



# Abrechnung von Mieterstrom

## Ein Ausblick



# Agenda

- Solarpaket I
- Was ändert sich mit den gemeinschaftlichen Erzeugungsanlagen?
- kWh oder Nebenkosten?
- Smartmeter und Mieterstrom
- Contracting mit dem Österreichermodell
- Zusammenfassung



# Solarpaket I

# Rechtliche Grundlage zum Mieterstrom

- **Erzeugung und Verkauf von Strom an Mieter oder Eigentümer** einer Wohnungseigentümergeinschaft (WEG) oder eines einzelnen Eigentümer
- Ein **Mieterstromkonzept** gibt die **unternehmenssteuerrechtliche und mietrechtliche** Rahmenbedingungen für eine konkrete Umsetzung mit einer Kundenanlage.
- Für **Mieterstrom** aus
  - **Blockkraftwerken** (Kraftwärmekopplung KWK)
  - **Photovoltaik-Anlagen**
  - **Brennstoffzellen**
- **Mieterstrom** ist gesetzlich geregelt im **Energiewirtschaftsgesetz (EnWG)** und im **Erneuerbaren-Energie-Gesetz (EEG)**



Quelle: <https://pixabay.com/de/photos/solaranlage-dach-stromerzeugung-2939560/>

# Was ändert sich mit dem Solarpaket I für den Mieterstrom?

## Solarpaket I

Um eine breitere Nutzung von PV-Dachanlagen im Bereich Mieterstrom zu ermöglichen, schlägt das BMWK im Rahmen des Solarpakets I folgende Maßnahmen zur Umsetzung vor:

- Einführung des virtuellen Summenzählers
- Einführung der Gemeinschaftlichen Gebäudeversorgung
- Entbürokratisierung und Weiterentwicklung des bestehenden Mieterstrommodells

Seite 22

Einführung der Gemeinschaftlichen Gebäudeversorgung: Hierbei sollen Strommengen aus einer Solaranlage hinter dem Netzverknüpfungspunkt anteilig den Nutzerinnen und Nutzern eines Gebäudes zugerechnet werden können. Umsetzungsbeispiel dafür ist die „gemeinschaftliche Erzeugungsanlage“ in Österreich. Die Stromerzeugung aus der PV-Anlage wird unter Nutzung intelligenter Messsysteme den Teilnehmenden zugewiesen und von deren Netzbezugsmengen abgezogen.

Seite 23



<https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/photovoltaik-strategie-2023.html>

# Was ändert sich mit dem Solarpaket I für den Mieterstrom?

## Solarpaket I

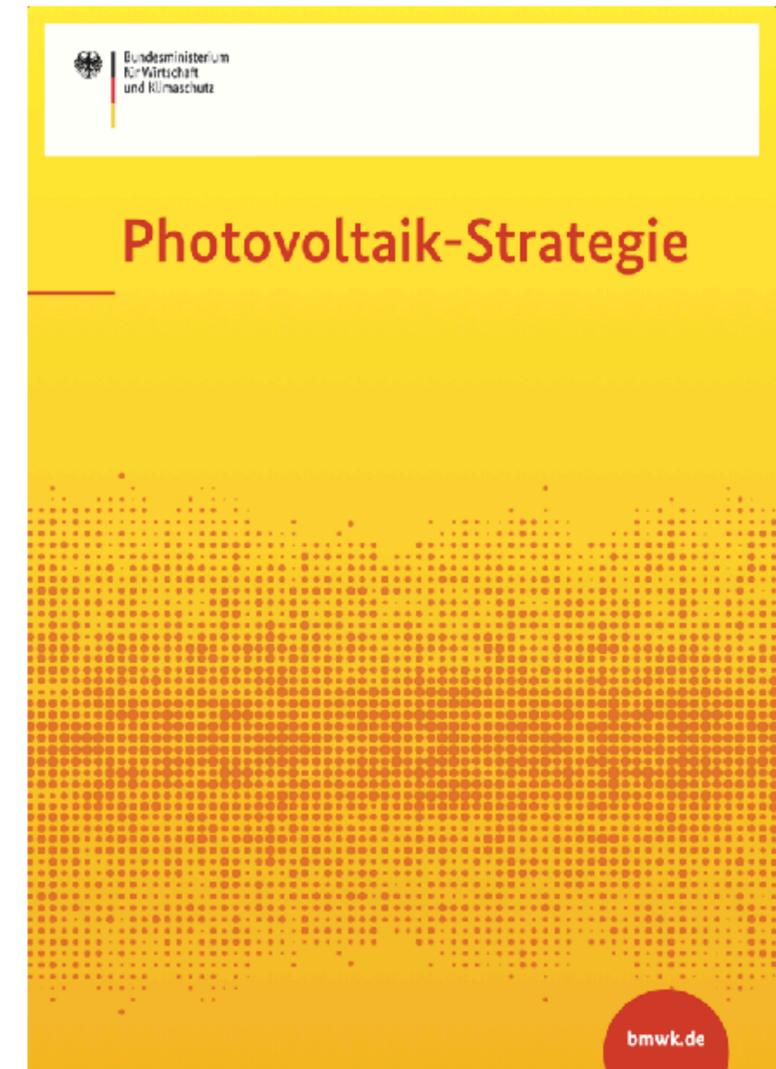
Um eine breitere Nutzung von PV-Dachanlagen im Bereich Mieterstrom zu ermöglichen, schlägt das BMWK im Rahmen des Solarpakets I folgende Maßnahmen zur Umsetzung vor:

- Einführung des virtuellen Summenzählers
- Einführung der Gemeinschaftlichen Gebäudeversorgung
- Entbürokratisierung und Weiterentwicklung des bestehenden Mieterstrommodells

Seite 22

Einführung der Gemeinschaftlichen Gebäudeversorgung: Hierbei sollen Strommengen aus einer Solaranlage hinter dem Netzverknüpfungspunkt anteilig den Nutzerinnen und Nutzern eines Gebäudes zugerechnet werden können. Umsetzungsbeispiel dafür ist die „gemeinschaftliche Erzeugungsanlage“ in Österreich. Die Stromerzeugung aus der PV-Anlage wird unter Nutzung intelligenter Messsysteme den Teilnehmenden zugewiesen und von deren Netzbezugsmengen abgezogen.

Seite 23



<https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/photovoltaik-strategie-2023.html>



# Was ändert sich mit dem gemeinschaftlichen Erzeugungsanlage?

# Zähleranlage

- Die **Zähleranlage** dient der **Umsetzung des Mieterstromkonzeptes**.
- Zusätzlich basiert das **Abrechnungssystem** auf den **Messungen durch die Zähleranlage**.
- Grundsätzlich muss das **Messkonzept** vom **Netzbetreiber genehmigt** werden.



Quelle: <https://pixabay.com/de/photos/stromzähler-strom-zahlen-energie-96863/>

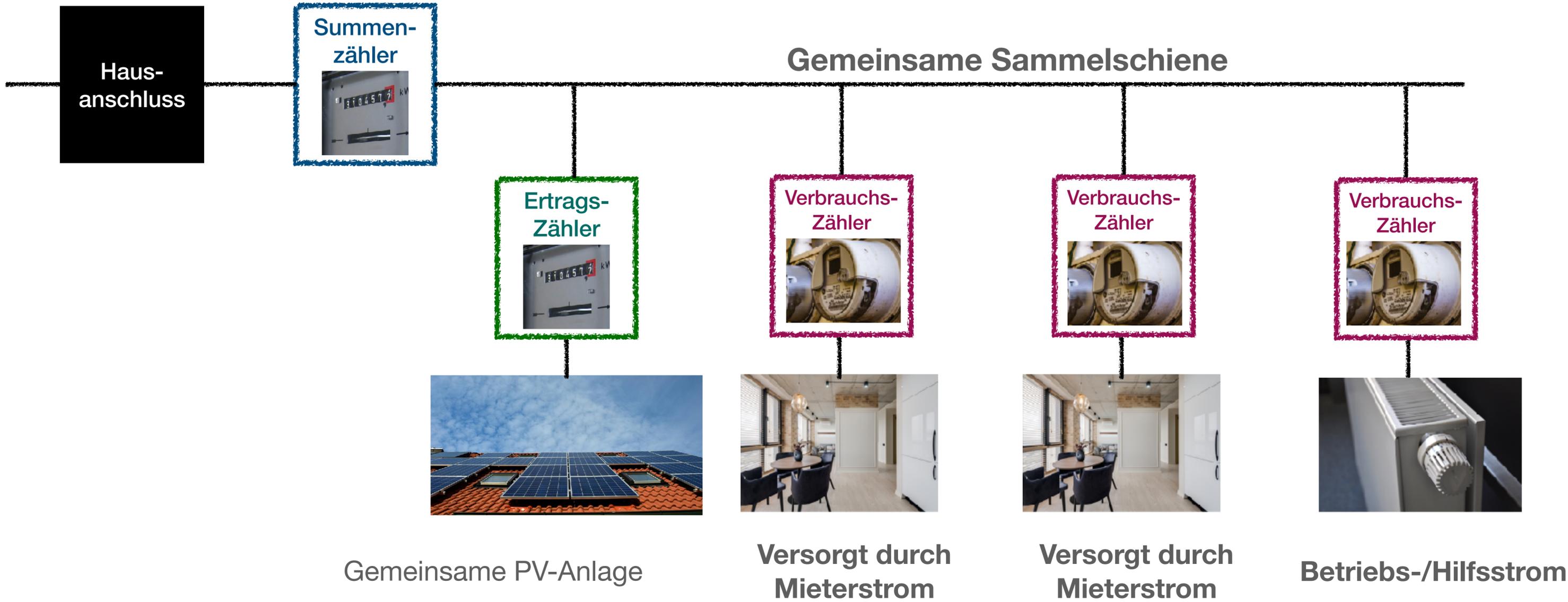
# Stromzähler

- Konventioneller Stromzähler (Ferraris-Zähler)
- **Moderne Messeinrichtung**  
Digital, kann optional von außen ausgelesen werden
- **Messsystem**  
Eingebunden in ein Kommunikationsnetzwerk, analog oder digital
- **Intelligentes Messsystem**  
Eingebunden in ein Kommunikationsnetzwerk bestehend aus einem Smartmeter und einem Gateway (für sichere Kommunikation)  
Technische Grundlage für das Gateway: BSI TR-03109



Quelle: <https://pixabay.com/de/photos/stromzähler-strom-zahlen-energie-96863/>

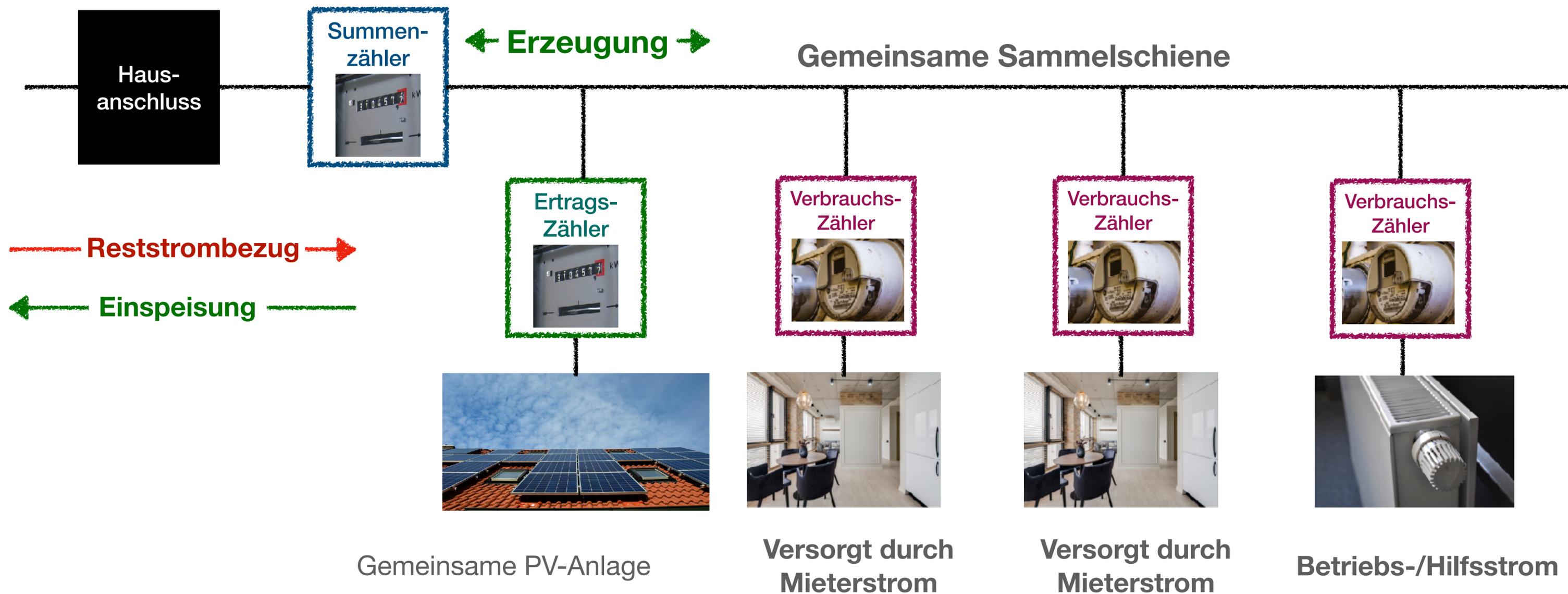
# Heute - Summenzählermodell



Quelle: <https://pixabay.com/de/photos/solaranlage-dach-stromerzeugung-2939560/>  
<https://www.pexels.com/de-de/foto/tisch-wohnung-stuhle-modern-7614604/>  
<https://pixabay.com/de/photos/stromzähler-strom-zahlen-energie-96863/>  
<https://www.pexels.com/de-de/foto/holzern-wohnung-stuhle-mobel-9936218/>

