

Messgeräteanordnung für Energieerzeugungsanlagen (EEA)

Produzenten die mit Hilfe einer Energieerzeugungsanlage (EEA), z. B. Photovoltaik-Anlage eigene elektrische Energie produzieren, können die Energie wie folgt nutzen:

Sie speisen die gesamte (oder überschüssige) Produktionsmenge in das WWZ-Netz ein und erhalten dafür eine Vergütung.

Die von der EEA produzierte elektrische Energie wird zum gleichen Zeitpunkt vom Produzenten oder von Dritten am Ort der EEA (z. B. Haus) verbraucht. Der eigene Bezug der selbst produzierten Energie wird Eigenverbrauch genannt. Kann nur ein Teil der produzierten Energie verbraucht werden, wird die restliche, überschüssige Energiemenge in das WWZ-Netz eingespeist und vergütet.

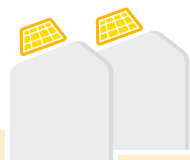
Durch die Speicherung der selbst produzierten Energie in einem lokalen Speichersystem und deren nachträgliche Nutzung am Objektort kann der Eigenverbrauchsanteil erhöht werden.

Bei der Eigenproduktion gilt es bestimmte Vorschriften und Messanordnungen zu beachten. Diese sind abhängig von den beschriebenen Nutzungsmöglichkeiten sowie von anderen Faktoren wie die Anzahl Verbraucher mit Eigenverbrauch oder Grösse der Produktionsanlage.

Es können folgende Möglichkeiten unterschieden werden:



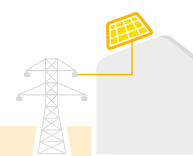
Eigenverbrauch
Produktion mit Eigenverbrauch in **einer** Verbrauchsstätte, z. B. für ein Einfamilienhaus. Die überschüssige Elektrizität wird ins WWZ-Verteilnetz eingespeist.



Eigenverbrauchsgemeinschaft
Produktion mit Eigenverbrauch in **mehreren** Verbrauchsstätten nutzen, z. B. für ein Mehrfamilienhaus. Die überschüssige Elektrizität wird ins WWZ-Verteilnetz eingespeist.



Speichern der Produktionsenergie
Die Kombination von Produktion und Stromspeicherung kann den Eigenverbrauch optimieren.



Volleinspeisung
Produktion ohne Eigenverbrauch. Die gesamte produzierte Elektrizität wird direkt in das WWZ-Verteilnetz eingespeist (Direkteinspeisung).

Im vorliegenden Dokument finden Sie die Standardmessgeräteanordnungen von WWZ. Für Abweichungen im Einzelfall ist eine Absprache mit WWZ notwendig. Alle nachfolgenden Messgeräteanordnungen basieren auf Smartmeter-Zähler von WWZ.

Für die Anordnung der Messgeräte ist sowohl die Erfassung der Elektrizität, als auch deren Bestimmung über die Herkunft relevant

Eine Produktionsmessung ist notwendig, wenn:

- + die Anlageleistung grösser 30 kVA ist.
- + die Elektrizität gänzlich ins Verteilnetz eingespeist (Direkteinspeisung) wird.
- + der Eigenverbrauch rechnerisch (virtuell) ermittelt werden soll.
- + die Anlage eine von mehreren eigenständigen Produktionsanlagen mit unterschiedlichen Technologien ist oder in einer Eigenverbrauchsgemeinschaft angeordnet ist.

Messgeräteanordnung bei «Eigenverbrauch» durch eine Verbrauchsstätte

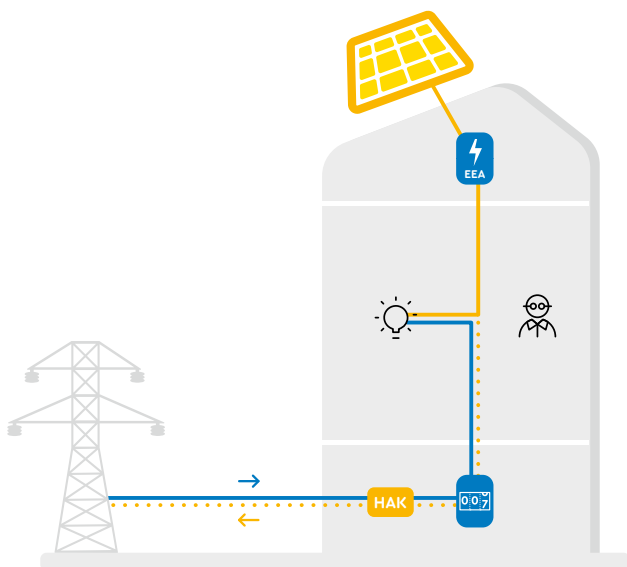


In diesem Fall wird die selbst produzierte Energie in einer einzigen Verbrauchsstätte am Objektort als Eigenverbrauch genutzt. Eine Verbrauchsstätte ist z. B. ein Einfamilienhaus, der Allgemeinstrom oder eine einzelne Wohnung in einem Mehrfamilienhaus. Voraussetzung dafür ist, dass sich die Produktionsanlage und Verbrauchsstätte hinter demselben (Haus-)Anschlusspunkt befinden.

Übersteigt die Produktion den gleichzeitigen Bedarf der einzelnen Verbrauchsstätte, wird dieser überschüssige Strom ins Verteilnetz von WWZ eingespeist. Die restlichen Verbrauchsstätten werden vollständig aus dem WWZ-Verteilnetz mit Strom beliefert.

Eigenverbrauch

Bei dieser Anordnung sind die beiden Messgeräte, sofern notwendig, hintereinander geschaltet. Anlagen $\leq 30\text{kVA}$ benötigen grundsätzlich nur eine Austauschmessung.



