

Diagnoseprotokoll und Meldungsvorlage: Zweirichtungszähler zählt Einspeisung als Bezug

photovoltaik.info – Unabhängiges Wissen für Betreiber von Photovoltaikanlagen. Damit Ihre Solaranlage sich wirklich rechnet.

Einleitung

Dieses Arbeitsblatt ist für Sie, wenn Ihre PV-Anlage läuft, aber Ihr Zweirichtungszähler offensichtlich falsch misst – zum Beispiel Einspeisung als Bezug erfasst. Das kostet Sie bares Geld: Sie zahlen für Strom, den Sie eigentlich ins Netz liefern. Dieses Protokoll führt Sie in fünf Schritten von der ersten Vermutung bis zur fertigen, schriftlichen Meldung an Ihren Messstellenbetreiber (das Unternehmen, das für Ihren Stromzähler zuständig ist). Füllen Sie es an zwei bis drei sonnigen Tagen aus, fotografieren Sie Ihre Ergebnisse und legen Sie das Protokoll Ihrer Meldung als Nachweis bei. Am Ende haben Sie eine saubere Dokumentation, die den Korrekturprozess deutlich beschleunigt.

Ob sich Ihre Photovoltaikanlage tatsächlich lohnt, hängt davon ab, dass jede eingespeiste Kilowattstunde korrekt erfasst und vergütet wird. Genau dabei hilft dieses Protokoll.

Schnellcheck: Liegt bei Ihnen ein Problem vor?

Beantworten Sie die folgenden drei Fragen. Wenn Sie mindestens eine mit Ja beantworten, lohnt sich die vollständige Diagnose mit diesem Protokoll.

- ☐ Ihre PV-Anlage produziert laut Wechselrichter (dem Gerät, das den Gleichstrom der Module in Wechselstrom umwandelt) deutlich Strom, aber der Einspeisewert am Zähler steigt kaum oder gar nicht.
- ☐ Ihr Bezugszählerstand steigt auch an sonnigen Tagen mit wenig Verbrauch auffällig schnell.
- ☐ Ihre erste Stromrechnung nach Inbetriebnahme der PV-Anlage ist unerwartet hoch.

Ergebnis:

- Kein Ja: Ihr Zähler arbeitet vermutlich korrekt. Behalten Sie die Werte trotzdem im Blick.
- Mindestens ein Ja: Führen Sie Teil 1 und Teil 2 dieses Protokolls vollständig durch.

Teil 1: Der Sicherungs-Test (einmalig durchführen)

Dieser Test trennt Ihren Hausverbrauch von der Einspeisung Ihrer PV-Anlage. Damit wird sofort sichtbar, ob der Zähler die Richtung der Stromflüsse korrekt erkennt.

Wichtig vorab: Dieser Test liefert einen ersten Anhaltspunkt. Er ersetzt keine Prüfung durch eine Elektrofachkraft. Die endgültige Diagnose und Korrektur kann nur der Messstellenbetreiber oder ein qualifizierter Installateur vornehmen.

Vorbereitung:

Wählen Sie einen sonnigen Tag. Idealerweise zur Mittagszeit, wenn Ihre PV-Anlage deutlich produziert. Prüfen Sie am Wechselrichter-Display, dass die aktuelle Leistung mindestens im vierstelligen Watt-Bereich liegt.

Ablauf:

1. Notieren Sie die aktuellen Zählerstände:

- Bezug – OBIS-Kennzahl 1.8.0 (zeigt an, wie viel Strom Sie aus dem Netz bezogen haben, in kWh): _____
- Einspeisung – OBIS-Kennzahl 2.8.0 (zeigt an, wie viel Strom Sie ins Netz eingespeist haben, in kWh): _____
- Uhrzeit: _____

2. Gehen Sie zum Sicherungskasten. Schalten Sie alle Sicherungen aus, die Verbraucher im Haushalt versorgen (Licht, Kühlschrank, Herd, etc.). Lassen Sie die Sicherung für den PV-Wechselrichter eingeschaltet.

Achtung: Verwechseln Sie nicht die Sicherung des Wechselrichters mit anderen. Im Zweifel steht die Zuordnung auf der Innenseite des Sicherungskastens oder in der Dokumentation Ihres Installateurs.

3. Warten Sie 5 Minuten. Die PV-Anlage speist jetzt ihren gesamten Strom ins Netz ein, weil kein Verbraucher im Haus aktiv ist.

