

# WEBINAR

POWERED BY  
pv magazine



24. April 2025

15:00 – 16:30Uhr

## Neustart für Photovoltaik im Mehrparteienhaus – Betriebskonzepte im Vergleich



**Cornelia Lichner**

Redakteurin  
pv magazine



**Johannes Jung**

Projektleiter Photovoltaik  
Energieagentur Regio Freiburg



**Jochen Siemer**

Senior Redakteur  
pv magazine

**Haben Sie noch Fragen?**  

Schicken Sie sie über die Registerkarte Q&A ein.  Wir versuchen, so viele wie möglich zu beantworten!

Dort können Sie uns auch über technische Probleme informieren.

**Wir zeichnen dieses Webinar heute auf.** 

Wir werden Sie per E-Mail darüber informieren, wo Sie die Aufzeichnung und die Folien finden, damit Sie sie in aller Ruhe ansehen können.  



Projekt: Marcley in Kooperation mit Enercity

## **1. GGV-Projekt in Deutschland**

Inbetriebnahme: Dezember 2024

20 kW

Hannover, Mehrfamilienhaus, 11 Mietparteien

Messstellenbetrieb: Enercity Netz



Projekt: Solation

## **1. GGV-Projekt in einem Gewerbegebäude**

Inbetriebnahme: Februar 2025

64 kW

München, Büros, Logistik und Produktion

Messstellenbetrieb: Countrol



Projekt: Marcley

1. GGV-Projekt für eine WEG

Inbetriebnahme: Februar 2025

46 kW

Hildesheim, 3 Teilgebäude, 24 Wohnungen

Messstellenbetrieb: n.n.



Projekt: VREY  
GGV-Projektierer und wMSB  
Inbetriebnahme: 2025 (?)  
15 kW / 20 kWh Speicher  
Darmstadt, 5 Wohnungen  
Messstellenbetrieb: VREY



Projekt: Schütze Solutions  
Inbetriebnahme: 2025 (?)  
22,5 kW / 20 kWh Speicher  
Mannheim, 6 Wohnungen  
Messstellenbetrieb: n.n.



Energieagentur  
Regio Freiburg

---

# Wie Sie Photovoltaik auf dem Mehrparteienhaus nutzen können

Johannes Jung

24.04.25

Webinar plus pvmagazine



# Energieagentur Regio Freiburg

## Wer sind wir?

**Gründung**

1999

**Festangestellte**

33

**Unternehmensziel**

< 1,5 °C

**Gesellschafter**

Stadt Freiburg

fesa e.V.

Klimaschutzpartner im Handwerk e.V.