Eigenverbrauch in einem Einfamilienhaus



Produktionsmessung EEA

Bei Anlagen mit einer Anschlussleistung $>30\text{ kVA}$ schreibt die Gesetzgebung eine Produktionsmessung vor. Für kleinere Anlagen ($\leq 30\text{ kVA}$) ist keine Produktionsmessung notwendig.



Verbrauchsmessung

Die Endverbraucher (z. B. eine Wohnung) werden weiterhin von WWZ gemessen und abgerechnet.



Austauschmessung

Die Energiewerte für den Bezug und die Abgabe gegenüber dem WWZ-Netz, werden über die Austauschmessung erfasst.



Einspeiseenergie (Überproduktion)

Die überschüssige Energie wird ins WWZ-Netz eingespeist.



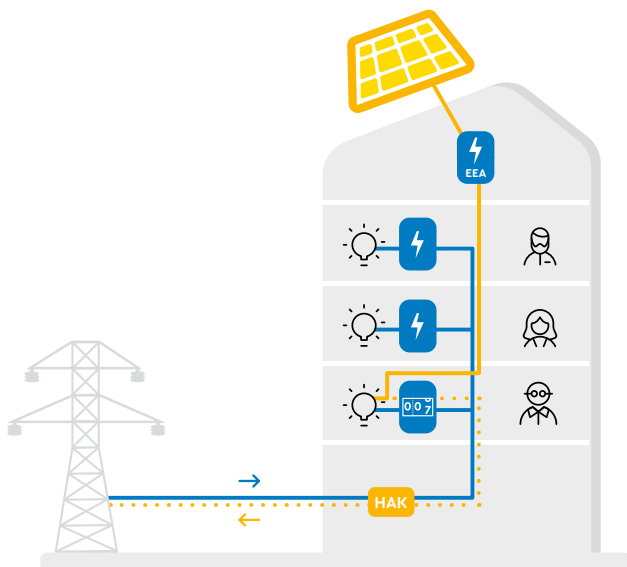
Netzbezug

Energiebezug aus dem WWZ-Netz für Restenergie.



Hausanschlusskasten

Das ist die Grenzstelle vom Netz zur Hausinstallation – (Haus-) Anschlusspunkt



Eigenverbrauch in einem Mehrfamilienhaus

Messgeräteanordnung bei «Eigenverbrauch virtuell» durch eine Verbrauchsstätte



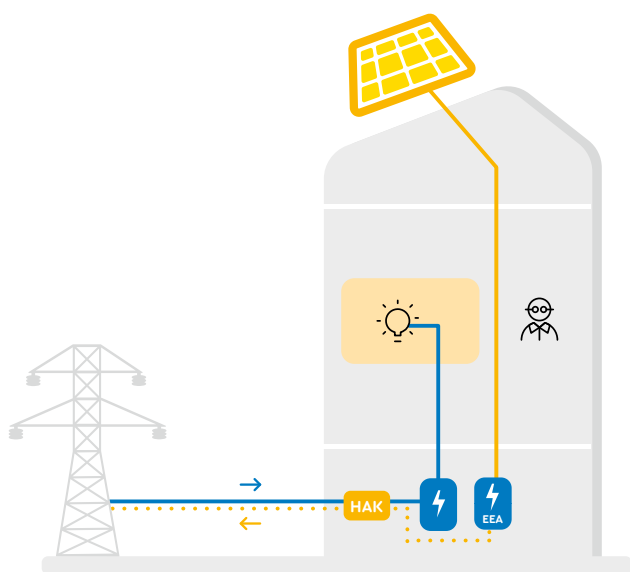
In diesem Fall wird die selbst produzierte Energie in einer einzigen Verbrauchsstätte am Objektort als Eigenverbrauch genutzt. Eine Verbrauchsstätte ist z. B. ein Einfamilienhaus, der Allgemeinstrom oder eine einzelne Wohnung in einem Mehrfamilienhaus. Voraussetzung dafür ist, dass sich die Produktionsanlage und Verbrauchsstätte hinter demselben (Haus-)Anschlusspunkt befinden.

Übersteigt die Produktion den gleichzeitigen Bedarf der einzelnen Verbrauchsstätte, wird dieser überschüssige Strom ins Verteilnetz von

WWZ eingespeist. Die restlichen Verbrauchsstätten werden vollständig aus dem WWZ-Verteilnetz mit Strom beliefert.

Eigenverbrauch virtuell

Diese Variante erlaubt die parallele Anordnung der Messgeräte von Produktions- und Verbrauchsanlage. Der Eigenverbrauch ermittelt WWZ, indem die Produktions- und Verbrauchenergie je Zeiteinheit gegenübergestellt werden. Die gleichzeitig produzierte und verbrauchte Energie entspricht dem Eigenverbrauch.



Eigenverbrauch z. B. für Anlagen mit grosser Leistung



Produktionsmessung EEA

Bei der Variante Eigenverbrauch virtuell ist zwingend eine Produktionsmessung von WWZ notwendig. Sie ermittelt die produzierte Energiemenge.



Verbrauchsmessung

Die Energiewerte für den Verbrauch, z. B. Haushaltsgeräte, Licht, Arbeitsplatz usw. werden über die Verbrauchsmessung von WWZ erfasst.



Eigenverbrauch

Der Eigenverbrauch wird rechnerisch aus der Produktions- und Verbrauchsmessung ermittelt.



Einspeiseenergie (Überproduktion)

Die überschüssige Energie wird rechnerisch aus der Produktions- und Verbrauchsmessung ermittelt. Dies entspricht der ins WWZ-Netz eingespeisten Energie.