4. Lesen Sie beide Zählerstände erneut ab:

- Bezug 1.8.0 nachher: _____
- Einspeisung 2.8.0 nachher: _____
- Uhrzeit: _____

5. Schalten Sie alle Sicherungen wieder ein.

Auswertung – kreuzen Sie an:

- ☐ **Ergebnis A:** Nur der Einspeisungswert (2.8.0) ist gestiegen. Der Bezugswert (1.8.0) stand still oder hat sich nicht messbar verändert. → Ihr Zähler arbeitet in diesem Punkt korrekt. Falls Sie trotzdem unplausible Rechnungen erhalten, kann das andere Ursachen haben (z. B. hoher Standby-Verbrauch, zeitversetzter Bezug abends/nachts).
- ☐ **Ergebnis B:** Der Bezugswert (1.8.0) ist trotz PV-Überschuss gestiegen. → Verdacht auf Fehlmessung bestätigt. Führen Sie Teil 2 durch und melden Sie das Problem.
- ☐ **Ergebnis C:** Beide Werte standen still, obwohl der Wechselrichter Leistung anzeigt. → Möglicherweise ein Kommunikationsfehler oder ein defekter Zähler. Dokumentieren Sie das Ergebnis und melden Sie es.

Hinweis zum Sicherungs-Test: Dieser Test kann keine Fehler aufdecken, die nur unter bestimmten Lastbedingungen auftreten (z. B. bei unsymmetrischer Phasenbelastung – dazu mehr im nächsten Abschnitt). Er ist ein erster, aber aussagekräftiger Schritt.

Teil 2: Tägliches Beobachtungsprotokoll (mindestens 2, besser 3 Tage)

Regelmäßige Ablesungen über mehrere Tage zeigen ein Muster und machen Ihre Meldung deutlich überzeugender. Fotografieren Sie bei jeder Ablesung sowohl das Wechselrichter-Display als auch das Zähler-Display – am besten gleichzeitig sichtbar auf einem Foto.

Achtung – häufiger Fehler: Verwechseln Sie nicht die momentane Leistung (angegeben in kW oder W, ein Momentanwert) mit dem Zählerstand (angegeben in kWh, ein aufsummierter Gesamtwert). Für dieses Protokoll brauchen Sie die kWh-Zählerstände.

Tag / Datum	Uhrzeit	PV-Leistung		Bezug 1.8.0 – steigt / steht still	Einspeisung 2.8.0 – steigt / steht still	Wetter	Foto
		laut Wechselrichter (kW)					
Tag 1: _____	_____	_____ kW	_____	_____	_____	_____	☐
Tag 2: _____	_____	_____ kW	_____	_____	_____	_____	☐
Tag 3: _____	_____	_____ kW	_____	_____	_____	_____	☐

So werten Sie die Tabelle aus:

Wenn Ihre PV-Anlage deutlich produziert und Ihr Haushalt wenig verbraucht, sollte der Einspeisewert (2.8.0) steigen und der Bezugswert (1.8.0) stillstehen oder nur minimal steigen.

- ☐ **Muster bestätigt Fehlmessung:** An mindestens 2 von 3 Tagen steigt 1.8.0 trotz PV-Produktion deutlich. → Weiter zu Teil 3.
- ☐ **Muster uneindeutig:** Die Ergebnisse schwanken. → Wiederholen Sie die Messung an weiteren Tagen oder führen Sie den Sicherungs-Test (Teil 1) erneut durch.
- ☐ **Kein Fehler erkennbar:** 2.8.0 steigt wie erwartet, 1.8.0 verhält sich plausibel. → Ihr Zähler scheint korrekt zu arbeiten.

Das Phasen-Problem verstehen (Hintergrund für Ihre Meldung)

Viele Betreiber fragen sich: „Warum zeigt mein Zähler Bezug an, obwohl meine Anlage gerade einspeist?“ Die häufigste Ursache liegt in der sogenannten Phasen-Zuordnung.

Ihr Hausnetz hat drei Phasen (L1, L2, L3 – drei getrennte Stromleitungen, über die der Strom verteilt wird). Ein moderner Zweirichtungszähler (ein Zähler, der sowohl Bezug als auch Einspeisung misst) arbeitet in der Regel saldierend (er verrechnet Bezug und Einspeisung über alle drei Phasen hinweg zu einem Gesamtwert). Das bedeutet: Wenn Ihre PV-Anlage auf Phase L1 einspeist und Ihr Herd auf Phase L2 Strom bezieht, gleicht der saldierende Zähler das aus.

