

Zähler- und Messkonzepte

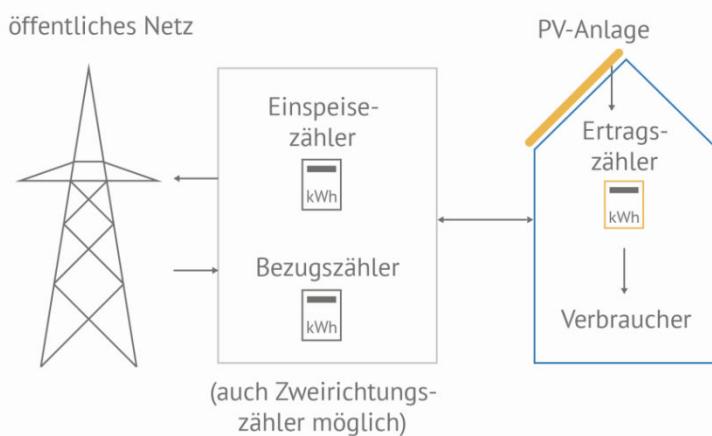
Welche Stromzähler benötige ich, wenn ich eine PV-Anlage installiere?

Jeder Haushalt hat zunächst einen **Bezugszähler**, auch Verbrauchszähler genannt, der den aus dem Netz bezogenen Strom misst. Der erzeugte Strom der PV-Anlage wird durch den **Ertragszähler** erfasst, auch PV-Zähler genannt.

Der erzeugte Strom kann sowohl direkt im Gebäude verbraucht (Eigenverbrauch), als auch in das öffentliche Stromnetz eingespeist werden. Für die Einspeisung ins Netz bedarf es eines **Einspeisezählers**. Dieser kann ein separates Gerät sein. Alternativ gibt es Zwei-Richtungszähler, die sowohl Bezug als auch Einspeisung messen können. Der Eigenverbrauch berechnet sich als Differenz zwischen Ertrags- und Einspeisezähler.

Wem gehören die Zähler, und wer kümmert sich um die Messung und den Betrieb?

Der **Bezugszähler** und dadurch der **Zwei-Richtungszähler** gehören dem Messstellenbetreiber. Für den Betrieb bezahlen Sie eine Gebühr, deren Maximalhöhe gesetzlich geregelt ist. Der Messstellenbetreiber kann der „grundzuständige Netzbetreiber“ oder ein frei wählbarer Messstellenbetreiber sein. Der **Ertragszähler** gehört dem PV-Anlagenbetreibenden und muss entsprechend der technischen Anschlussbedingungen des Netzbetreibers installiert sein. Der Anlagenbetreibende muss sich auch um die 8-jährig (elektronischen Zähler) bzw. 16-jährig (mechanische Zähler) geforderte Eichung kümmern.



*Bezugs-, Ertrags- und Einspeisezähler,
Abb. Energieagentur Regio Freiburg GmbH*

Welche Arten von Zählern gibt es?

Grundsätzlich werden analoge **Ferraris-Zähler** (runde Drehscheibe) und **elektronische Zähler** (mit Display) unterschieden. Ferraris-Zähler werden im Rahmen der Digitalisierung der Energiewende sukzessive ausgetauscht. Elektrische Zähler werden entweder ohne oder mit Kommunikationseinheit (dann: „intelligente/smarte Zähler“) eingesetzt.

Digitale Zähler müssen so eingestellt sein, dass sie alle drei Phasen gemeinsam saldieren – sonst könnte bspw. über eine Phase Strom bezogen und über eine andere Phase Strom eingespeist werden. Beide Strommengen würden getrennt erfasst und nicht miteinander verrechnet werden, was den Eigenverbrauch und damit die Wirtschaftlichkeit reduziert.