**Finanzierung**

keine Basisfinanzierung

zu 100 % projektfinanziert



# Betriebskonzepte für Photovoltaik auf Mehrparteienhäusern

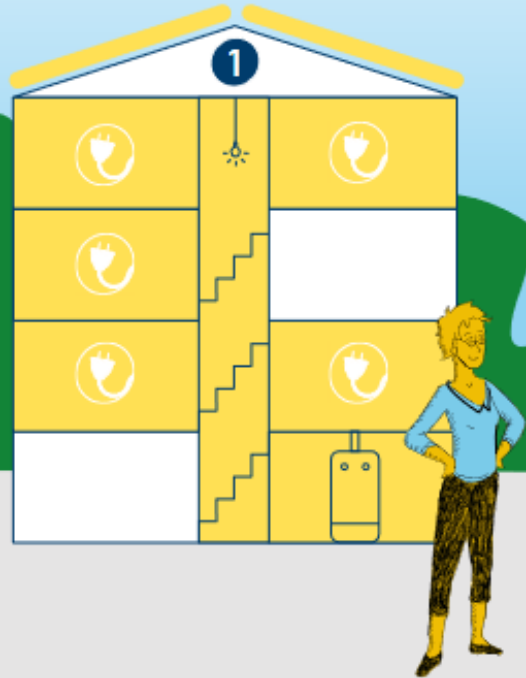
Stand: Juli 2024

Mit  
Anleitungen



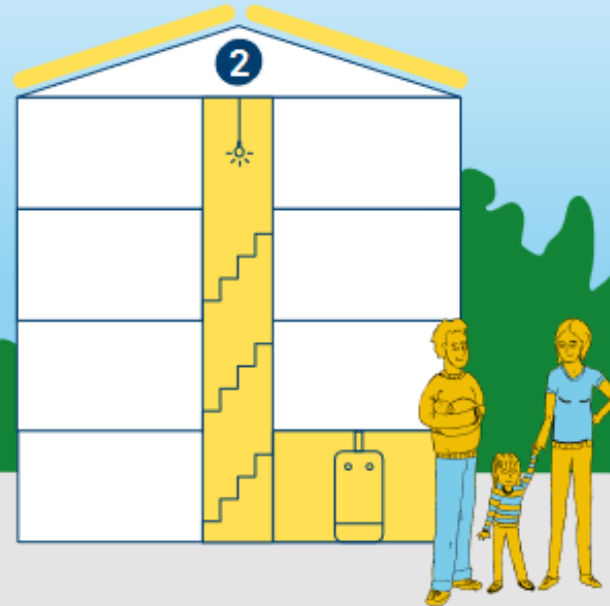
[www.earf.de/pv-mehrparteienhaus/](http://www.earf.de/pv-mehrparteienhaus/)

## Stromlieferung innerhalb des Hauses



- 1.1 Vollstromlieferung (Mieterstrom)
- 1.2 Gemeinschaftliche Gebäudeversorgung
- 1.3 Einzählermodell (Kollektive Selbstversorgung)