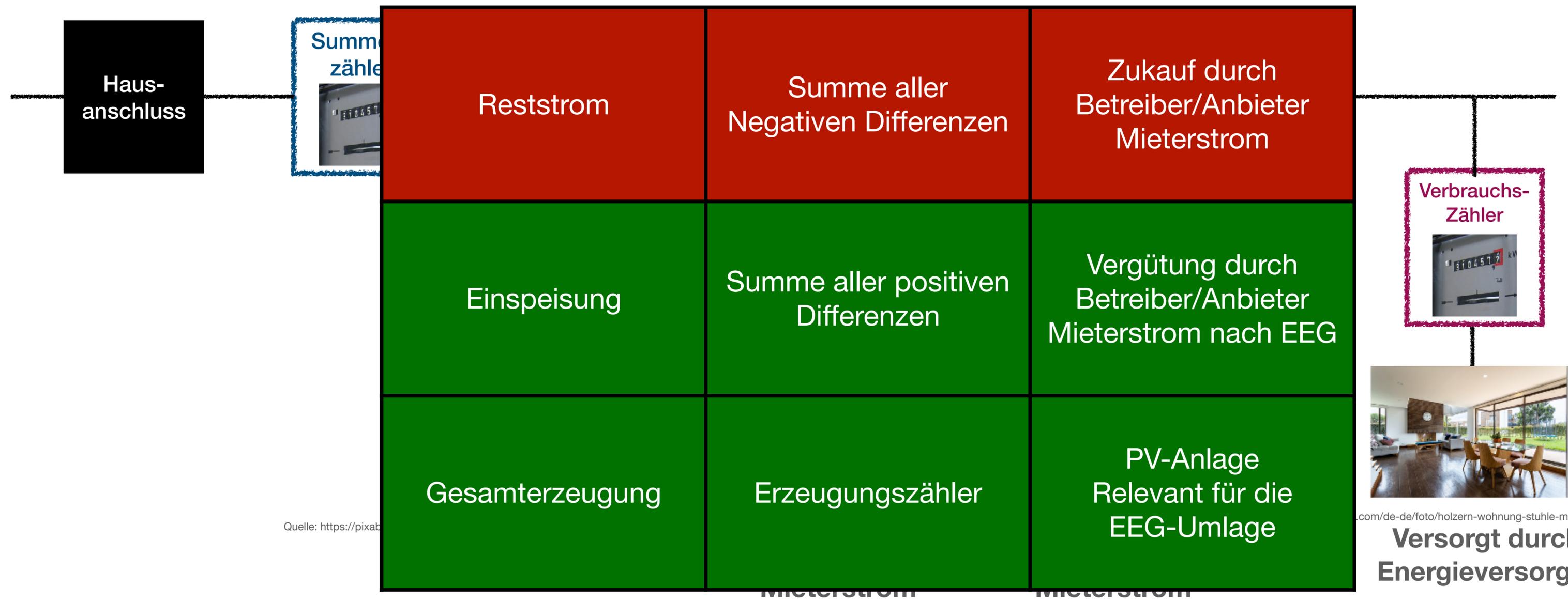


# Heute - Gemeinsame Sammelschiene

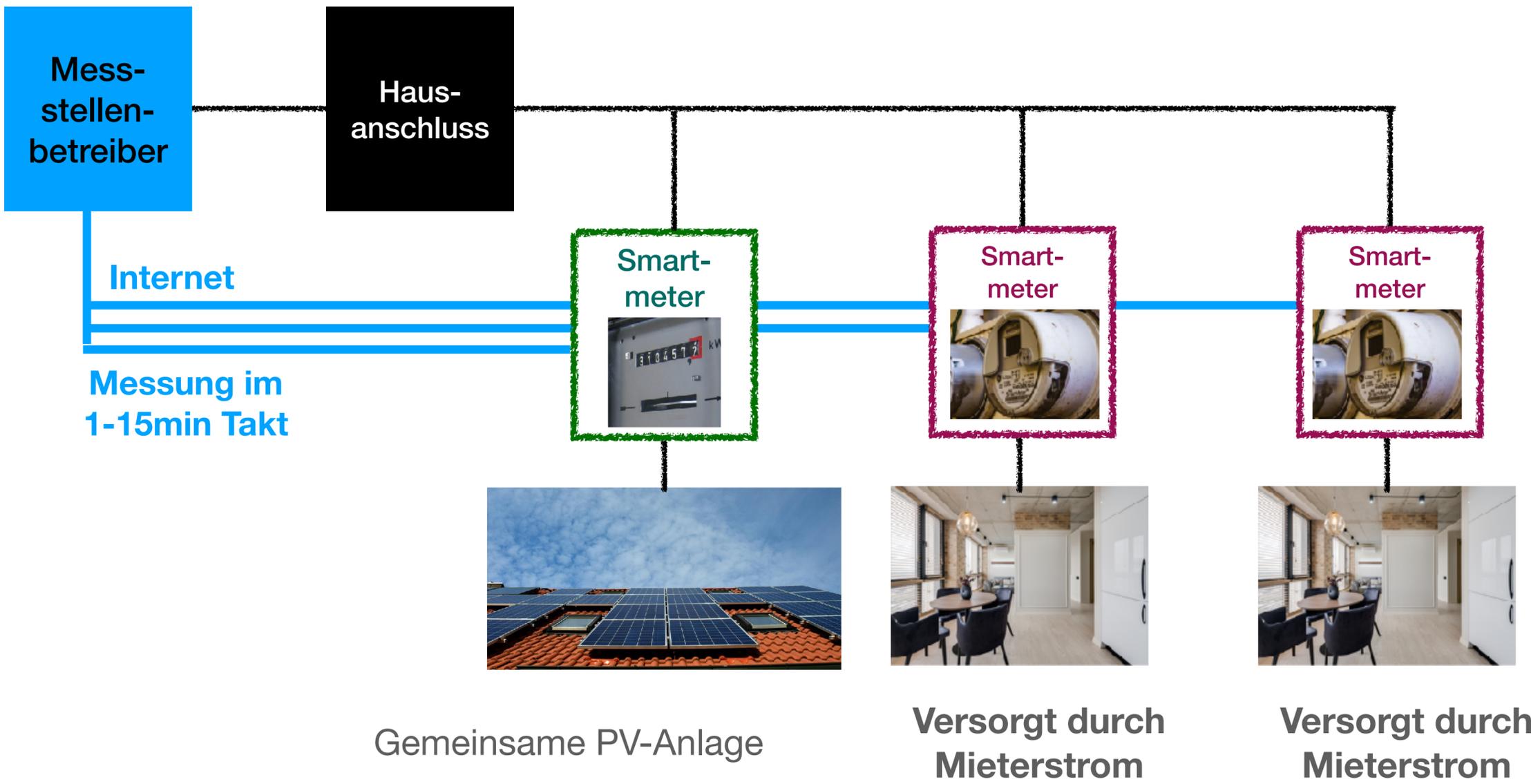


Quelle: <https://pixabay.com/de/photos/solaranlage-dach-stromerzeugung-2939560/>  
<https://www.pexels.com/de-de/foto/tisch-wohnung-stuhle-modern-7614604/>  
<https://pixabay.com/de/photos/stromzähler-strom-zahlen-energie-96863/>

# Gemeinsame Sammelschiene

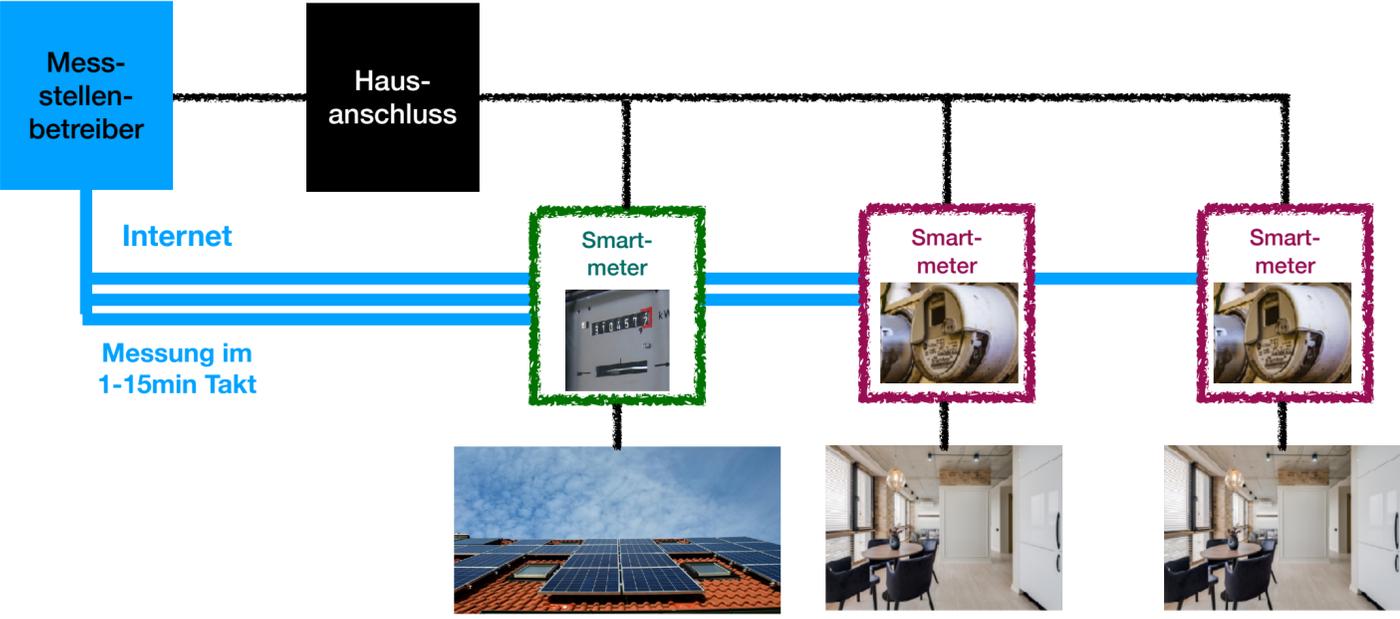


# Österreichisches Mieterstrommodell



Quelle: <https://pixabay.com/de/photos/solaranlage-dach-stromerzeugung-2939560/>  
<https://www.pexels.com/de-de/foto/tisch-wohnung-stuhle-modern-7614604/>  
<https://pixabay.com/de/photos/stromzähler-strom-zahlen-energie-96863/>  
<https://www.pexels.com/de-de/foto/holzern-wohnung-stuhle-mobel-9936218/>