Hausanschlusskasten

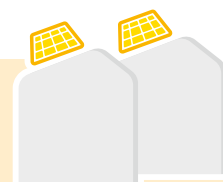
Das ist die Grenzstelle vom Netz zur Hausinstallation – (Haus-) Anschlusspunkt



Netzbezug

Der Energiebezug wird rechnerisch aus der Produktions- und Verbrauchsmessung ermittelt. Dies entspricht der aus dem WWZ-Netz bezogenen Energie.

Messgeräteanordnung bei Eigenverbrauch durch mehrere Verbrauchsstätten



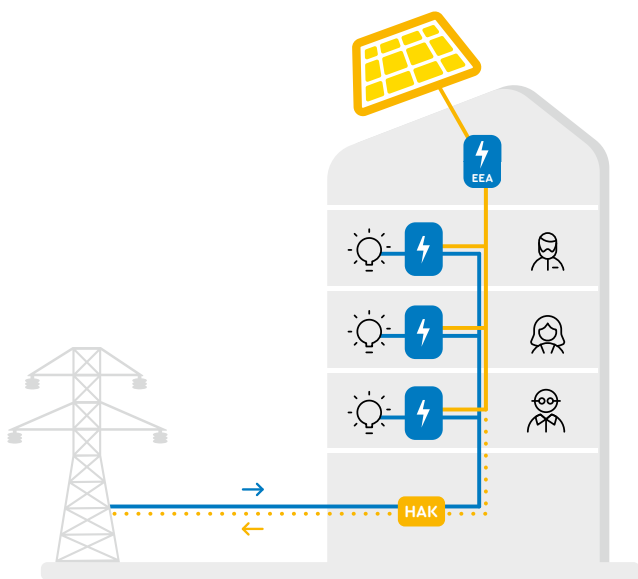
Messgeräteanordnung für Modell Rückvergütung Eigenverbrauch virtuell «vREV», z. B. ein Mehrfamilienhaus hinter einem (Haus-) Anschlusspunkt

vREV ist ein unkompliziertes Praxismodell mit geringem administrativem Aufwand für die Vergütung des vor Ort produzierten und selbst genutzten Solarstroms. Bei diesem Modell bleiben alle Endverbraucher Kunden von WWZ und profitieren trotzdem vom Solarstrom vor Ort. Dazu schliessen Produzentinnen oder Produzenten mit WWZ einen Vertrag ab.

Übersteigt die Produktion den gleichzeitigen Bedarf der angeschlossenen Verbrauchsstätten, wird dieser Überschüssige Strom ins WWZ-

Verteilnetz eingespeist. Übersteigt der Bedarf die aktuelle Produktion, wird der benötigte Strom aus dem WWZ-Verteilnetz versorgt. Endverbraucher entnehmen der WWZ-Stromrechnung wie viel Solar- und Netzstrom sie verbraucht haben. Der Solarstrom vergütet WWZ an die Produzentinnen oder an den Produzenten zurück.

Virtuell, weil der Eigenverbrauch rechnerisch ermittelt wird.



Produktionsmessung EEA

Für REV-Anlagen ist immer eine Produktionsmessung von WWZ vorzusehen. Sie erfasst die gesamte Produktionsenergie der EEA.



Verbrauchsmessung

Die Endverbraucher (z. B. eine Wohnung) werden weiterhin von WWZ gemessen und abgerechnet.

Eigenverbrauch

Mittels intelligenten Messgeräten ermittelt WWZ rechnerisch für jeden Teilnehmer den persönlichen Eigenverbrauch. Dieser ist auf der Abrechnung, nebst dem Netzbezug, separat ausgewiesen.

Einspeiseenergie (Überproduktion)

Die überschüssige Energie wird rechnerisch aus der Produktions- und Verbrauchsmessung ermittelt. Dies entspricht der ins WWZ-Netz eingespeisten Energie.



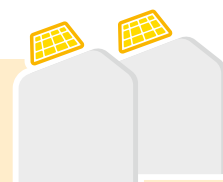
Hausanschlusskasten

Das ist die Grenzstelle vom Netz zur Hausinstallation – (Haus-) Anschlusspunkt

Netzbezug

Der Energiebezug wird rechnerisch aus der Produktions- und Verbrauchsmessung ermittelt. Dies entspricht der aus dem WWZ-Netz bezogenen Energie.

Messgeräteanordnung bei Eigenverbrauch durch mehrere Verbrauchsstätten



Messgeräteanordnung für Modell Rückvergütung Eigenverbrauch virtuell «vREV» hinter mehreren (Haus-) Anschlusspunkten mit gemeinsamen Verknüpfungspunkt z. B. zwei Mehrfamilienhäuser

Mit dieser Variante können sich mehrere umliegende Gebäude zum Eigenverbrauch zusammenschliessen. Dies ist möglich, solange nur die Anschlussleitung (letzte Meile) für den

Energieaustausch verwendet wird und diese ab demselben Verknüpfungspunkt gespeist sind und das Verteilnetz nicht in Anspruch genommen wird.



Produktionsmessung EEA

Für REV-Anlagen ist immer eine Produktionsmessung von WWZ vorzusehen. Sie erfasst die gesamte Produktionsenergie der EEA.



Verbrauchsmessung

Die Endverbraucher (z. B. eine Wohnung) werden weiterhin von WWZ gemessen und abgerechnet.



Eigenverbrauch

Mittels intelligenten Messgeräten ermittelt WWZ rechnerisch für jeden Teilnehmer den persönlichen Eigenverbrauch. Dieser ist auf der Abrechnung, nebst dem Netzbezug, separat ausgewiesen.



Hausanschlusskasten

Das ist die Grenzstelle vom Netz zur Hausinstallation – (Haus-) Anschlusspunkt



Verknüpfungspunkt

z.B. Verteilkabine, Trafostation usw.