Wann das zum Problem wird:

- Wenn der Zähler nicht saldierend konfiguriert ist, sondern jede Phase einzeln misst, wird gleichzeitig Bezug auf einer Phase und Einspeisung auf einer anderen Phase erfasst – obwohl der Gesamtsaldo null oder negativ (also Überschuss) wäre.
- Wenn der Zähler bei der Inbetriebnahme falsch angeschlossen oder konfiguriert wurde, kann die Einspeiserichtung als Bezugsrichtung interpretiert werden.

Stellen Sie sich das so vor:

Phase L1: PV-Anlage speist 3 kW ein → Strom fließt Richtung Netz.

Phase L2: Waschmaschine verbraucht 2 kW → Strom fließt Richtung Haus.

Phase L3: Kein Verbraucher aktiv → Kein Stromfluss.

Ein korrekt saldierender Zähler verrechnet: 3 kW Einspeisung minus 2 kW Bezug = 1 kW Netto-Einspeisung. Er erfasst also nur Einspeisung.

Ein falsch konfigurierter oder nicht saldierender Zähler erfasst möglicherweise: 3 kW Einspeisung auf L1 UND 2 kW Bezug auf L2 – getrennt. Sie zahlen dann für den Bezug auf L2, obwohl Sie insgesamt mehr einspeisen als verbrauchen.

Merken Sie sich: Ob Ihr Zähler saldierend arbeitet, können Sie als Laie nicht selbst prüfen. Aber Sie können das Symptom dokumentieren (Teil 1 und 2) und den Messstellenbetreiber gezielt darauf hinweisen. Die Prüfung und Korrektur der Konfiguration ist Aufgabe des Messstellenbetreibers.

Teil 3: Checkliste vor der Meldung

Prüfen Sie, ob alle Unterlagen vollständig sind, bevor Sie den Messstellenbetreiber kontaktieren. Eine vollständige Meldung beschleunigt die Bearbeitung erheblich.

Ihre Unterlagen:

- ☐ Zählernummer notiert (steht auf dem Zählergehäuse, oft als Barcode und Klartext)
Ihre Zählernummer: _____
- ☐ Zählpunktbezeichnung (eine lange Buchstaben-Zahlen-Kombination, beginnt oft mit „DE“) oder Kundennummer griffbereit (beides steht auf Ihrer Stromrechnung)
Ihre Zählpunktbezeichnung / Kundennummer: _____
- ☐ Name des Messstellenbetreibers ermittelt – steht auf dem Zähler selbst oder auf Ihrer Stromrechnung. Der Messstellenbetreiber ist nicht immer identisch mit Ihrem Stromversorger.
Ihr Messstellenbetreiber: _____
- ☐ Mindestens 2 Fotos oder Kurzvideos vorhanden, die Wechselrichter-Display und Zähler-Display gleichzeitig zeigen (Datum und Uhrzeit erkennbar)
- ☐ Beobachtungsprotokoll aus Teil 2 ausgefüllt (mindestens 2 Tage)
- ☐ Ergebnis des Sicherungs-Tests aus Teil 1 dokumentiert (mit Uhrzeiten und Zählerständen)
- ☐ Inbetriebnahmeprotokoll der PV-Anlage griffbereit (falls vorhanden – enthält oft die Zählernummer und das Datum der Zählerinstallation)
- ☐ Installateur informiert (optional, aber empfehlenswert – der Installateur kann bestätigen, dass die PV-Anlage korrekt angeschlossen ist, und ggf. eine eigene Fehlerbeschreibung beisteuern)

Vollständigkeit: Wenn Sie mindestens 6 der 8 Punkte abhaken können, ist Ihre Meldung gut vorbereitet.

Teil 4: Fertige Meldungsvorlage

Kopieren Sie den folgenden Text, ergänzen Sie Ihre Daten und senden Sie ihn schriftlich (E-Mail oder Brief) an Ihren Messstellenbetreiber.

Tipp: Senden Sie die Meldung schriftlich, nicht nur telefonisch. So haben Sie einen Nachweis mit Datum.

Betreff: Fehlerhafte Zählermessung – Überprüfung und Korrektur erbeten

Sehr geehrte Damen und Herren,

seit der Inbetriebnahme meiner Photovoltaikanlage am _____ stelle ich eine fehlerhafte Messung an meinem Zweirichtungszähler fest.