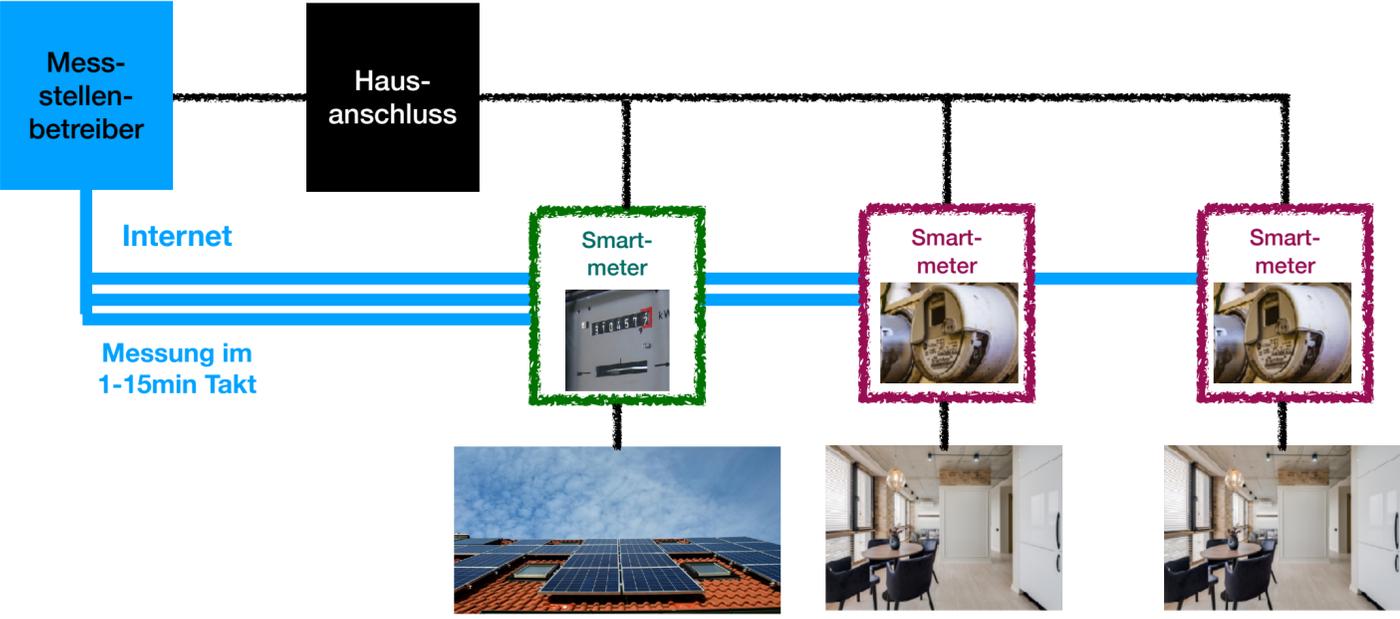
# Österreichisches Mieterstrommodell



Takt	PV	V1	V2	Zukauf	Einspeisung
1	1kWh	0,5kWh	0,1kWh	0kWh	0,4kWh

Quelle: <https://pixabay.com/de/photos/solaranlage-dach-stromerzeugung-2939560/>  
<https://www.pexels.com/de-de/foto/tisch-wohnung-stuhle-modern-7614604/>  
<https://pixabay.com/de/photos/stromzähler-strom-zahlen-energie-96863/>  
<https://www.pexels.com/de-de/foto/holzern-wohnung-stuhle-mobel-9936218/>

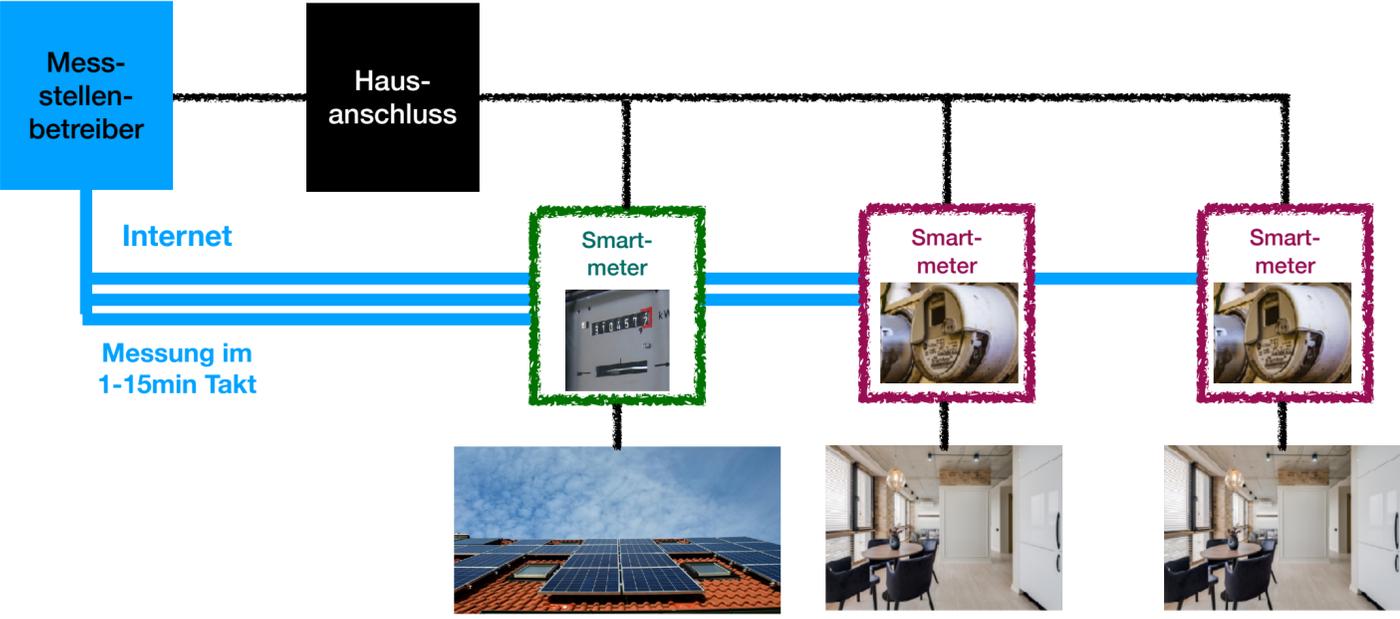
# Österreichisches Mieterstrommodell



Takt	PV	V1	V2	Zukauf	Einspeisung
1	1kWh	0,5kWh	0,1kWh	0kWh	0,4kWh
2	1,5kWh	1kWh	1,kWh	0,5kWh	0kWh

Quelle: <https://pixabay.com/de/photos/solaranlage-dach-stromerzeugung-2939560/>  
<https://www.pexels.com/de-de/foto/tisch-wohnung-stuhle-modern-7614604/>  
<https://pixabay.com/de/photos/stromzähler-strom-zahlen-energie-96863/>  
<https://www.pexels.com/de-de/foto/holzern-wohnung-stuhle-mobel-9936218/>

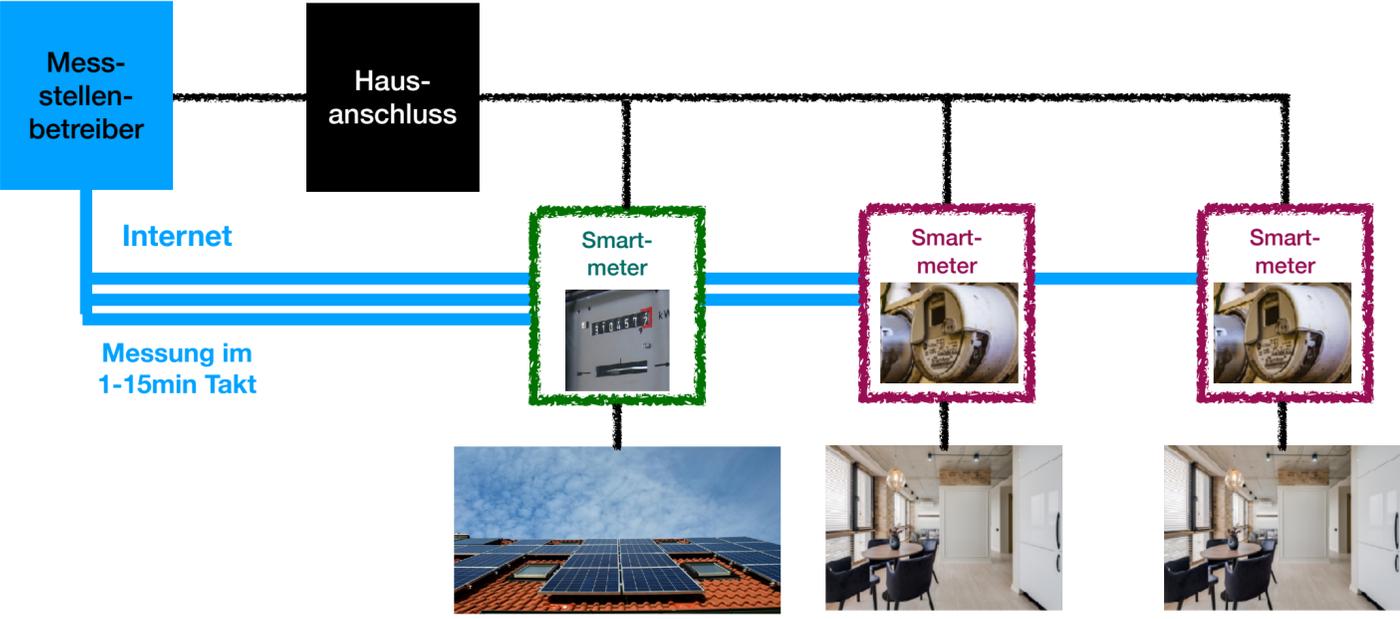
# Österreichisches Mieterstrommodell



Takt	PV	V1	V2	Zukauf	Einspeisung
1	1kWh	0,5kWh	0,1kWh	0kWh	0,4kWh
2	1,5kWh	1kWh	1kWh	0,5kWh	0kWh
<u>Summe</u>	<u>2,5kWh</u>	<u>1,5kWh</u>	<u>1,1kWh</u>	<u>0,5kWh</u>	<u>0,4kWh</u>

Quelle: <https://pixabay.com/de/photos/solaranlage-dach-stromerzeugung-2939560/>  
<https://www.pexels.com/de-de/foto/tisch-wohnung-stuhle-modern-7614604/>  
<https://pixabay.com/de/photos/stromzähler-strom-zahlen-energie-96863/>  
<https://www.pexels.com/de-de/foto/holzern-wohnung-stuhle-mobel-9936218/>