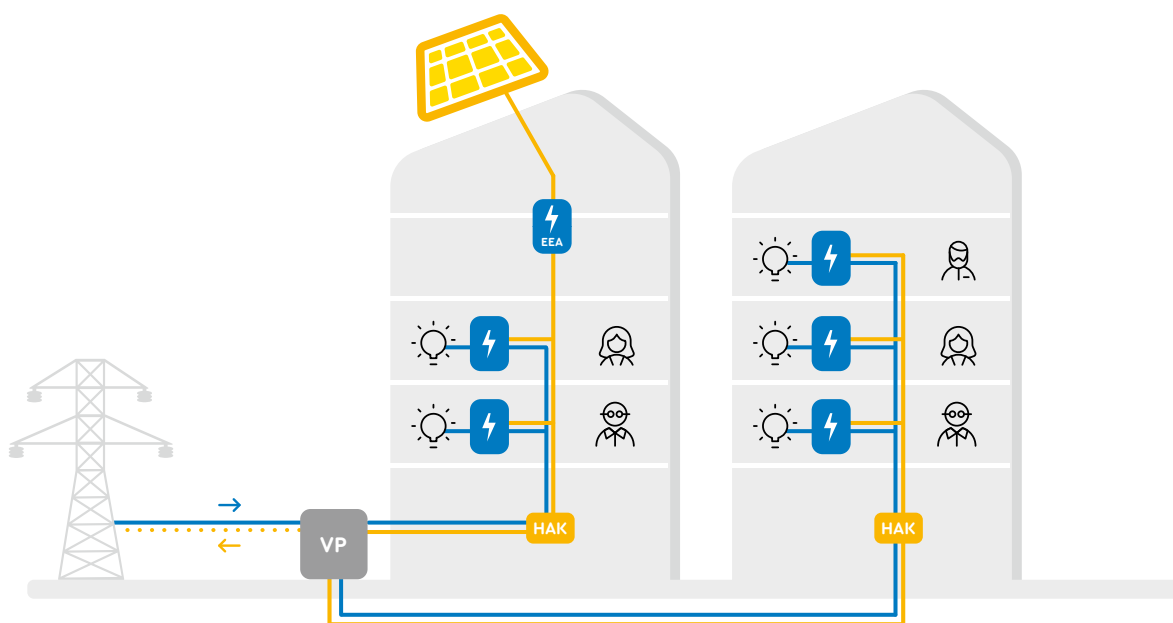
Einspeiseenergie (Überproduktion)

Die überschüssige Energie wird rechnerisch aus der Produktions- und Verbrauchsmessung ermittelt. Dies entspricht der ins WWZ-Netz eingespeisten Energie.

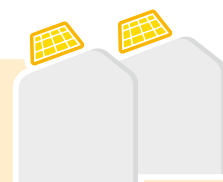


Netzbezug

Der Energiebezug wird rechnerisch aus der Produktions- und Verbrauchsmessung ermittelt. Dies entspricht der aus dem WWZ-Netz bezogenen Energie.



Messgeräteanordnung bei Eigenverbrauch durch mehrere Verbrauchsstätten

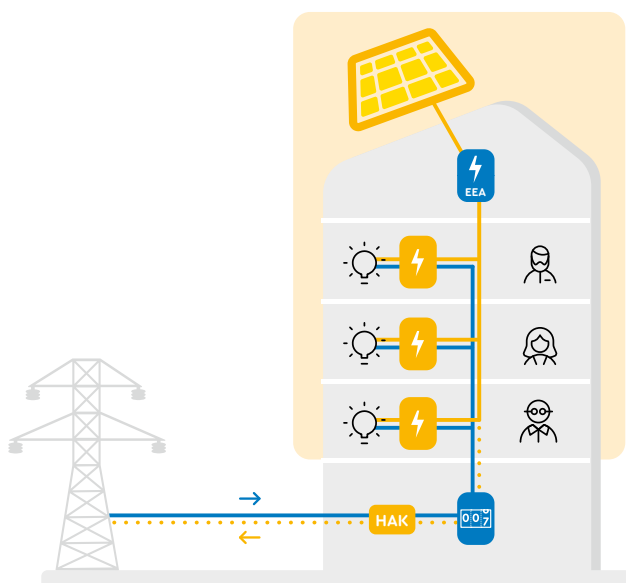


Messgeräteanordnung für Modell Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV)

Ein Produzent und Grundeigentümer richtet Eigenverbrauch durch mehrere Verbrauchsstätten auf Basis des Energiegesetzes Artikel 17-19 «Zusammenschluss zum Eigenverbrauch» (ZEV) ein. Zur Bildung eines ZEV müssen gewisse gesetzliche Voraussetzungen erfüllt sein (z. B. Leistung der EEA mindestens 10% der Anschlussleistung), und es muss ein Antrag bei WWZ eingereicht werden. Die Verbrauchsstätten wie auch die Produktionsanlagen werden an einem gemeinsamen (Haus-) Anschlusspunkt angeschlossen.

WWZ ist für die Austausch- und Produktionsmessung zuständig, während der ZEV für die Messung der Verbrauchsstätten verantwortlich wird.

Sämtliche Informationen und gesetzlichen Rahmenbedingungen zum ZEV finden Sie auf unserer Website oder in den «Allgemeinen Bedingungen für den Zusammenschluss zum Eigenverbrauch» ([ALB-ZEV / vZEV](#)).



ZEV – Alle Verbrauchsstätten nehmen am ZEV teil

Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV)



Produktionsmessung EEA

Für Anlagen in einem ZEV ist eine Produktionsmessung vorzusehen wenn:

- Die Anschlussleistung 30kVA übersteigt
- Mehrere eigenständige Anlagen dem ZEV angehören
- Abrechnungsdienstleistungen von WWZ für den ZEV erbracht werden



Verbrauchsmessung

Der ZEV muss den Verbrauch jeder Verbrauchsstätte separat messen. Dabei müssen die Verbrauchsmessungen die Anforderungen des eidgenössischen Instituts für Metrologie (METAS) vollständig erfüllen. Sie haben die Möglichkeit, diese Messdienstleistung von WWZ oder von Drittanbietern zu beziehen.