Das Problem: Der Zähler erfasst die Einspeisung meiner PV-Anlage als Strombezug. Das Zählwerk 1.8.0 (Bezug) steigt, obwohl meine Anlage nachweislich Überschuss produziert und kaum Verbraucher im Haushalt aktiv sind. Das Zählwerk 2.8.0 (Einspeisung) steigt nicht oder nur minimal.

Meine Daten:

- Name: _____
- Adresse der Anlage: _____
- Kundennummer / Zählpunktbezeichnung: _____
- Zählernummer: _____

Meine Dokumentation:

Ich habe das Problem über mehrere Tage systematisch dokumentiert:

- Einen Sicherungs-Test durchgeführt, bei dem alle Verbraucher ausgeschaltet waren und die PV-Anlage nachweislich eingespeist hat. Ergebnis: Das Bezugszählwerk (1.8.0) stieg trotzdem. (Details siehe Anlage.)
- Ein tägliches Beobachtungsprotokoll geführt, das die Abweichung an _____ Tagen bestätigt. (Siehe Anlage.)
- Fotos erstellt, die Wechselrichter-Leistung und Zählerstand gleichzeitig zeigen. (Siehe Anlage.)

Meine Bitte:

Ich bitte Sie um:

1. Eine zeitnahe Überprüfung des Zähleranschlusses und der Zählerkonfiguration (insbesondere der korrekten saldierenden Messung über alle drei Phasen).
2. Eine Korrektur der fehlerhaft erfassten Messwerte seit der Inbetriebnahme am _____.
3. Eine entsprechende Anpassung der Abrechnung.

Für Rückfragen stehe ich gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Anlagen:

- Beobachtungsprotokoll (_____ Tage)
- Dokumentation Sicherungs-Test
- _____ Fotos/Videos

Teil 5: Nachverfolgung

Tragen Sie hier ein, wann Sie welchen Schritt unternommen haben. So behalten Sie den Überblick und können bei Bedarf nachhaken.

Schritt	Datum	Notizen
Meldung gesendet an: _____	_____	Per E-Mail / Brief / Kontaktformular
Eingangsbestätigung erhalten	_____	Aktenzeichen / Vorgangsnummer: _____
Rückmeldung / Terminvorschlag erhalten	_____	_____
Techniker vor Ort	_____	Ergebnis: _____
Zähler korrigiert / ausgetauscht	_____	Neue Zählersnummer (falls Austausch): _____
Korrektur der Abrechnung erhalten	_____	Gutschrift: _____

Realistische Zeitrahmen:

- Die Erstreaktion des Messstellenbetreibers erfolgt typischerweise innerhalb von 1 bis 2 Wochen.
- Die technische Korrektur vor Ort dauert in der Regel 2 bis 4 Wochen nach Meldung. In Einzelfällen kann es länger dauern, etwa bei Terminengpässen oder wenn ein Zählertausch erforderlich ist.
- Die buchhalterische Korrektur (Gutschrift für falsch berechneten Bezug) kann mehrere Monate dauern, da Abrechnungszeiträume oft nur quartals- oder jahresweise angepasst werden.

Wenn nichts passiert:

- ☐ Nach 4 Wochen ohne Reaktion: Freundlich, aber bestimmt per E-Mail nachhaken. Beziehen Sie sich auf das Datum Ihrer Erstmeldung und die Vorgangsnummer.
- ☐ Nach 8 Wochen ohne Reaktion: Schriftlich eine Frist setzen (z. B. 14 Tage) und darauf hinweisen, dass Sie sich andernfalls an die Schlichtungsstelle Energie (www.schlichtungsstelle-energie.de) wenden. Die Schlichtungsstelle Energie ist eine von der Bundesnetzagentur anerkannte Stelle zur außergerichtlichen Beilegung von Streitigkeiten zwischen Verbrauchern und Energieunternehmen.
- ☐ Parallel: Prüfen Sie, ob Ihr Installateur bereit ist, eine kurze schriftliche Stellungnahme beizusteuern, die bestätigt, dass die PV-Anlage korrekt installiert und angeschlossen ist.