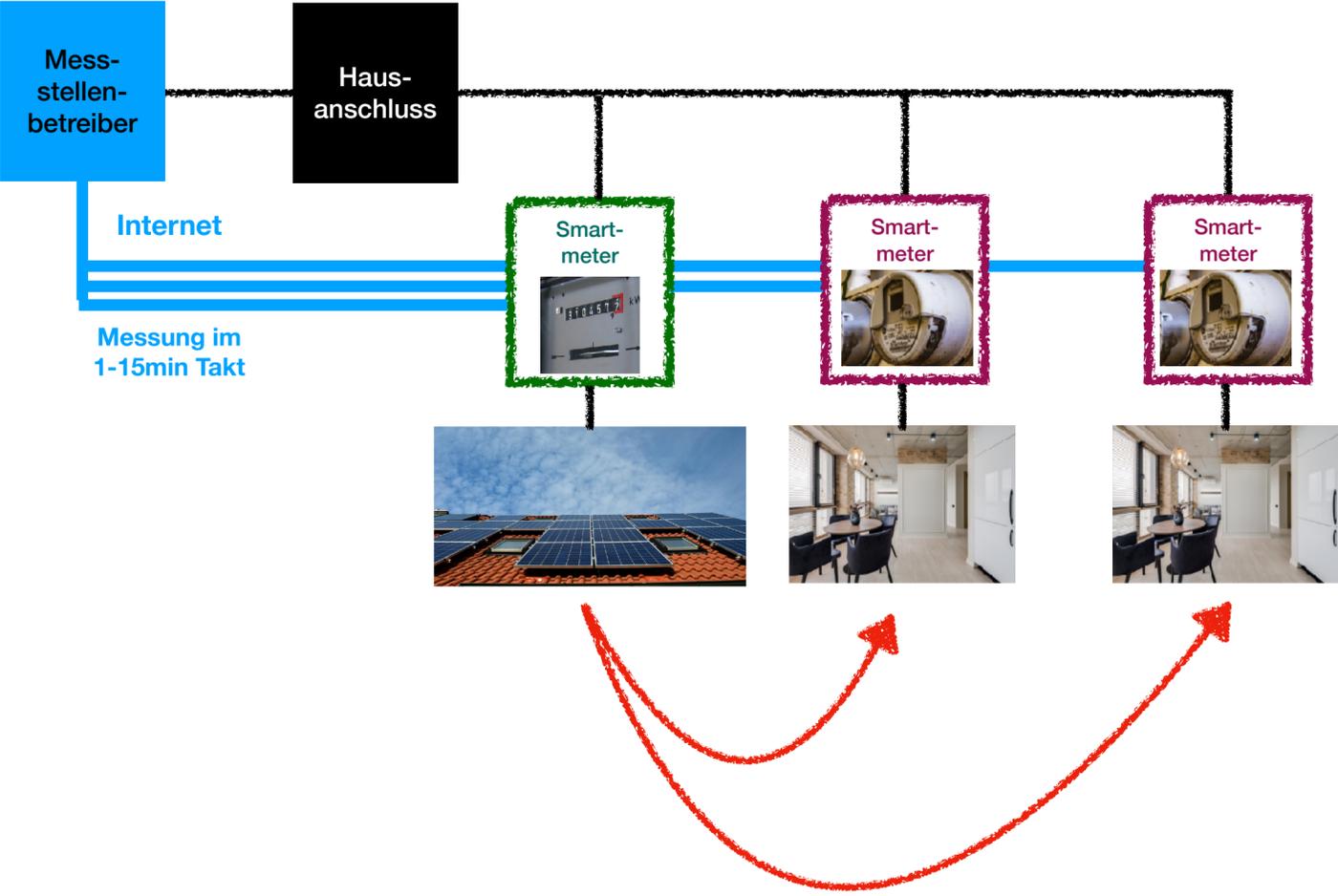
# Österreichisches Mieterstrommodell



Takt	PV	V1	V2	Zukauf	Einspeisung
1	1kWh	0,5kWh	0,1kWh	0kWh	0,4kWh
2	1,5kWh	1kWh	1kWh	0,5kWh	0kWh
<u>Summe</u>	<u>2,5kWh</u>	<u>1,5kWh</u>	<u>1,1kWh</u>	<u>0,5kWh</u>	<u>0,4kWh</u>

Quelle: <https://pixabay.com/de/photos/solaranlage-dach-stromerzeugung-2939560/>  
<https://www.pexels.com/de-de/foto/tisch-wohnung-stuhle-modern-7614604/>  
<https://pixabay.com/de/photos/stromzähler-strom-zahlen-energie-96863/>  
<https://www.pexels.com/de-de/foto/holzern-wohnung-stuhle-mobel-9936218/>

# Österreichisches Mieterstrommodell



Zukauf und Einspeisung werden vom Messstellenbetreiber Nach Schlüssel an die Verbraucher 1+2 verteilt

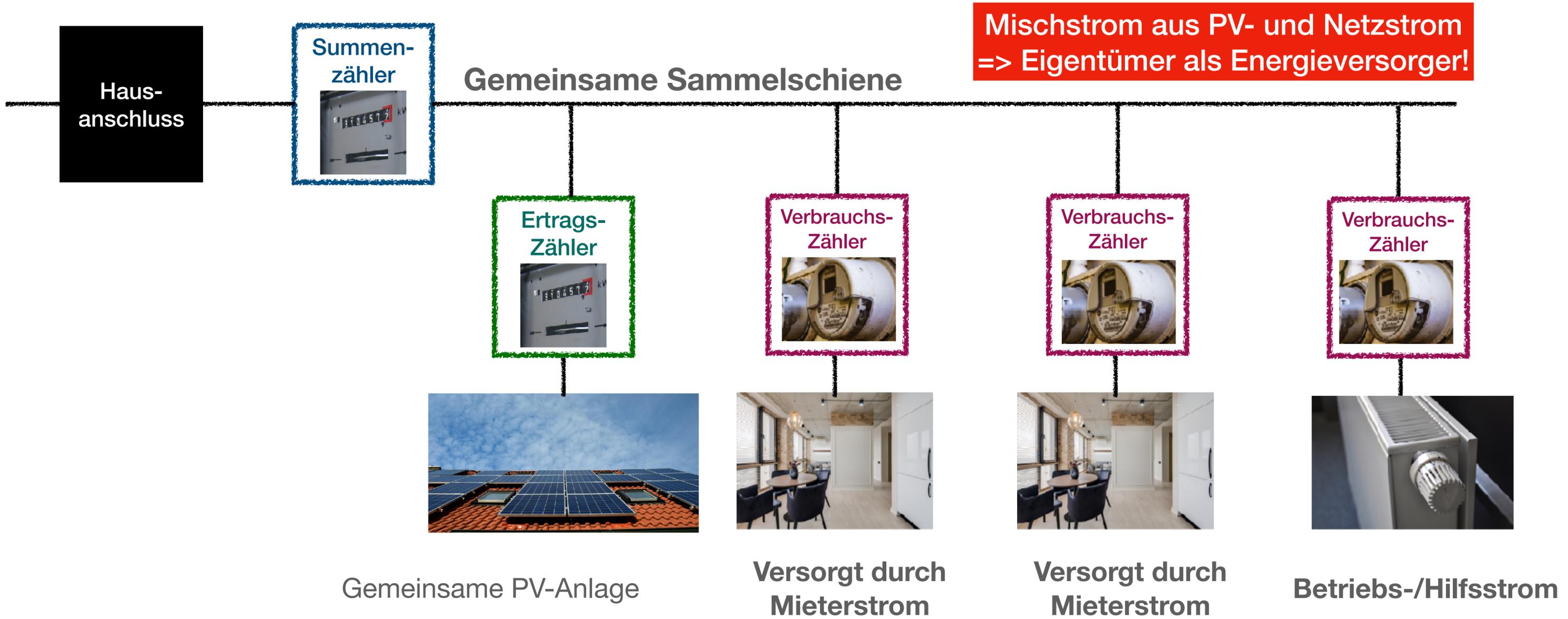
## Verteilerschlüssel

Quelle: <https://pixabay.com/de/photos/solaranlage-dach-stromerzeugung-2939560/>  
<https://www.pexels.com/de-de/foto/tisch-wohnung-stuhle-modern-7614604/>  
<https://pixabay.com/de/photos/stromzähler-strom-zahlen-energie-96863/>  
<https://www.pexels.com/de-de/foto/holzern-wohnung-stuhle-mobel-9936218/>



# kWh oder Nebenkosten?

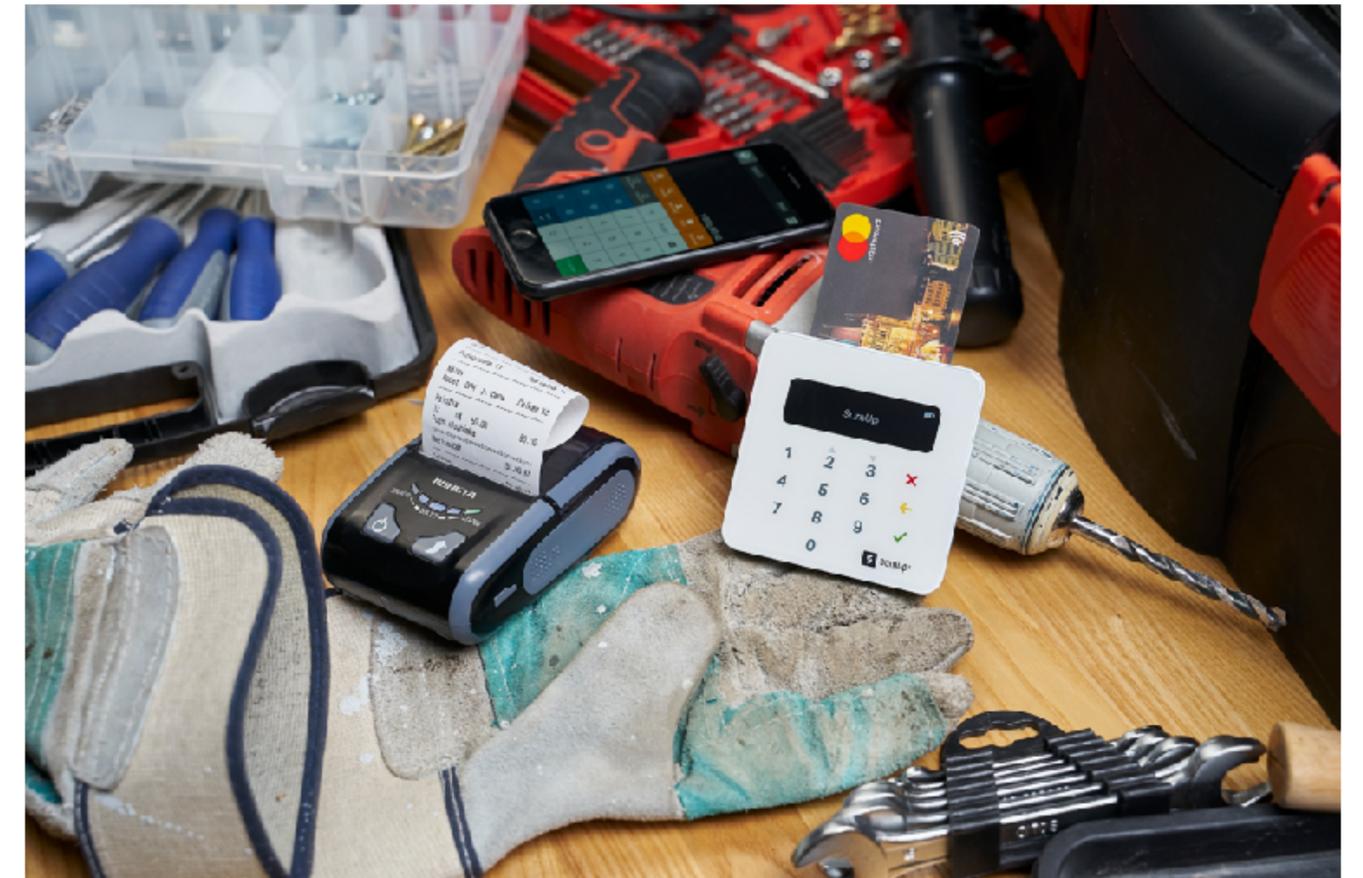
# Heute - Summenzählermodell



Quelle: <https://pixabay.com/de/photos/solaranlage-dach-stromerzeugung-2939560/>  
<https://www.pexels.com/de-de/foto/tisch-wohnung-stuhle-modern-7614604/>  
<https://pixabay.com/de/photos/stromzähler-strom-zahlen-energie-96863/>  
<https://www.pexels.com/de-de/foto/holzern-wohnung-stuhle-mobel-9936218/>