Austauschmessung

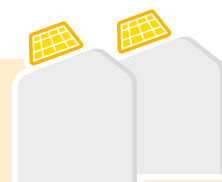
Die Energiewerte für den Bezug und die Abgabe gegenüber dem WWZ-Netz, werden über die Austauschmessung von WWZ erfasst. Für die Umsetzung ohne Austauschmessung sehen Sie das Messkonstrukt virtueller ZEV.



Hausanschlusskasten

Das ist die Grenzstelle vom Netz zur Hausinstallation – (Haus-) Anschlusspunkt

Messgeräteanordnung bei Eigenverbrauch durch mehrere Verbrauchsstätten



Messgeräteanordnung für Modell virtueller Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (vZEV)

Für den virtuellen ZEV gelten dieselben gesetzlichen Rahmenbedingungen wie beim ZEV. Es ist ebenfalls ein Antrag bei WWZ nötig. Im Unterschied zum ZEV ermittelt WWZ Einspeiseenergie und den Netzbezug rechnerisch. Sei es für eine einzige Liegenschaft oder zusammen mit umliegenden Gebäuden. Auch benachbarte Liegenschaften können sich zusammenschliessen, solange diese ab demselben Verknüpfungspunkt gespeist sind und das Verteilnetz nicht in Anspruch genommen wird.

Beim virtuellen ZEV besteht die Möglichkeit die bestehende Messinfrastruktur von WWZ zu nutzen.

Sämtliche Informationen und die gesetzlichen Rahmenbedingungen zum ZEV finden Sie auf unserer Website oder in den «Allgemeinen Bedingungen für den Zusammenschluss zum Eigenverbrauch» ([ALB-ZEV / vZEV](#)).



Produktionsmessung EEA

Für Anlagen in einem ZEV ist eine Produktionsmessung vorzusehen wenn:

- a. Die Anschlussleistung 30kVA übersteigt
- b. Mehrere eigenständige Anlagen dem ZEV angehören
- c. Abrechnungsdienstleistungen von WWZ für den ZEV erbracht werden



Austauschmessung

Die Energiewerte für den Bezug und die Abgabe gegenüber dem WWZ-Netz, werden über die Austauschmessung je Gebäude von WWZ erfasst.



Verknüpfungspunkt

z.B. Verteilkabine, Trafostation usw.



Einspeiseenergie (Überproduktion)

Die überschüssige Energie wird rechnerisch aus der Produktions- und Verbrauchsmessung ermittelt. Dies entspricht der ins WWZ-Netz eingespeisten Energie.



Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV)



Verbrauchsmessung

Der ZEV muss den Verbrauch jeder Verbrauchsstätte separat messen und abrechnen. Er ist eigenständig für die Messgeräte besorgt. Dabei müssen die Verbrauchsmessungen die Anforderungen des eidgenössischen Instituts für Metrologie (METAS) vollständig erfüllen. Sie haben die Möglichkeit, diese Messdienstleistung von WWZ oder von Drittanbietern zu beziehen.



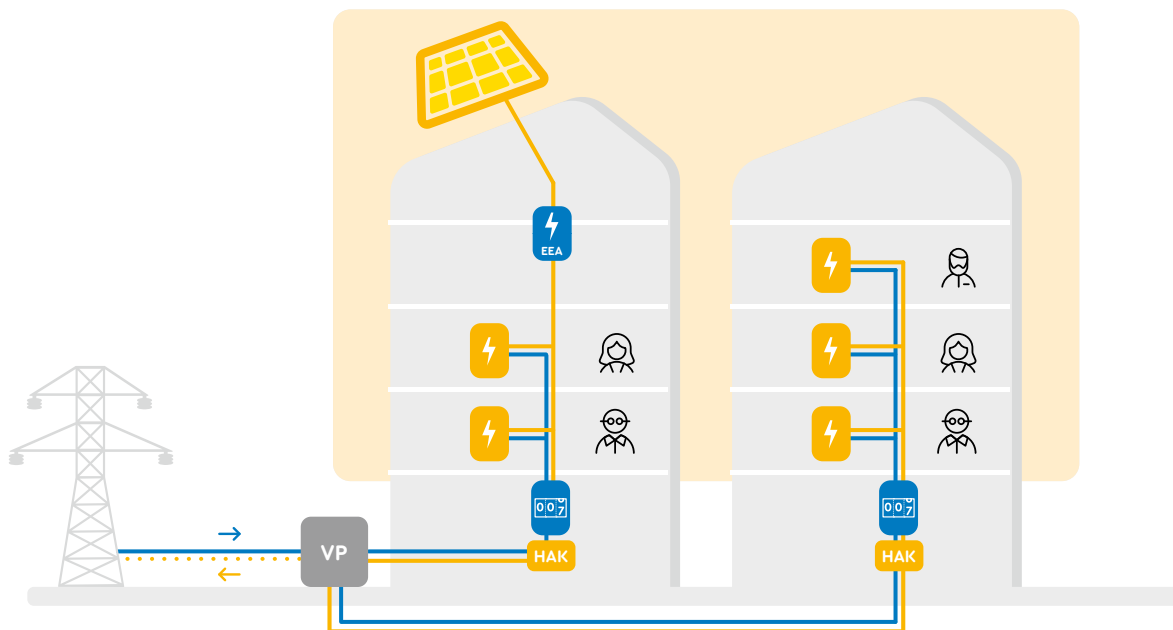
Hausanschlusskasten

Das ist die Grenzstelle vom Netz zur Hausinstallation – (Haus-) Anschlusspunkt

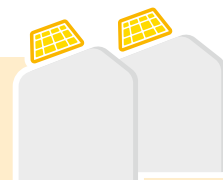


Netzbezug

Der Energiebezug wird rechnerisch aus der Produktions- und Verbrauchsmessung ermittelt. Dies entspricht der aus dem WWZ-Netz bezogenen Energie.



