidee: Was könnte ich in die Mittagsstunden verlagern?
Morgens (6–9 Uhr)	Kaffeemaschine, Föhn, Warmwasser	_____	_____
Vormittags (9–11 Uhr)	Homeoffice, Staubsauger	_____	_____
Mittags (11–15 Uhr)	Kochen, ggf. Klimaanlage	_____	z. B. Waschmaschine, Spülmaschine, E-Auto laden
Nachmittags (15–18 Uhr)	Diverse Geräte	_____	_____
Abends (18–22 Uhr)	TV, Kochen, Beleuchtung, Warmwasser	_____	_____
Nachts (22–6 Uhr)	Kühlschrank, Standby-Geräte	_____	–

Erkenntnis: Je mehr Verbrauch Sie in die sonnenreichen Stunden (ca. 10–16 Uhr) verlagern können, desto höher wird Ihre Eigenverbrauchsquote – und desto kleiner kann ein Speicher ausfallen, um den gleichen Autarkiegrad zu erreichen.

Teil 5: Typische Fehler – und wie Sie sie vermeiden

Fehler 1: „Mein Autarkiegrad liegt bei 70 % – also nutze ich 70 % meines Solarstroms.“

Falsch. Das sind zwei verschiedene Kennzahlen mit unterschiedlichen Bezugsgrößen. Wie die Saisonrechnung zeigt, können sich beide Werte stark unterscheiden. Prüfen Sie immer beide Werte.

Fehler 2: „Im Sommer läuft alles perfekt – also passt meine Anlage.“

Gefährlich. Im Sommer erzeugt eine 10-kWp-Anlage ein Vielfaches des Tagesbedarfs. Das kaschiert, dass die Anlage im Winter möglicherweise nur einen Bruchteil Ihres Bedarfs deckt. Planen Sie immer auch für den Winter.

Fehler 3: „Ein größerer Speicher macht mich automatisch viel unabhängiger.“

Nur bedingt richtig. Ein Speicher erhöht den Autarkiegrad – aber mit abnehmender Wirkung. Die ersten kWh Speicherkapazität bringen den größten Effekt. Danach zahlen Sie für jeden zusätzlichen Prozentpunkt Autarkie deutlich mehr. Zudem nutzt ein Speicher im Winter wenig, wenn die Anlage an trüben Tagen kaum Strom erzeugt, der gespeichert werden könnte.

Fehler 4: „Ich optimiere nur auf Eigenverbrauch – das spart am meisten.“

Nicht unbedingt. Eine hohe Eigenverbrauchsquote erreichen Sie auch mit einer bewusst kleinen Anlage – dann nutzen Sie zwar fast alles selbst, müssen aber weiterhin viel Strom zukaufen. Die Eigenverbrauchsquote allein sagt nichts über Ihre absolute Ersparnis.

Teil 6: Praxis-Szenario – Was wäre, wenn?

Szenario: Der Strompreis steigt deutlich

Stellen Sie sich vor, der Strompreis würde in den nächsten Jahren erheblich steigen. Wie würde das Ihre Priorität verändern?

- ☐ Ich würde mir wünschen, eine größere Anlage und einen größeren Speicher zu haben, um unabhängiger zu sein → **Tendenz: Autarkiegrad priorisieren**
- ☐ Ich würde mich ärgern, nicht stärker auf die schnelle Amortisation geachtet zu haben → **Tendenz: Eigenverbrauchsquote priorisieren**
- ☐ Ich würde beides wollen – eine wirtschaftlich sinnvolle Anlage, die gleichzeitig möglichst unabhängig macht → **Tendenz: Ausgewogene Lösung**

Szenario: Sie planen ein E-Auto in den nächsten 3 Jahren

- ☐ Das E-Auto wird meinen Stromverbrauch deutlich erhöhen → Ein höherer Autarkiegrad wird wichtiger, weil ich mehr Strom vom Netz zukaufen müsste.
- ☐ Ich kann das E-Auto tagsüber laden, wenn die Sonne scheint → Meine Eigenverbrauchsquote steigt, weil ich den Überschuss direkt ins Auto leite.
- ☐ Beides trifft zu → Sowohl Anlagengröße als auch Speicher sollten auf den zukünftigen Mehrverbrauch dimensioniert werden.

Notieren Sie Ihre Erkenntnis:

Warum das für Ihre PV-Planung entscheidend ist

Die Entscheidung zwischen Autarkiegrad und Eigenverbrauchsquote ist keine theoretische Übung – sie bestimmt konkret, wie groß Ihre Anlage wird, ob und welchen Speicher Sie brauchen und wann sich Ihre Investition amortisiert. Wer beide Kennzahlen versteht und für Sommer und Winter durchrechnet, trifft bessere Entscheidungen, bekommt passendere Angebote und erlebt nach der Installation keine unangenehmen Überraschungen. Genau das ist der Kern einer guten PV-Planung: nicht die größte Anlage, sondern die richtige.

Ihr persönliches Fazit und nächster Schritt

Mein Ergebnis zusammenfassen

Fassen Sie Ihr Hauptziel in einem Satz zusammen:

Mein primäres Ziel für meine PV-Anlage ist:

Mein PV-Typ (aus Teil 3): ☐ Unabhängigkeit | ☐ Wirtschaftlichkeit | ☐ Ausgewogen

Mein wichtigster Optimierungshebel (aus Teil 4):

Ihr nächster Schritt – online

Nutzen Sie das Ergebnis dieses Arbeitsblatts, um Ihre Planung zu vertiefen. Auf photovoltaik-speicher.info finden Sie Rechner und weiterführende Ratgeber, die Autarkiegrad und Eigenverbrauchsquote für Ihre individuelle Situation berechnen.

→ Jetzt Ihre persönliche Berechnung starten: **[photovoltaik-speicher.info/rechner]**

Ihr nächster Schritt – vor Ort

Bringen Sie dieses ausgefüllte Arbeitsblatt zu einem Fachbetrieb für Solartechnik in Ihrer Region. Wenn Sie sagen: „Mein Fokus liegt auf einem Autarkiegrad von etwa 70 %, auch wenn die Eigenverbrauchsquote nicht maximal ist“ – oder umgekehrt – erhalten Sie deutlich passgenauere Angebote als mit einer vagen Anfrage. Fragen Sie gezielt nach der erwarteten saisonalen Verteilung beider Kennzahlen.

Drucken Sie dieses Arbeitsblatt aus oder speichern Sie es. Es ist Ihre persönliche Entscheidungsgrundlage für den gesamten PV-Planungsprozess – vom ersten Angebot bis zur fertigen Anlage.

photovoltaik-speicher.info

Ihr unabhängiger Ratgeber für Photovoltaik und Stromspeicher. Fundierte Informationen, praxisnahe Vergleiche und Rechner für eine informierte PV-Entscheidung.

[photovoltaik-speicher.info]

JvGLabs — AI Visibility Architecture