# Heute - Rechnungslegung nach kWh

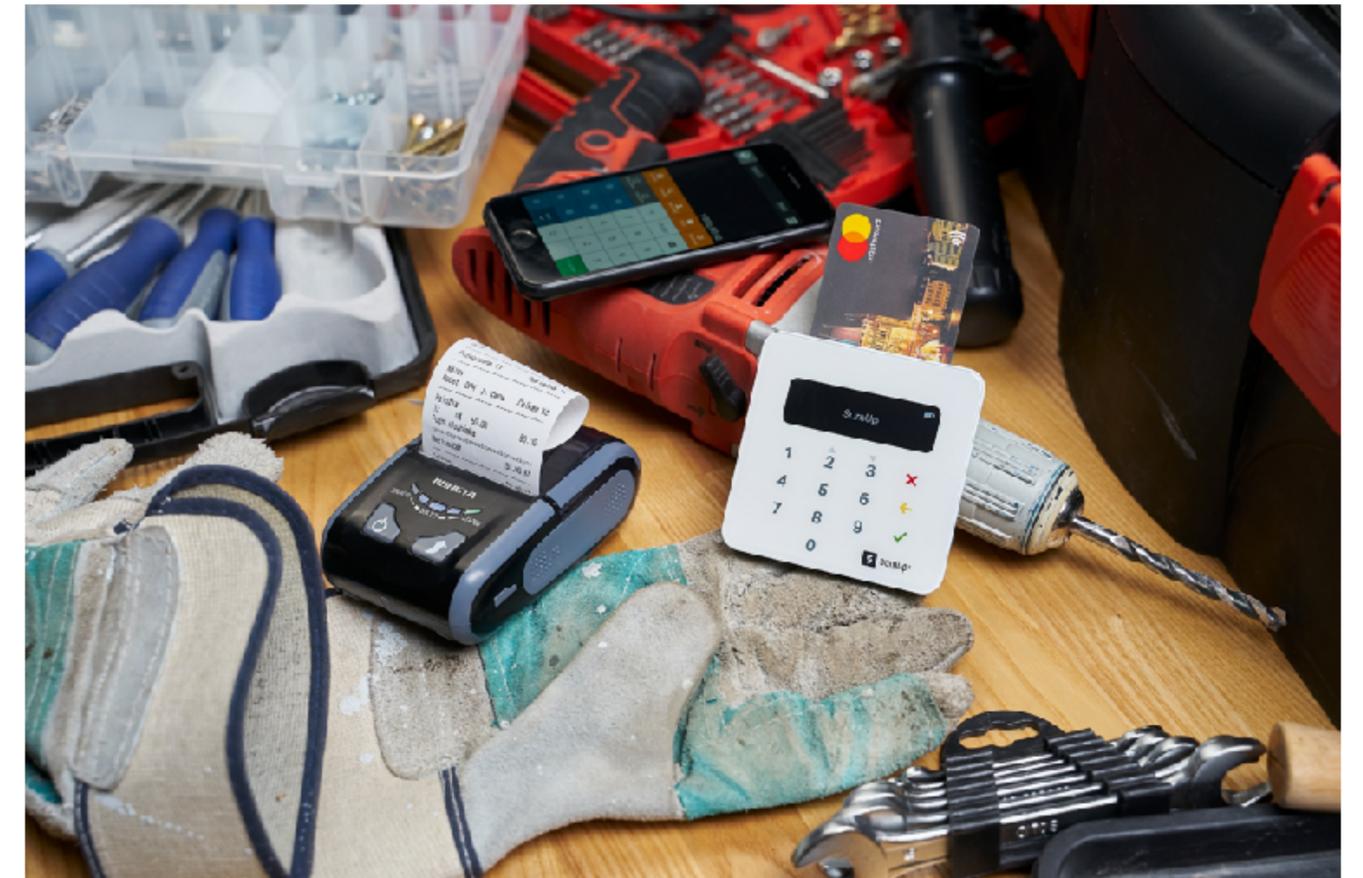
- **Rechnungslegung** nach dem **EnGW** und dem **EEG**
- Der **Reststrom** muss vom Eigentümer (Mietshaus) oder der Gemeinschaft (WEG) **bereitgestellt werden.**
- **Hohe Flexibilität** für den Bewohner  
(Der Bewohner wird sein Wahlrecht mit höherer Wahrscheinlichkeit nutzen)



Quelle: <https://pixabay.com/de/photos/flotte-kasse-zahlung-geld-cash-5200422/>

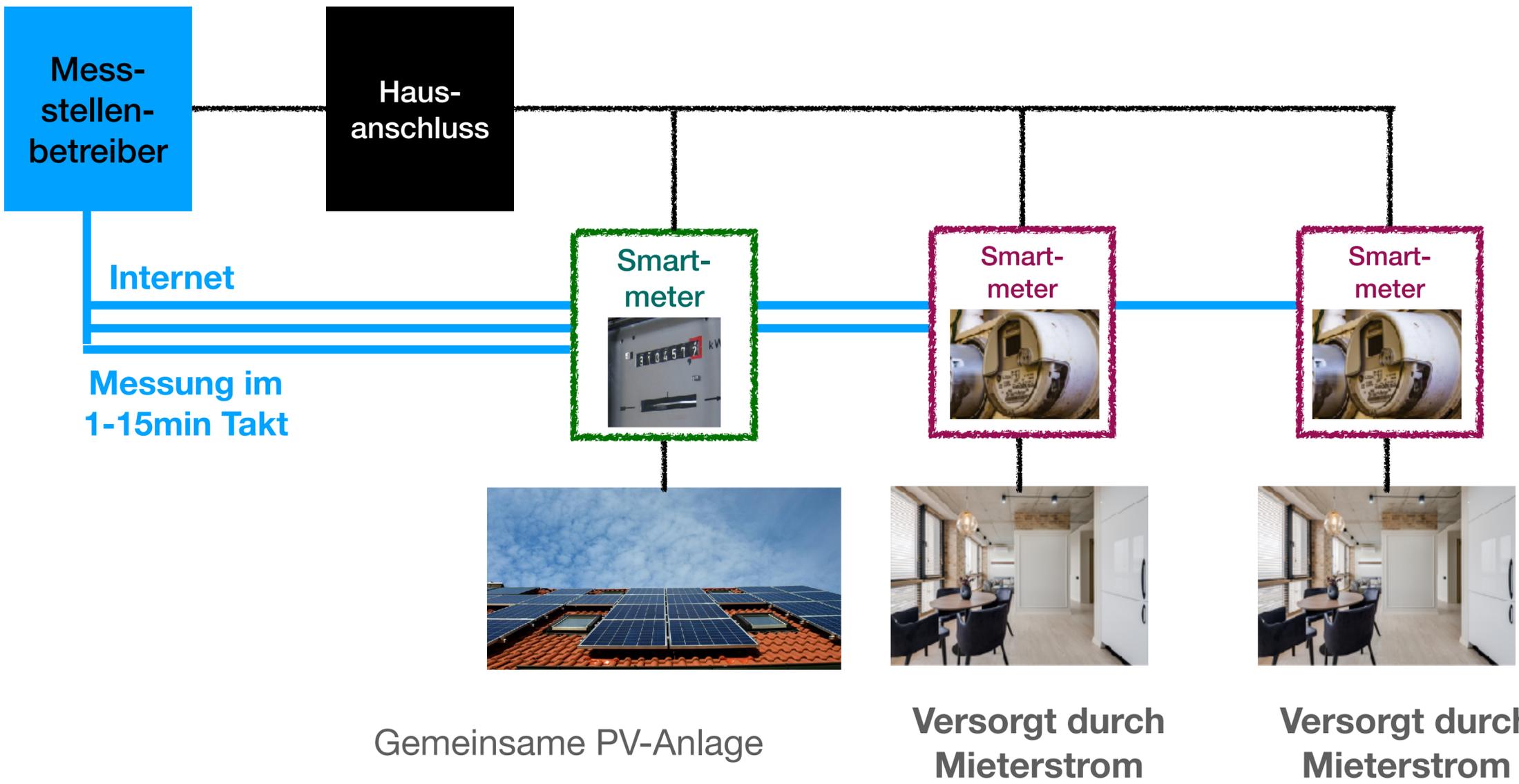
# Rechnungslegung über Betriebskosten

- Grundlage ist die **Heizkosten-** und **Betriebskostenverordnung**
- Die **Mieterstromanlage** wird über die **Kaltmiete** und die Instandhaltungsrücklage, sowie über die **WEG** oder den **Eigentümer** als **Investition** finanziert.
- Die Kaltmiete kann für den Mieter erhöht werden:  
8% Modernisierungsumlage  
+ 1% Wartungsrücklage
- **Betrieb der Mieterstromanlage** und **Reststrombezug** wird über die **Betriebskosten** verrechnet.



Quelle: <https://pixabay.com/de/photos/flotte-kasse-zahlung-geld-cash-5200422/>

# Österreichisches Mieterstrommodell



**Bewohner hat 2 Stromverträge**

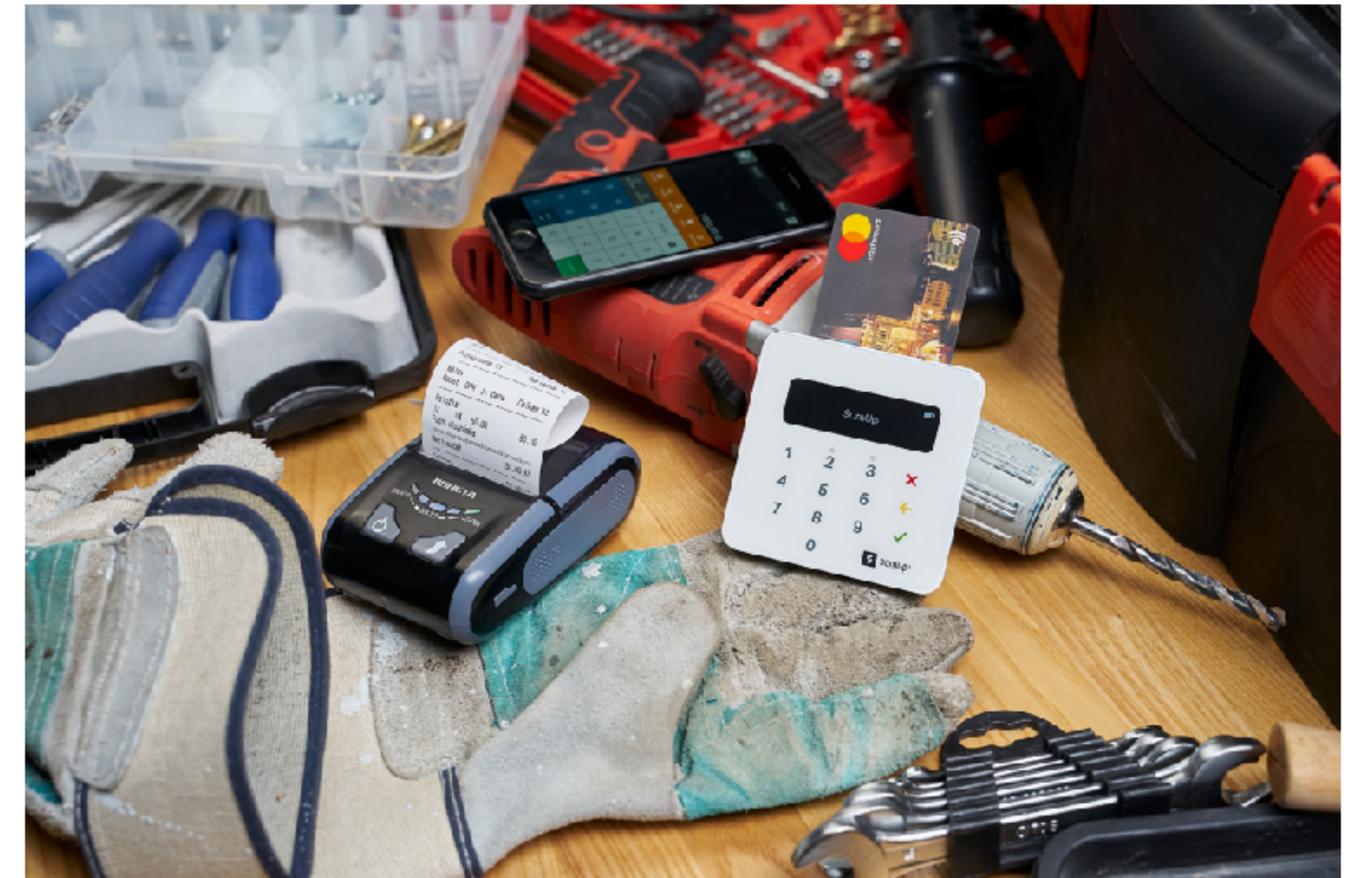
1. PV-Strom aus dem Haus
2. Netzstrom vom Energieversorger!