Messgeräteanordnung bei Eigenverbrauch durch mehrere Verbrauchsstätten



Messgeräteanordnung für Modell virtueller Zusammenschluss zum Eigenverbrauch «vZEV» hinter mehreren (Haus-) Anschlusspunkten mit gemeinsamen Verknüpfungspunkt z. B. zwei Mehrfamilienhäuser

Beim virtuellen ZEV besteht die Möglichkeit die bestehende Messinfrastruktur von WWZ zu nutzen. Dabei ermittelt WWZ nebst dem Energieaustausch zwischen dem ZEV und WWZ auch die einzelnen Energieströme der ZEV-Teilnehmer und stellt diese dem vZEV zur Verfügung. Dies sowohl für eine als auch für benachbarte Liegenschaften, solange nur die Anschlussleitung (letzte Meile) für

den Energieaustausch verwendet wird und diese ab demselben Verknüpfungspunkt gespeist sind und das Verteilnetz nicht in Anspruch genommen wird.

Dadurch minimieren sich Installationsanpassungen der Messinfrastruktur oder werden gar hinfällig.



Produktionsmessung EEA

Für Anlagen in einem ZEV ist eine Produktionsmessung vorzusehen wenn:

- a. Die Anschlussleistung 30kVA übersteigt
- b. Mehrere eigenständige Anlagen dem ZEV angehören
- c. Abrechnungsdienstleistungen von WWZ für den ZEV erbracht werden
- d. Der virtuelle ZEV ohne Austauschmessung realisiert wird



Verbrauchsmessung

Die Energiemengen der Teilnehmer werden für den ZEV mit Messgeräten von WWZ ermittelt.



Verknüpfungspunkt

z.B. Verteilkabine, Trafostation usw.



Hausanschlusskasten

Das ist die Grenzstelle vom Netz zur Hausinstallation (Haus-) Anschlusspunkt



Einspeiseenergie (Überproduktion)

Die überschüssige Energie wird rechnerisch aus der Produktions- und Verbrauchsmessung ermittelt. Dies entspricht der ins WWZ-Netz eingespeisten Energie.



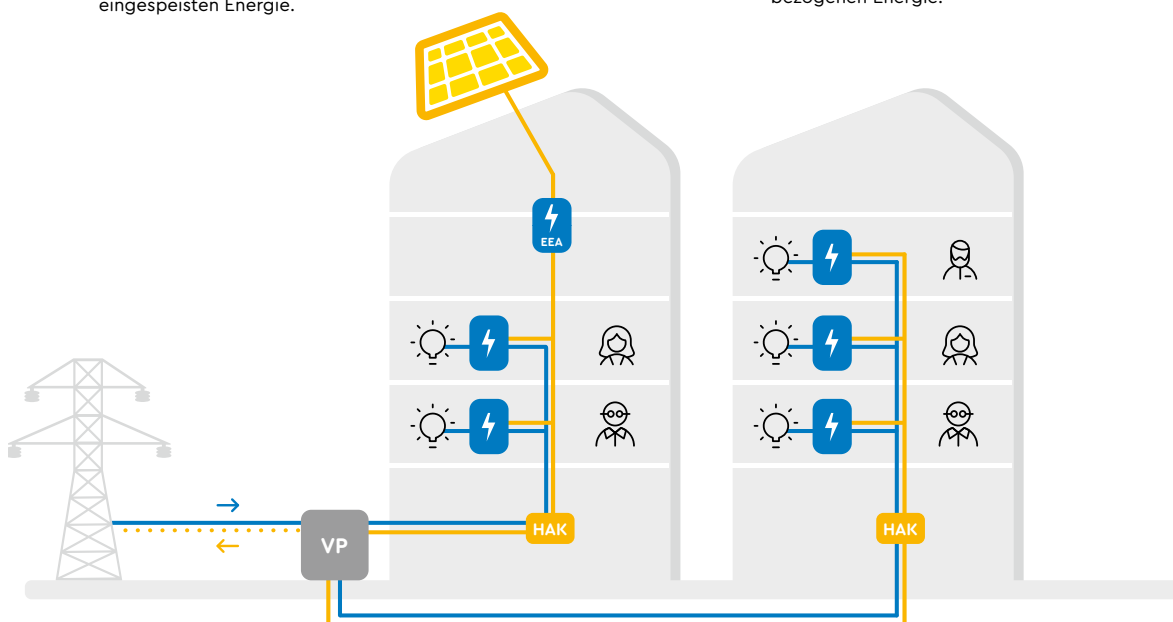
Eigenverbrauch

Mittels intelligenten Messgeräten ermittelt WWZ rechnerisch für jeden Teilnehmer den persönlichen Eigenverbrauch. Dieser ist auf der Abrechnung, nebst dem Netzbezug, separat ausgewiesen.

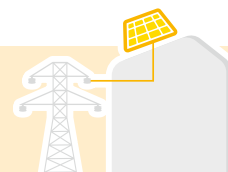


Netzbezug

Der Energiebezug wird rechnerisch aus der Produktions- und Verbrauchsmessung ermittelt. Dies entspricht der aus dem WWZ-Netz bezogenen Energie.