## Allgemeinstrom- Versorgung



- 2.1 Allgmeinstrom ohne Wärme
- 2.2 Allgmeinstrom plus Wärme

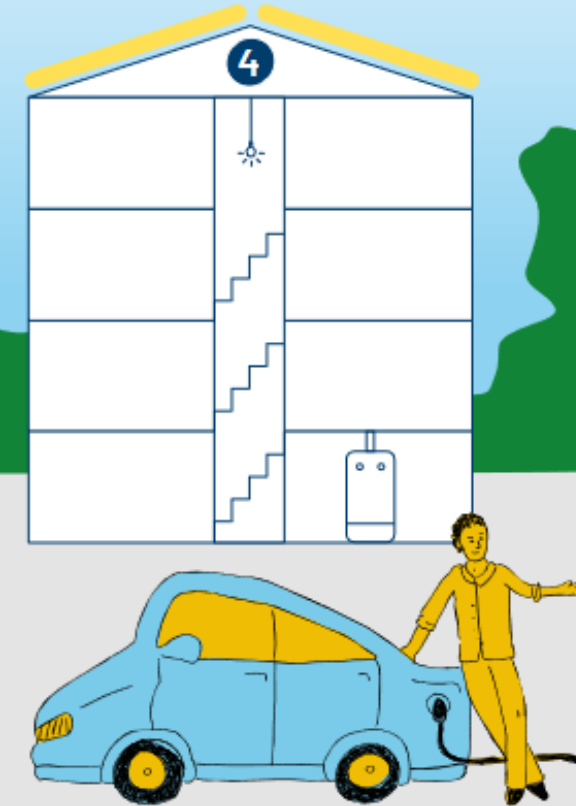
## Einzel- anlagen



- 3.1 Einzelanlagen
- 3.2 Anlagenmiete
- 3.3 Balkon-Solar



## Vollein- speisung



- 4. Volleinspeisung

+ Lade-  
infrastruktur  
& Speicher

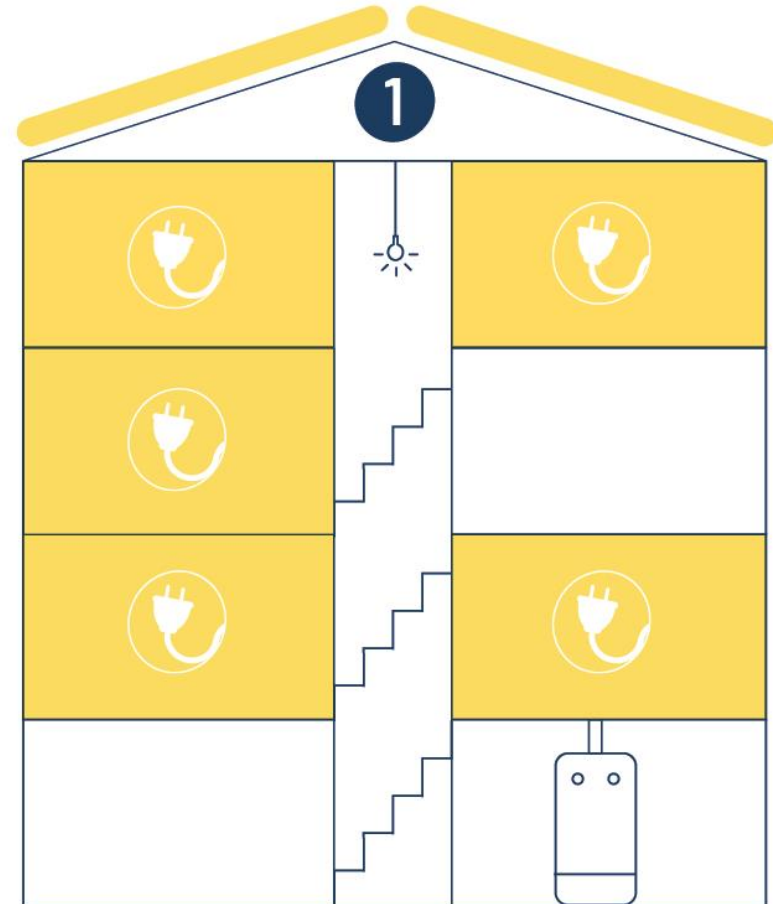


**Energieagentur**  
Regio Freiburg

---

Betriebskonzept

**Vollstromlieferung**  
(Mieterstrom)



# Vollstromlieferung (Mieterstrom)

## Übersicht

### Voll-Service

Komplette Übernahme durch einen Dienstleister („Contractor“)

Umsetzung ab ca. 15 WE

### Teil-Service

Einzelne Pflichten (z.B. Messstellenbetrieb, Verträge) werden von einem Contractor übernommen

Umsetzung ab ca. 10 WE

### Eigenständige Umsetzung

Eigenumsetzung als Elektrizitätsunternehmen



### Mieterstromförderung:

Zusatz-Zuschlag in Höhe von 2,59 ct/kWh (bis 10 kW<sub>p</sub>), 2,41 ct/kWh (10-40 kW<sub>p</sub>) und 1,62 ct/kWh (bis 1.000 kW<sub>p</sub>)

**Allerdings:** zusätzliche Melde- und Erfüllungspflichten (z.B. 90 % des Grundversorgertarifs, Stromkennzeichnungspflicht etc.)

➔ Weitere Infos unter <https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Vportal/Energie/Vertragsarten/Mieterstrom/start.html>

# Vor- und Nachteile

## Vollstromlieferung (Mieterstrom) – Voll-Service

---

### Vorteile

- Freie Stromversorgerwahl bleibt bestehen
- Keine Investition, da Auslagerung an Contractor
- Mieterstromförderung möglich

# Vor- und Nachteile

## Vollstromlieferung (Mieterstrom) – Voll-Service

---

### Vorteile

- Freie Stromversorgerwahl bleibt bestehen
- Keine Investition, da Auslagerung an Contractor
- Mieterstromförderung möglich

### Nachteile

- Kaum Wirtschaftlichkeit für die WEG
- Meist nur bei großen WEG (> 15 WE)

# Best-Practice

## Vollstromlieferung

### Umsetzung auf zwei Häusern mit:

- 23 Wohneinheiten
- 70,93 kWp (173 Module zu je 410 W)
- 41,2 kWh Batteriespeicher
- Anlage am Netz seit 18.04.2024
- Mieterstrom-Modell
  - mit allen 23 Parteien
  - zu 24 ct/kWh