**Der Bewohner kann den Energieversorger frei wählen**

Quelle: <https://pixabay.com/de/photos/solaranlage-dach-stromerzeugung-2939560/>  
<https://www.pexels.com/de-de/foto/tisch-wohnung-stuhle-modern-7614604/>  
<https://pixabay.com/de/photos/stromzähler-strom-zahlen-energie-96863/>  
<https://www.pexels.com/de-de/foto/holzern-wohnung-stuhle-mobel-9936218/>

# Österreichischer Modell Rechnungslegung nach kWh

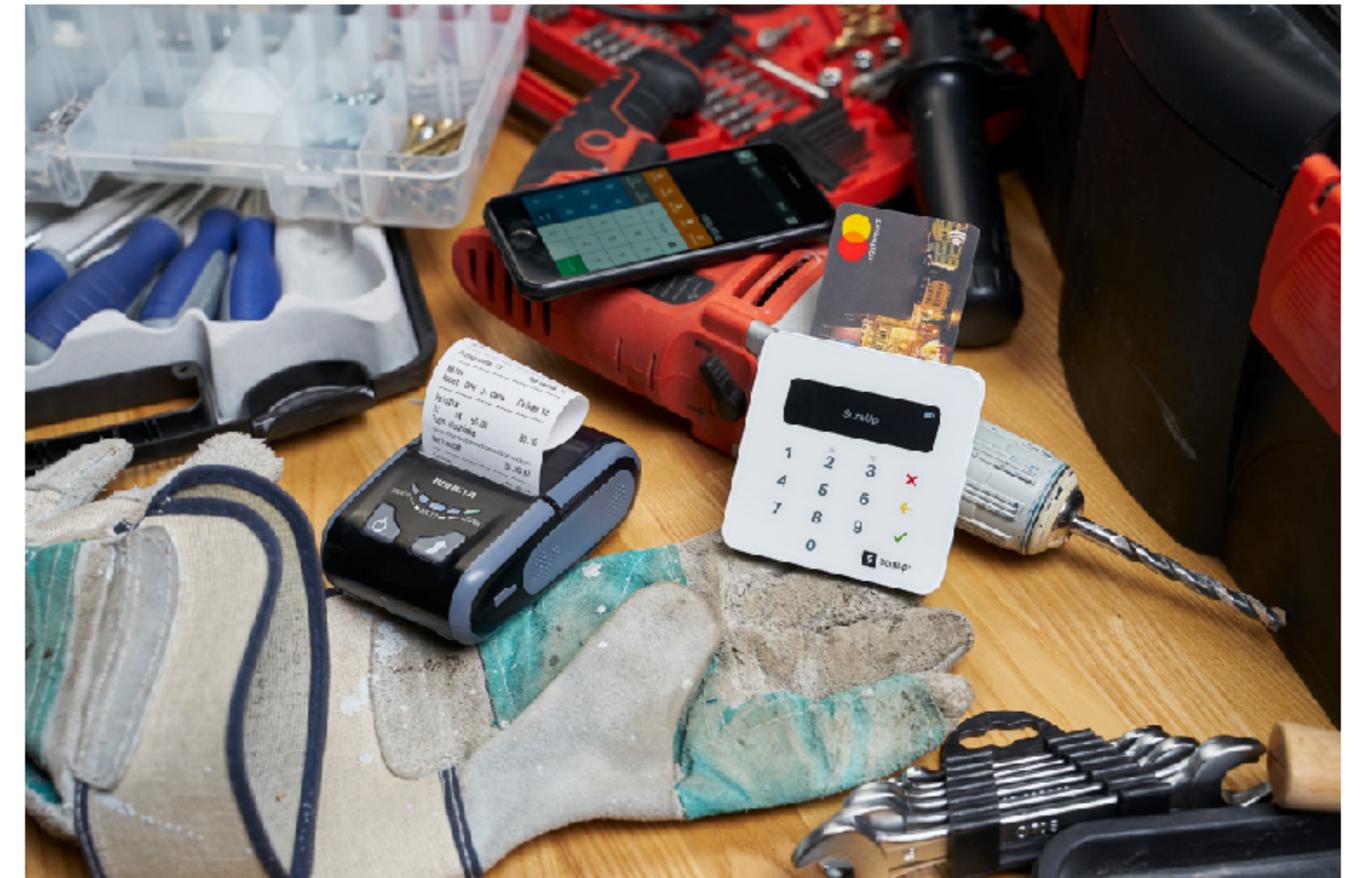
- **Rechnungslegung** nach dem **EnGW** ?  
und dem **EEG** für den **PV-Strom**
- ~~Der **Reststrom** muss vom  
Eigentümer (Mietshaus) oder der  
Gemeinschaft (VVEG) **bereitgestellt**  
werden.~~
- **Hohe Flexibilität** für den Bewohner durch  
die freie Wahl des Energieversorgers für  
den Reststrom



Quelle: <https://pixabay.com/de/photos/flotte-kasse-zahlung-geld-cash-5200422/>

# Österreichischer Modell Rechnungslegung über Betriebskosten

- Grundlage ist die **Heizkosten-** und **Betriebskostenverordnung**
- Die **Mieterstromanlage** wird über die **Kaltmiete** und die Instandhaltungsrücklage, sowie über die **WEG** oder den **Eigentümer** als **Investition** finanziert.
- Die Kaltmiete kann für den Mieter erhöht werden:  
8% Modernisierungsumlage  
+ 1% Wartungsrücklage
- **Betrieb der Mieterstromanlage und ~~Reststrombezug~~** wird über die **Betriebskosten** verrechnet.



Quelle: <https://pixabay.com/de/photos/flotte-kasse-zahlung-geld-cash-5200422/>



# Smartmeter und Mieterstrom

# SLP (Standard Last Profil)

Für den privaten Verbrauch sind sog. SLP-Zähler üblich.

Für eine gemeinsame Sammelschiene ergibt sich eine Summenbildung.

2- oder 3-fach-Tarife könnten den Verbrauch von PV-, PV-Speicher oder Reststrom erfassen. Hierzu ist eine passende Steuerung des Zähler nötig.