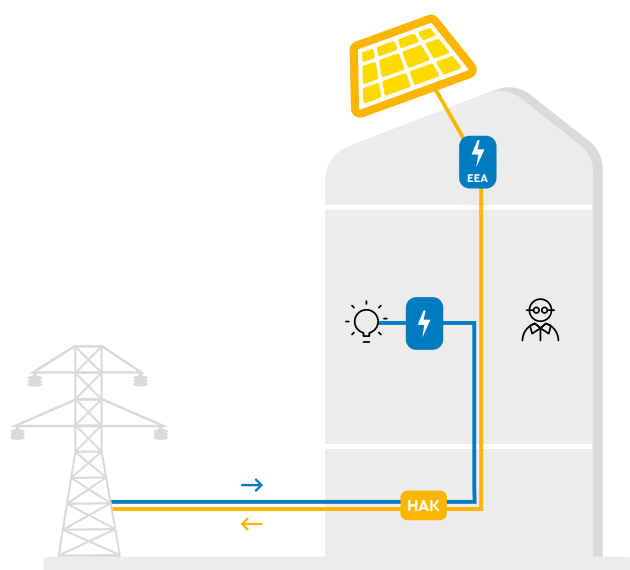


Messgeräteanordnung «Direkteinspeisung» ins Verteilnetz

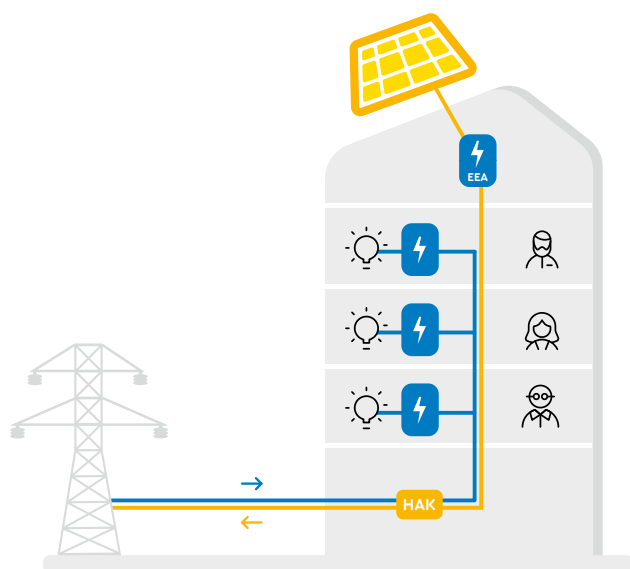


Die von der EEA produzierte elektrische Energie wird nicht selbst genutzt, sondern wird vollständig ins WWZ-Verteilnetz eingespeist. Sind Verbraucher am selben Anschlusspunkt

angeschlossen, werden diese im Gegenzug vollständig durch Elektrizität aus dem WWZ Verteilnetz versorgt



Direkteinspeisung Einfamilienhaus



Direkteinspeisung Mehrfamilienhaus



Produktionsmessung EEA

Die WWZ-Produktionsmessung registriert die produzierte und gleichzeitig auch die ins WWZ-Verteilnetz eingespeiste Elektrizität



Verbrauchsmessung

Verbrauchsstätten (z. B. EFH oder Wohnungen) beziehen ihre Elektrizität aus dem WWZ-Verteilnetz und werden von WWZ gemessen.



Einspeiseenergie

Die Produktionsenergie wird ins WWZ-Netz eingespeisten.



Netzbezug

Energiebezug aus dem WWZ-Netz.



Hausanschlusskasten

Das ist die Grenzstelle vom Netz zur Hausinstallation (Haus-) Anschlusspunkt

Messgeräteanordnung EEA mit Speichersystem



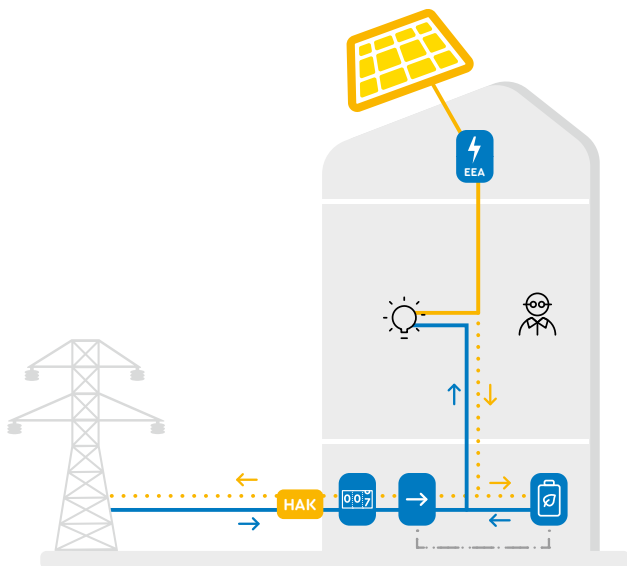
Mit einem Speichersystem in der Hausinstallation kann in erster Linie der Eigenverbrauch optimiert werden. Damit lässt sich erneuerbare Energie zwischenspeichern, um diese zu einem späteren Zeitpunkt, beispielsweise am Abend für Licht, selbst zu verbrauchen. Speichersysteme können aber auch für einen anderen Zweck oder in Kombination mit einer anderen Produktionstechnologie eingesetzt werden. Beispielsweise für:

- + Lastoptimierung durch Lastmanagement innerhalb der Kundenanlage (Reduktion der Bezugsspitze)
- + Effizientere Anbindung von EEA an das Verteilnetz (Zeitgesteuerte Elektrizitäts-Abgabe ans Netz)
- + Erbringung von Systemdienstleistungen
- + Netzdienliche Funktionen, z. B. Reduzierung von Lastspitzen

Da es relevant ist, ob der Speicher aus dem Netz geladen, entladen oder für beide Möglichkeiten eingesetzt werden kann, ist die Betriebsart des Speichersystems ausschlaggebend für die Messgeräteanordnung. Mit einer spezifisch auf die Betriebsart angepassten Messgeräteanordnung lässt sich die Herkunft des Stroms zurückverfolgen. Sie bestimmen die Betriebsart und teilen uns diese mit dem Anschlussgesuch vor Beginn der Arbeiten mit.