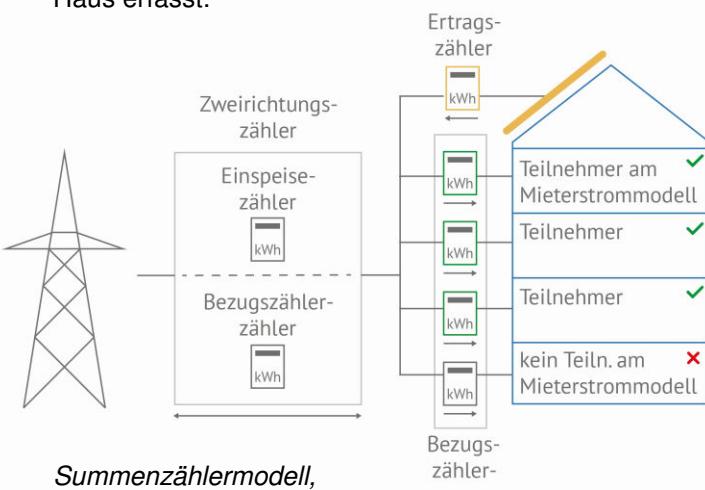
Alle Zähler sollten eine **Rücklaufsperrre** haben, andernfalls würde z. B. der Einspeisezähler auch den Strombezug erfassen.



Zähler- und Messkonzepte

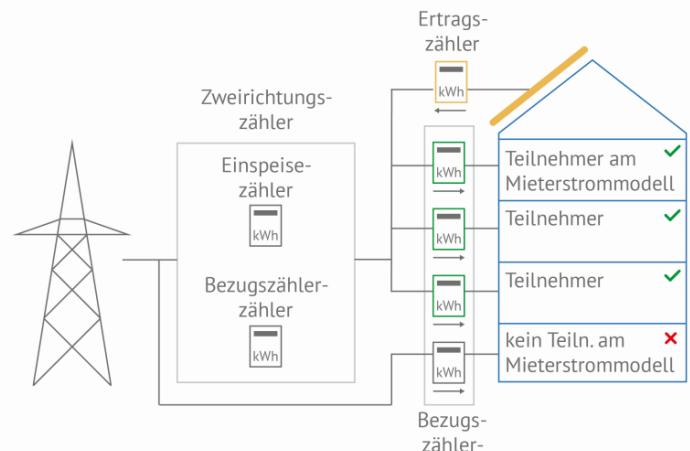
Welches Messkonzept gibt es, wenn mehrere Parteien im Gebäude sind?

Ein gängiges Messkonzept für mehrere Parteien ist das **Summenzählermodell**. Hier hat jede Partei ihren eigenen Bezugszähler, der entweder vom Mieterstromanbieter oder einem anderen Energieversorger beliefert wird. Der aus dem öffentlichen Stromnetz bezogene oder eingespeiste Strom wird über einen Zweirichtungs-Zähler für das gesamte Haus erfasst.



Das Konzept wird häufig angewendet, weil es die Umrüstkosten vergleichsweise gering hält und ein Versorgerwechsel ohne physischen Umbau der Bezugszähler der Parteien ermöglicht. Allerdings können auch die nicht am Mieterstrommodell teilnehmenden Parteien physikalisch PV-Strom beziehen. Um diese abrechnungsrelevante Problematik zu reduzieren, sollten alle Zähler „intelligent“ sein. Dadurch kann zumindest viertelstundengenau abgerechnet werden.

Ein Nachteil ist, dass die einzelnen Parteien an ihrem Bezugszähler nicht ablesen können, wieviel Strom aus der PV-Anlage und wieviel Strom aus dem Netz bezogen wurde, da der Bezugszähler den Gesamtverbrauch anzeigt. Alternativ gibt es das Messkonzept **doppelte Sammelschiene**.



Doppelte Sammelschiene,
Abb. Energieagentur Regio Freiburg GmbH

Bei dem Messkonzept der doppelten Sammelschiene werden die Stromkreise für Parteien, die Strom aus der PV-Anlage beziehen, und Parteien, die einen anderen Versorger haben, physikalisch getrennt. Dazu müssen Zähler physisch umgebaut werden, was Umrüstkosten mit sich bringt. Wechselt eine Partei den Versorger, ergeben sich weitere Umrüstkosten. Zudem muss ein zentraler Zählerplatz vorhanden sein. Das Konzept ist aus Kostengründen vor allem für Neubauten geeignet, bietet aber den Vorteil einer einfacheren Messung und Abrechnung, da nicht teilnehmende Parteien keinen PV-Strom beziehen können.

Wer entscheidet, welches Messkonzept zum Einsatz kommt, und wer meldet es an?

Die Entscheidung über das Messkonzept trifft der PV-Anlagenbetreiber. Um sich für ein Messkonzept zu entscheiden, lassen Sie sich am besten durch Ihren Solarbetrieb beraten. Die Anmeldung des Messkonzeptes und weiterer Formalitäten bei Ihrem Netzbetreiber macht in der Regel der Solarbetrieb für Sie.