Quelle: <https://pixabay.com/de/photos/stromzähler-strom-zahlen-energie-96863/>

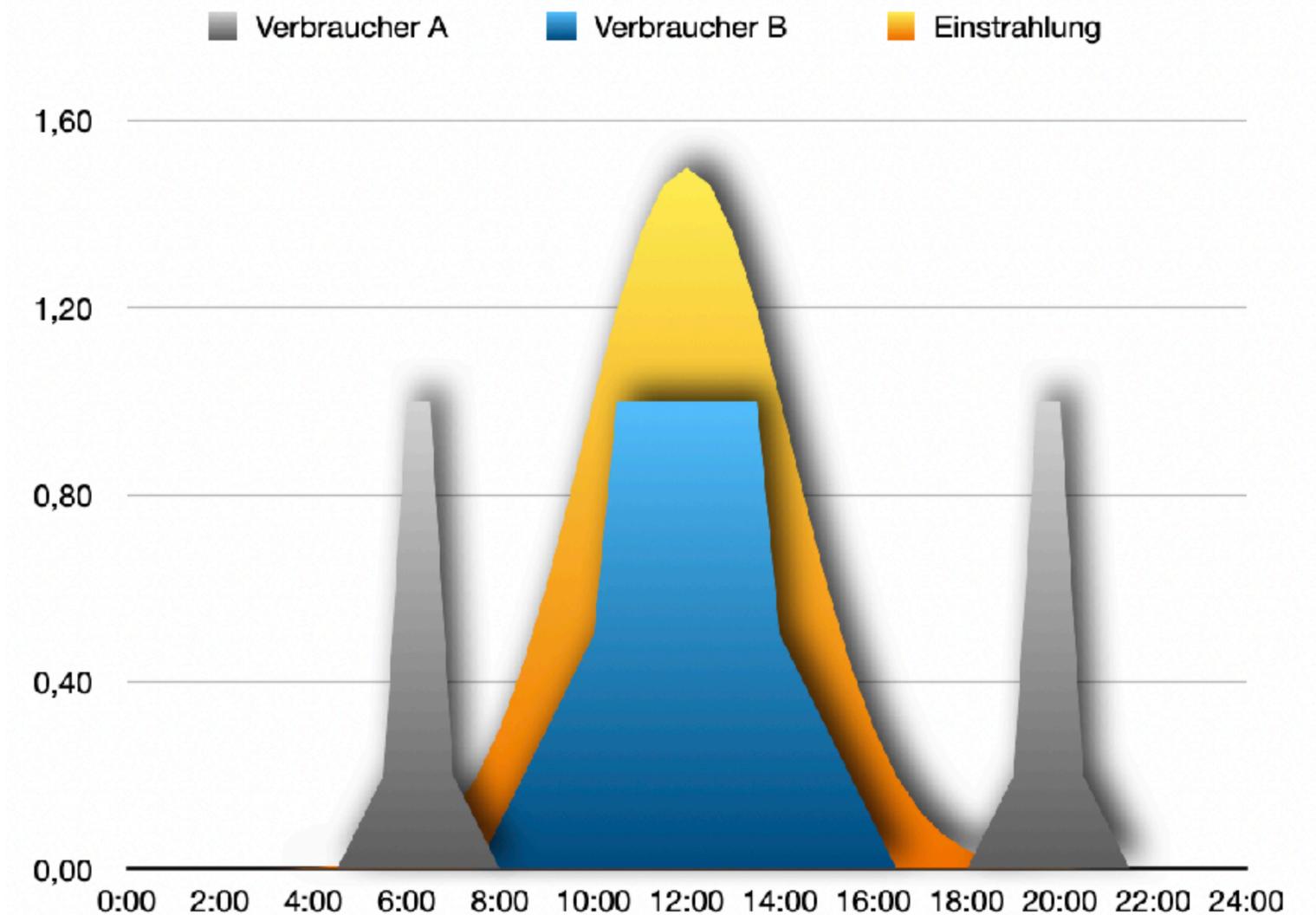
# Beispiel: 2 Verbrauchertypen

## Verbraucher A - Berufstätiger

- Verbrauchszeitraum  
5:30-7:30 und 18:30-21:00
- Gesamtverbrauch 2,6kWh

## Verbraucher B - Gewerbe

- Verbrauchszeitraum  
8:00-16:00
- Gesamtverbrauch 5,0kWh



# Beispiel: 2 Verbrauchertypen

## Verbraucher A - Berufstätiger

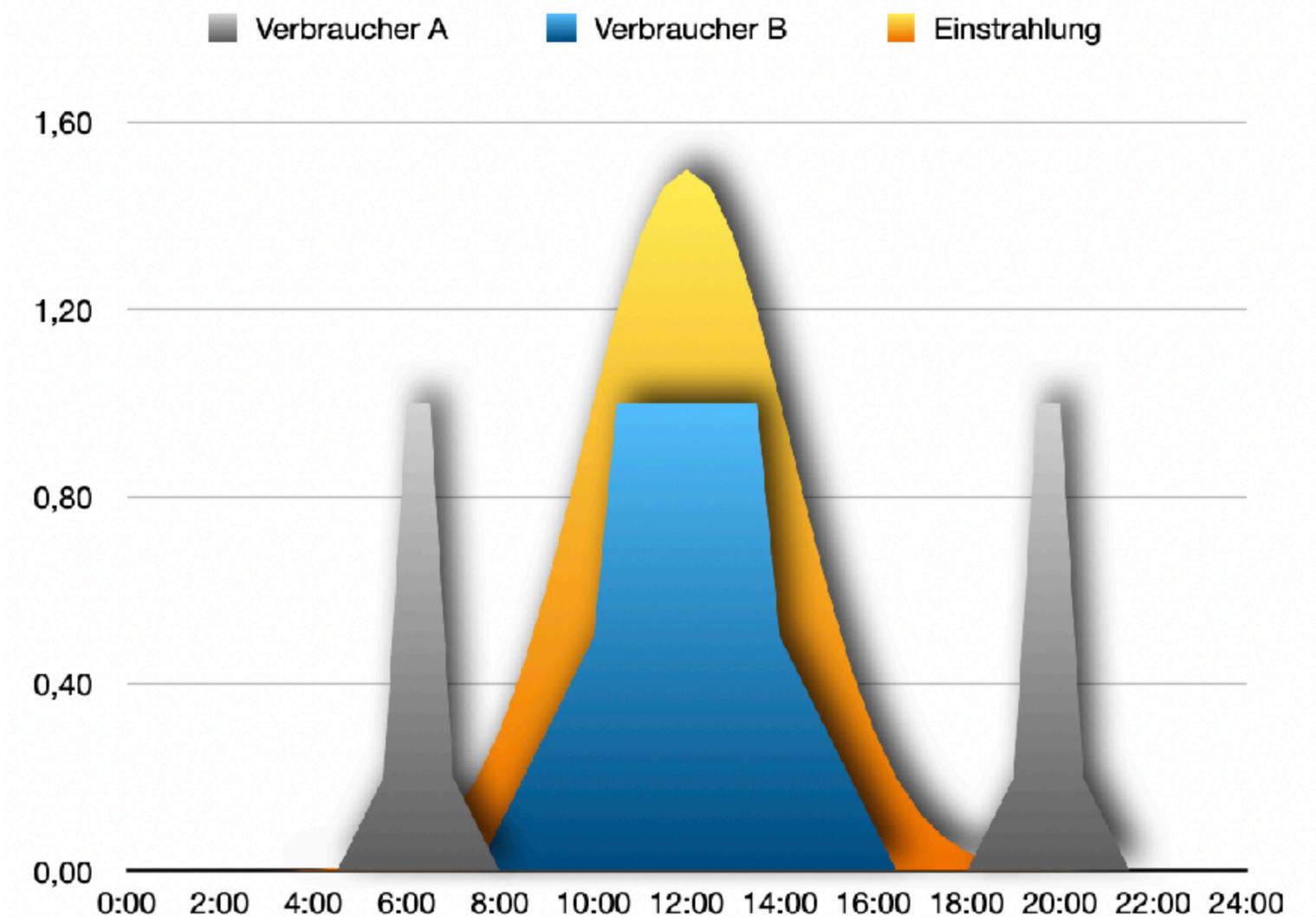
- Gesamtverbrauch 2,6kWh

## Verbraucher B - Gewerbe

- Gesamtverbrauch 5,0kWh

## Produktion Photovoltaik

- Gesamterzeugung: 8,4kWh
- Netzbezug: 2,4kWh
- Einspeisung: 3,2kWh





# Beispiel: Zählung durch Summieren

## Kosten für den Strom:

Mischtarif: 0,2620€Ct

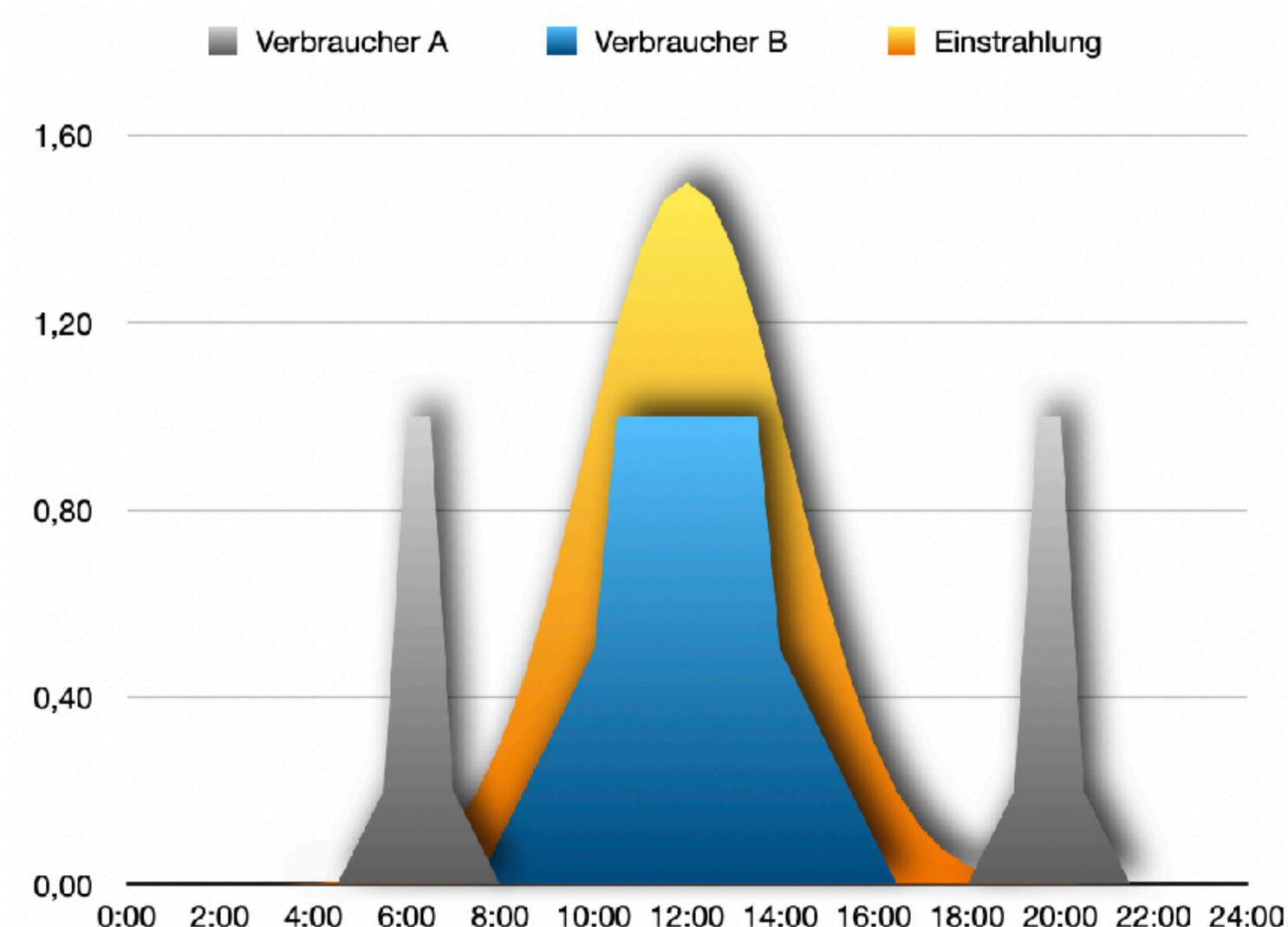
PV-Strom: 0,20€Ct

Netzstrom: 0,40€Ct

## SLP-Zählung (Summierende Zählung):

Verbraucher A: 1,36€

Verbraucher B: 2,62€





# Zählung in Abhängigkeit zur PV-Produktion

## Kosten für den Strom:

Mischtarif: 0,2620€Ct

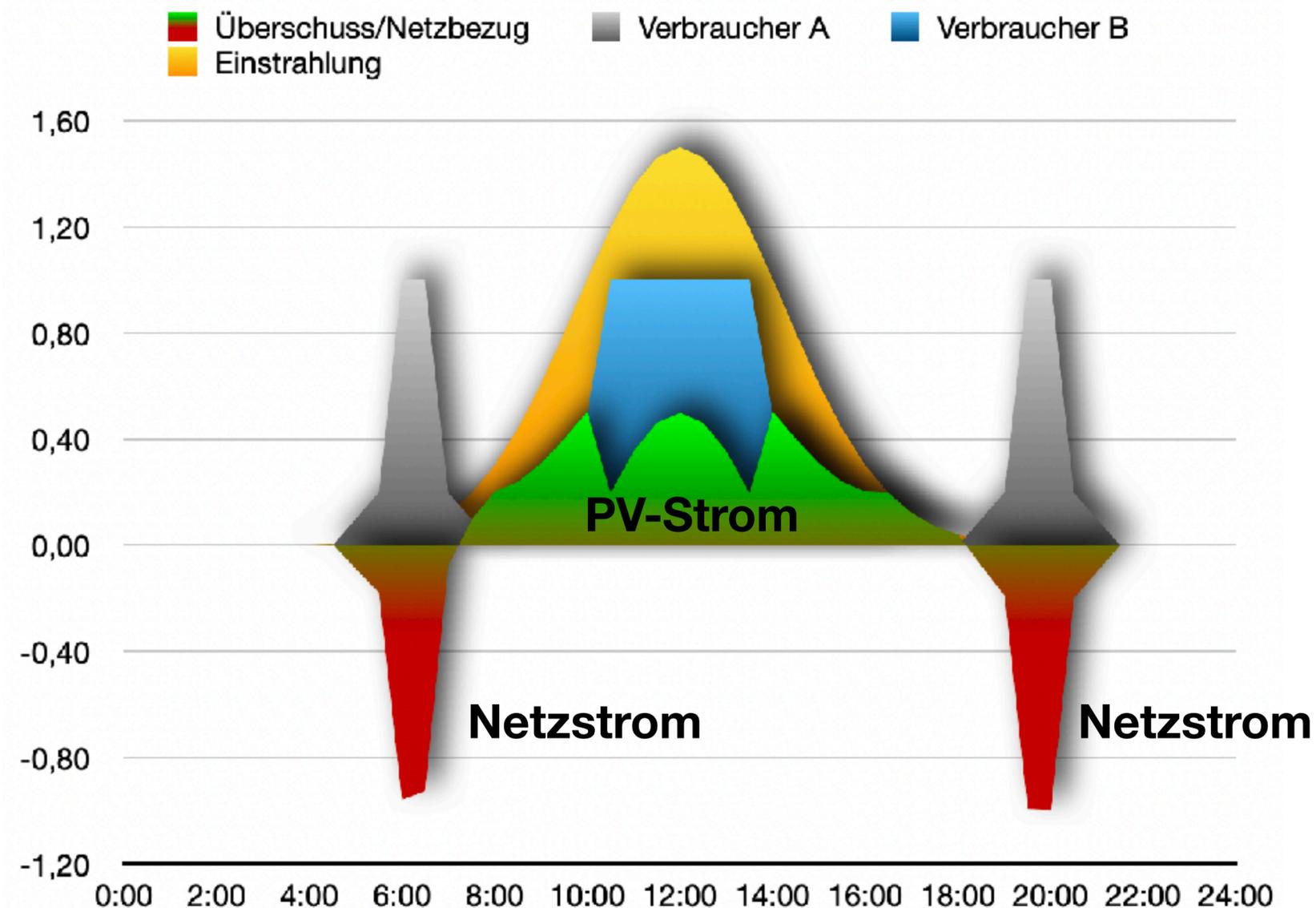
PV-Strom: 0,20€Ct

Netzstrom: 0,40€Ct

## Zählung in Abhängigkeit der PV-Erzeugung:

Verbraucher A: **1,98€** (SLP: 1,36€)

Verbraucher B: **2,00€** (SLP: 2,62€)

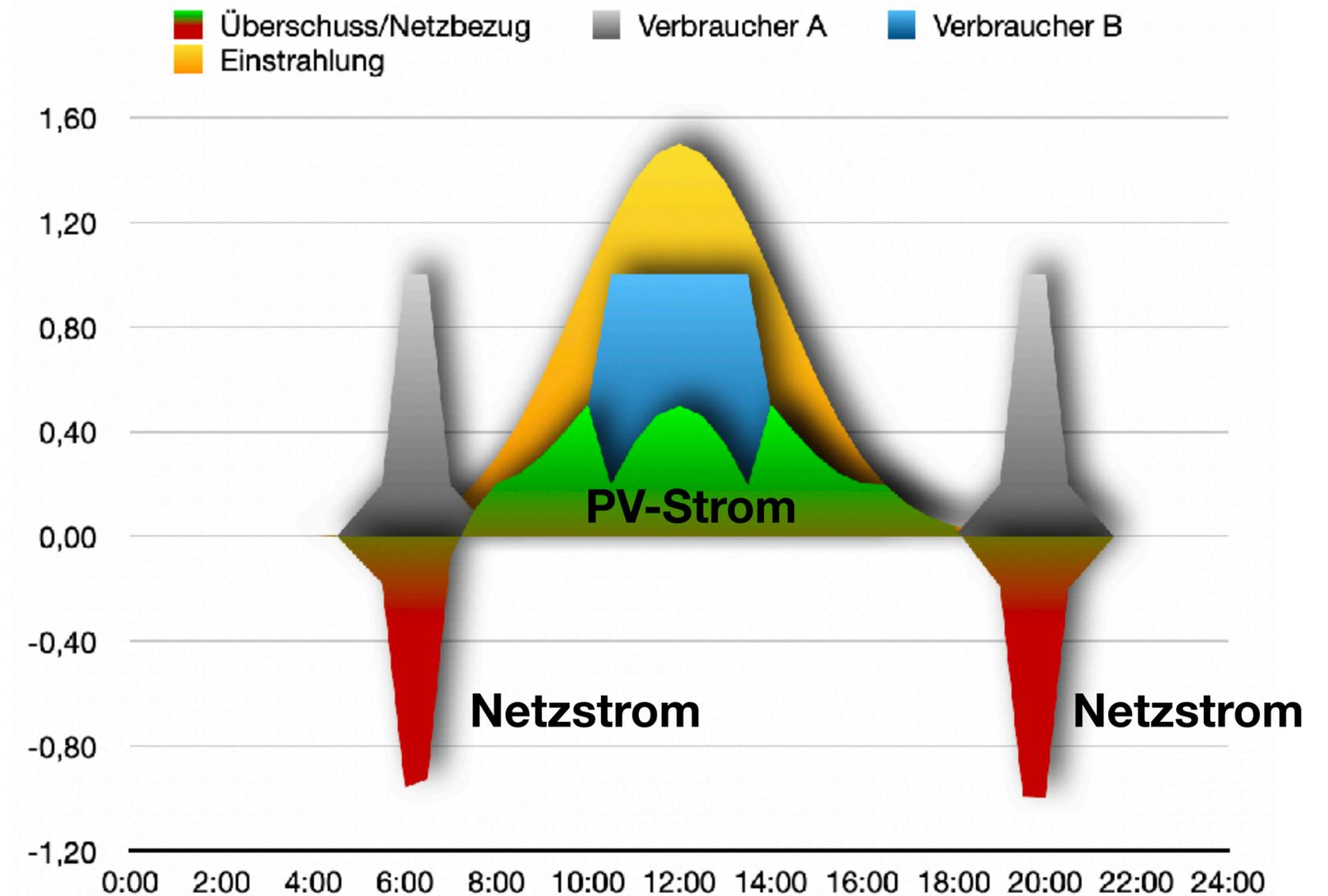


# Anforderung an die Zählung

Abrechnung nach unterschiedlichen Tarifen in Abhängigkeit zur

- Versorgung aus der PV-Anlage
- Netzbezug
- Strom aus dem PV-Speicher

Eine Erfassung im Zeitraster von Minuten oder Sekunden erlaubt eine exakte und gerechte Abrechnung.