Messgeräteanordnung Speicher Wechselstromseitig (AC) gekoppelt

Diese Messgeräteanordnung ist für den optimierten Eigenverbrauch vorgesehen. Das Speichersystem ist wechselstromseitig in die Installation eingebunden und darf nicht aus dem WWZ-Verteilnetz geladen werden.



Elektrizitäts-Speicher AC gekoppelt



Produktionsmessung EEA

Bei Anlagen mit einer Anschlussleistung >30 kVA schreibt die Gesetzgebung eine Produktionsmessung vor. Für kleinere Anlagen (≤ 30 kVA) ist keine Produktionsmessung notwendig.



Austauschmessung

Die Energiewerte für den Bezug und die Abgabe gegenüber dem WWZ-Netz, werden über die Austauschmessung von WWZ erfasst.



Energieflussrichtungssensor

Dieser Sensor ist eine technische Einrichtung zur Ermittlung der Energieflussrichtung. Er ist an das Speichersystem gekoppelt. Mit der Information über die Energieflussrichtung können bestimmte Betriebsarten zugelassen oder verhindert werden. Dies vereinfacht die Messgeräteanordnung.



Hausanschlusskasten

Das ist die Grenzstelle vom Netz zur Hausinstallation (Haus-) Anschlusspunkt



Elektrischer Energiespeicher

Dient zur Optimierung des Eigenverbrauchs. Darf nicht aus dem WWZ Verteilnetz geladen werden.

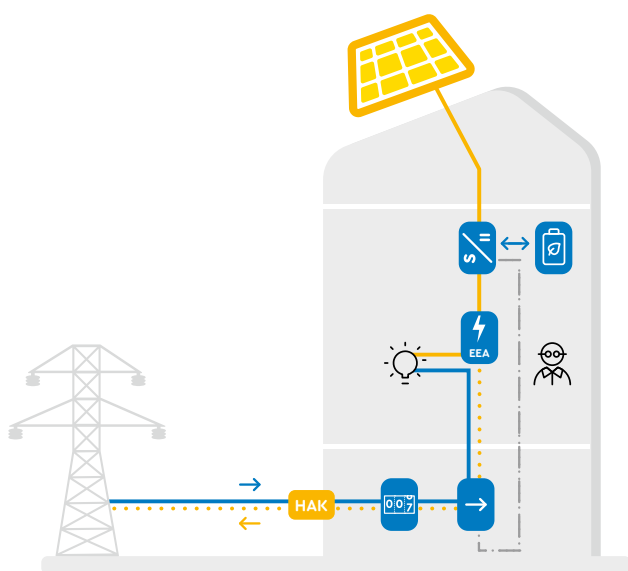
Messgeräteanordnung EEA mit Speichersystem



Messgeräteanordnung Speicher Gleichstromseitig (DC) gekoppelt

Diese Messgeräteanordnung ist ebenfalls für den optimierten Eigenverbrauch vorgesehen. Das Speichersystem ist gleichstromseitig in die

Installation eingebunden und darf nicht aus dem WWZ-Verteilnetz geladen werden.



Elektrizitäts-Speicher DC gekoppelt

HAK **Hausanschlusskasten**
Das ist die Grenzstelle vom Netz zur Hausinstallation (Haus-) Anschlusspunkt

Betriebsart Eigenverbrauchsteigert

Dient das Speichersystem zur Optimierung des Eigenverbrauchs und ist dabei keine Netzladung vorgesehen, so sind keine weiteren Messgeräte von WWZ notwendig. Ob der Speicher AC oder DC gekoppelt ist, ist dabei irrelevant. Mit einer Herstellerkonformität bestätigen Sie uns die Funktionsweise und dass die Netzladung ausgeschlossen ist.

WWZ Energie AG
Chollerstrasse 24, Postfach, 6301 Zug
Telefon 041 748 45 45
info@wwz.ch, wwz.ch

EEA **Produktionsmessung EEA**
Bei Anlagen mit einer Anschlussleistung >30 kVA schreibt die Gesetzgebung eine Produktionsmessung vor. Für kleinere Anlagen (≤30 kVA) ist keine Produktionsmessung notwendig.

007 **Austauschmessung**
Die Energiewerte für den Bezug und die Abgabe gegenüber dem WWZ-Netz, werden über die Austauschmessung von WWZ erfasst.

→ **Energieflussrichtungssensor**
Dieser Sensor ist eine technische Einrichtung zur Ermittlung der Energieflussrichtung. Er ist an das Speichersystem gekoppelt. Mit der Information über die Energieflussrichtung können bestimmte Betriebsarten zugelassen oder verhindert werden. Dies vereinfacht die Messgeräteanordnung.

007 **Elektrischer Energiespeicher**
Dient zur Optimierung des Eigenverbrauchs. Darf nicht aus dem WWZ Verteilnetz geladen werden.

S II **Wechselrichter Photovoltaikanlage (PVA)**
Der Wechselrichter wandelt Gleichstrom in den, für das Verteilnetz notwendigen, Wechselstrom um. Er gehört zur Anlagekomponente jeder PVA.

Übrige Betriebsarten

Für alle übrigen Betriebsarten ist eine Messgeräteanordnung nach dem Handbuch «Speicher» vom Verband Schweizer Elektrizitätsunternehmen vorgesehen. Dies wird im Rahmen der Installationsmeldung durch den Elektroinstallateur definiert.