Typischer Fehler aus der Praxis

Situation: Ein Anlagenbetreiber bemerkt drei Monate nach Inbetriebnahme, dass seine Stromrechnung kaum gesunken ist, obwohl die PV-Anlage laut Wechselrichter planmäßig produziert. Er ruft beim Stromversorger an. Der Mitarbeiter sagt: „Die Werte sehen für uns normal aus.“ Der Betreiber gibt auf.

Was schief lief: Er hat den Stromversorger statt den Messstellenbetreiber kontaktiert. Und er hatte keine Dokumentation. Ein Telefonat ohne Nachweis führt selten zu einer Prüfung.

Was besser gewesen wäre: Sicherungs-Test durchführen, 3 Tage protokollieren, Fotos machen, den richtigen Ansprechpartner (Messstellenbetreiber) schriftlich kontaktieren. Mit einer dokumentierten Meldung wird eine technische Prüfung vor Ort in der Regel veranlasst.

Zur Haftungsfrage

Wer trägt die Kosten, wenn der Zähler falsch angeschlossen oder konfiguriert wurde? Eine pauschale Antwort ist nicht möglich, da die Zuständigkeit vom Einzelfall abhängt:

- Der **Messstellenbetreiber** ist verantwortlich für den Zähler selbst – also für den korrekten Einbau, die Konfiguration und die Eichung. Wenn der Zähler nachweislich fehlerhaft misst, ist der Messstellenbetreiber in der Regel verpflichtet, die Messwerte zu korrigieren und die Abrechnung entsprechend anzupassen. Grundlage hierfür ist das Messstellenbetriebsgesetz (MsbG – das Bundesgesetz, das den Betrieb von Messstellen im Energiebereich regelt).
- Der **Installateur** ist verantwortlich für die korrekte elektrische Installation der PV-Anlage. Wenn ein Anschlussfehler auf Seite der PV-Anlage die Ursache ist, kann der Installateur haftbar sein.
- Für Sie als Betreiber ist entscheidend: Dokumentieren Sie den Fehler sauber (dieses Protokoll hilft dabei) und melden Sie ihn schriftlich. Die Klärung der Verantwortlichkeit erfolgt dann zwischen Messstellenbetreiber und Installateur.

Hinweis: Bei strittigen Fällen oder hohen finanziellen Schäden kann eine rechtliche Beratung sinnvoll sein. Die Schlichtungsstelle Energie (siehe Teil 5) ist ein kostenloser erster Schritt.

Warum das für Ihre PV-Wirtschaftlichkeit entscheidend ist

Ihre Photovoltaikanlage rechnet sich nur, wenn jede erzeugte Kilowattstunde korrekt erfasst wird – sowohl der Eigenverbrauch als auch die Einspeisung. Ein falsch messender Zähler dreht die Rechnung um: Statt eine Einspeisevergütung zu erhalten, zahlen Sie für Strom, den Sie selbst produziert haben. Je länger dieser Fehler unentdeckt bleibt, desto größer wird der finanzielle Schaden. Dieses Protokoll gibt Ihnen das Werkzeug, den Fehler nachzuweisen und die Korrektur einzufordern – strukturiert, dokumentiert und mit den richtigen Ansprechpartnern.

Nächste Schritte

Prüfen Sie Ihre PV-Anlage ganzheitlich:

Ist Ihre Anlage optimal dimensioniert? Nutzen Sie den kostenlosen Angebotsvergleich auf photovoltaik.info, um bis zu drei Angebote von geprüften Fachfirmen zu erhalten – auch für Nachrüstungen oder Erweiterungen.

Lassen Sie den Fehler vor Ort prüfen:

Wenn Ihr Protokoll eine Fehlmessung bestätigt, beauftragen Sie die Prüfung beim Messstellenbetreiber (mit der Vorlage aus Teil 4). Ziehen Sie bei Bedarf Ihren Installateur hinzu, der den korrekten Anschluss der PV-Anlage bestätigen kann.

Dieses Protokoll ausdrucken, ausfüllen, aufbewahren. Es ist Ihr Nachweis gegenüber dem Messstellenbetreiber und schützt Sie vor unnötigen Kosten.

photovoltaik.info — Unabhängiges Wissen rund um Photovoltaik. Ratgeber, Rechner und Vergleichstools für alle, die mit Solarstrom planen, bauen oder optimieren.

→ <https://www.photovoltaik.info>

Weitere kostenlose PDF-Ratgeber und Arbeitshilfen:

JvGLabs — AI visibility architecture

Kostenloser Angebotsvergleich

Viele weitere PDFs kostenlos im Download-Bereich