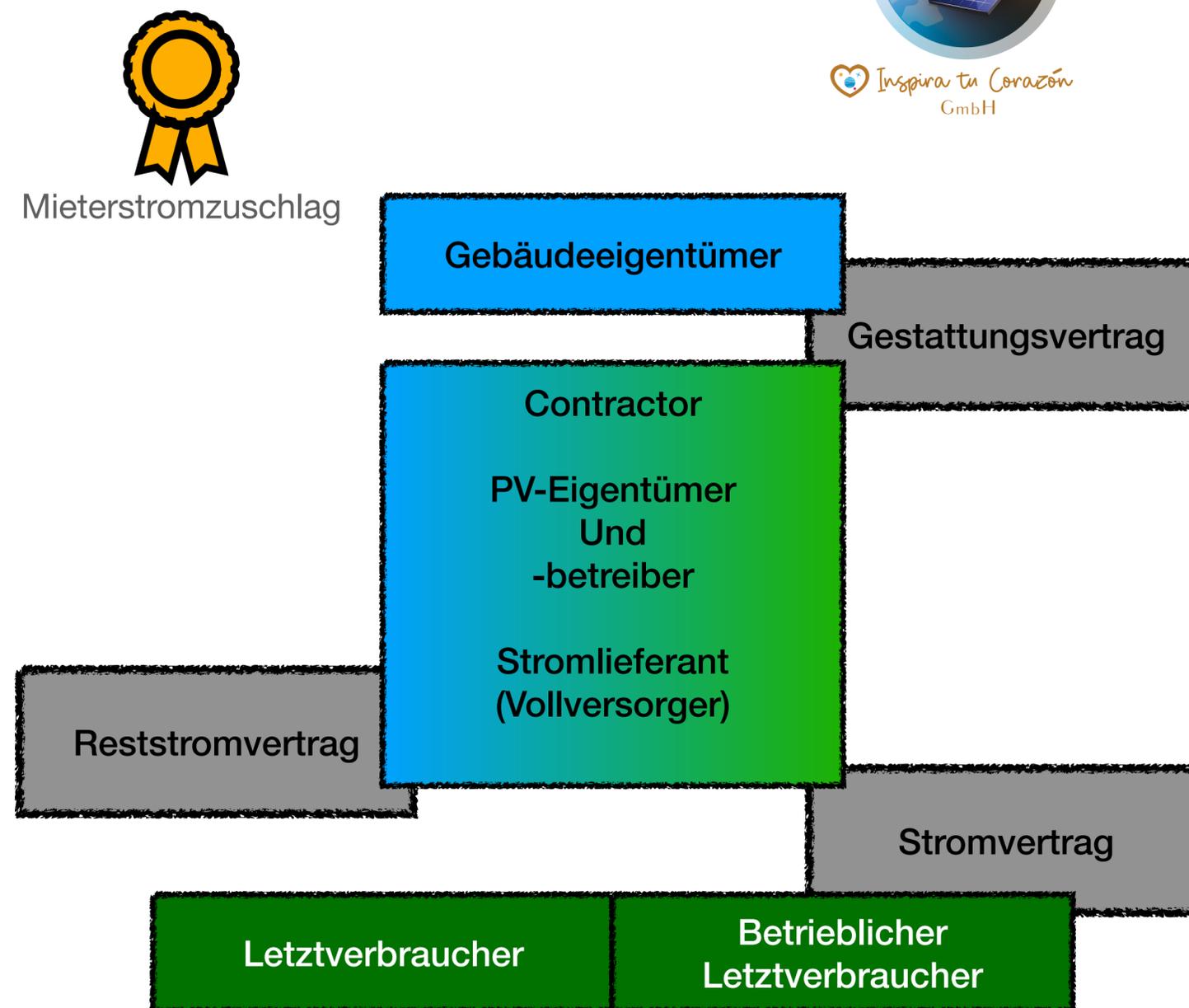




# Contracting mit dem Österreichermodell

# Contracting

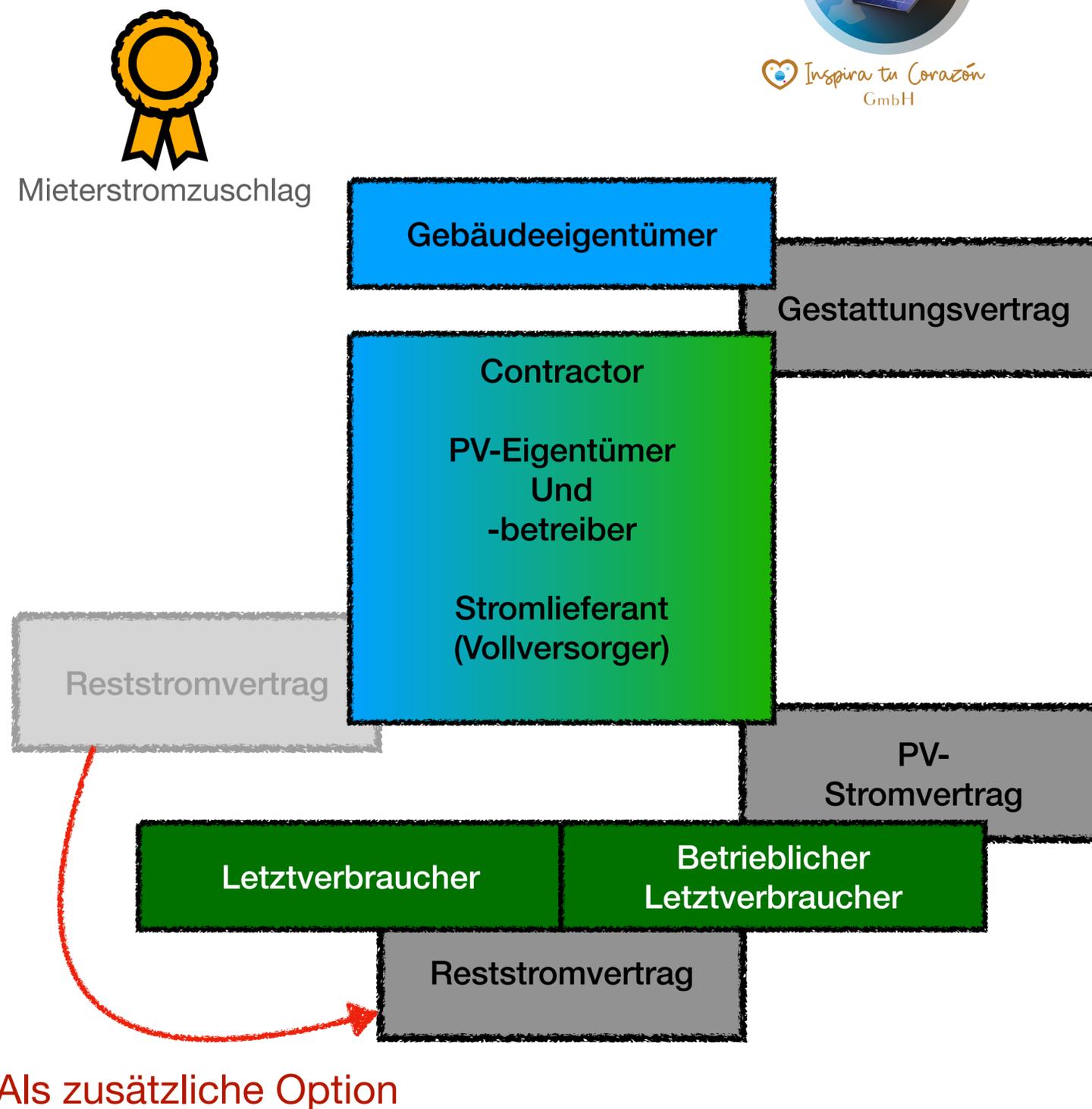
- Es gibt **mehrere Stufen** des Contracting.
- Der **Contractor tritt als Vollversorger für den Letztverbraucher** auf. Alle Pflichten zur Abrechnung und den Verträgen mit den Mietern obliegen nun dem Contractor.
- Je nach Contracting(tiefe) muss der Gebäudeeigentümer für den Betrieb der PV-Anlage sorgen.
- Je nach **Contracting(tiefe) finanziert der Contractor die PV-Anlage.**
- Je nach Contracting(tiefe) hat der Auftraggeber keinen Einfluss auf die Konditionen der Stromlieferung für den Letztverbraucher.
- Der **Mieterstromzuschlag** geht an den **Contractor**.
- Der Letztverbraucher **profitiert indirekt vom niedrigeren Strompreis.**





# Contracting - Option

- Durch das Österreichermmodell könnten sich folgende Optionen ergeben:
- ~~Der Contractor tritt als Vollversorger für den Letztverbraucher auf. Alle Pflichten zur Abrechnung und den Verträgen mit den Mietern obliegen nun dem Contractor.~~
- Der Contractor verkauft den PV-Strom und finanziert damit PV-Anlage.
- Der Bewohner hat die freie Wahl für den Energieversorger.
- Der **Mieterstromzuschlag** geht an den **Contractor**?





# Zusammenfassung

# Was ändert sich mit dem Solarpaket I für den Mieterstrom?

Auf die Abrechnung des Reststrom kann in Zukunft verzichtet werden.

Smartmeter sind die Voraussetzung für die zukünftige Mieterstromanlage.



<https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/photovoltaik-strategie-2023.html>

# Offene Fragen

Wann werden Messstellenbetreiber Verträge zum Österreichermodell anbieten?

Wie wird der Mieterstromzuschlag in Zukunft geregelt?

Lässt sich in Zukunft der PV-Strom über kWh oder über die Nebenkosten abrechnen?

Wie werden die steuerlichen Aspekte vom Gesetzgeber geregelt?



<https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/photovoltaik-strategie-2023.html>



# Quellenangaben

# Zum Autor

- Klaus-Peter Rosenthal, geb. 1967
- Dipl.-Ing(FH) für Elektrotechnik
- Seit 1993 Entwicklung, Beratung und Schulung in Bereichen Automotive, Maschinenbau und PV Speicher
- Sachkunde zertifiziert für PV Anlagen durch den TÜV Rheinland
- Ehrenamtlicher Berater des Bauzentrum München zu PV-Anlagen und -Speicher
- Beratungstätigkeiten zu PV-Anlagen
  - Grundsätzliche Beratung zu PV-Anlagen, Funktion, Aufbau und Richtlinien
  - Mieterstromanlagen
  - Gewerbestromanlage
  - Angebotsprüfung und -bewertung
  - Auslegung von PV-Anlagen und Simulationen, Wirtschaftlichkeits- und Verschattungsanalyse
  - Zugelassen für das Förderprogramm der LH München FKG ([www.muenchen.de/fkg](http://www.muenchen.de/fkg))



# Rechtlicher Hinweis

Solarer Lebensstil ein Service der Inspira tu Corazon GmbH

- **ist nicht verantwortlich** für die rechtlichen korrekten **Inhalte anderer Unternehmen oder Privatpersonen** der **verlinkten Medien** wie Bücher, Webseiten oder Soziale Medien. Die verlinkten Inhalte sind sorgfältig ausgewählt und dienen einer Orientierung und Vertiefung zu den angesprochenen Inhalten.
- bietet ausgewählte Inhalte und ist stets bemüht den **aktuellen Stand der Technik/Wissenschaft wiederzugeben**.
- hält das **Copyright seiner Präsentationen**. Sollten Sie Teile kopieren und zum eignen Zweck verwenden wollen, ist dies nur mit unserer schriftlichen Genehmigung möglich.



**Senden Sie eine E-Mail um die Präsentation zu erhalten**

**[experte@solarerlebensstil.de](mailto:experte@solarerlebensstil.de)**