Quelle: Antonia Reiter, Solarscout Bad Cannstatt



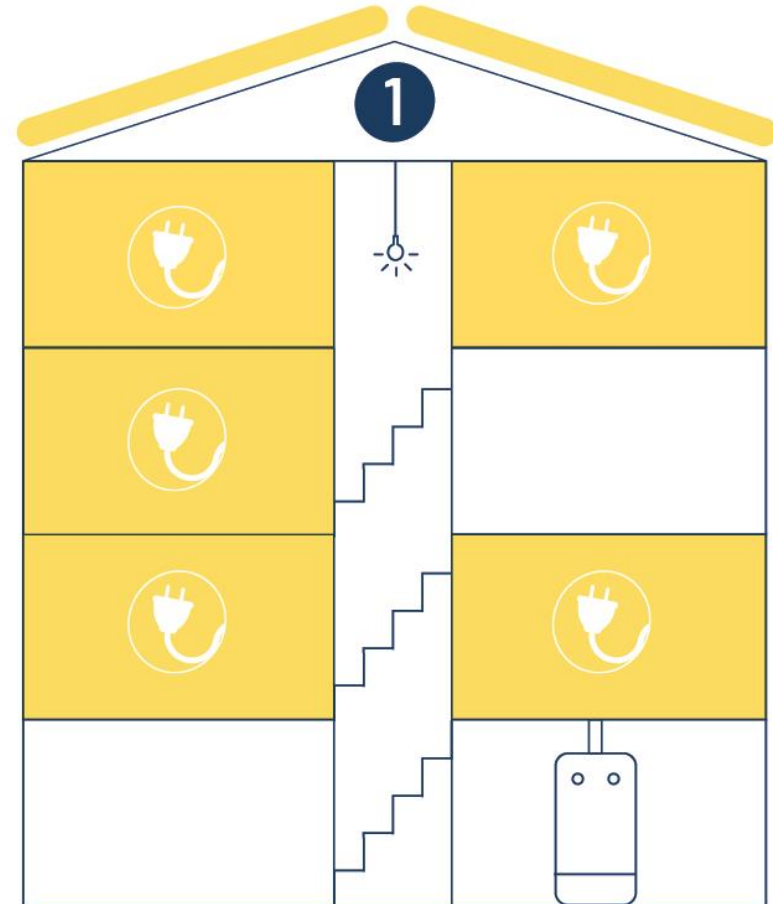
**Energieagentur**  
Regio Freiburg

---

Betriebskonzept

## **Einzählermodell**

(Kollektive Selbstversorgung)



# Einzählermodell (Kollektive Selbstversorgung)

## Übersicht

---

**Konzept:** eine gemeinschaftliche PV-Anlage, ein gemeinsamer Stromzähler = **ein** Stromkunde

Abrechnung läuft intern über optionale Zähler

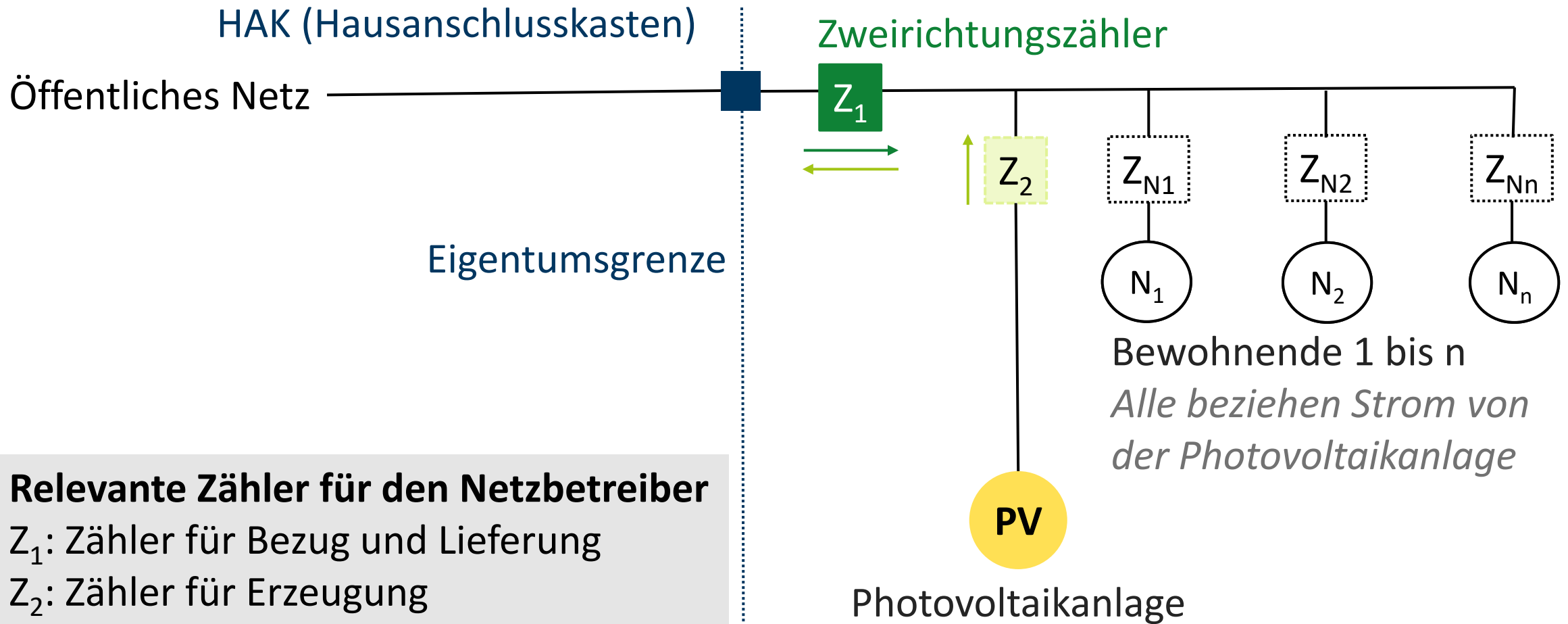
### Typische Anwendungsfall:

- Kleinere Mehrparteienhäuser
- Starkem Zusammenhalt der Bewohnenden
- Kurzen Entscheidungswege
- Sonderformen wie z.B. möblierte Zimmer, Einliegerwohnungen, Wohnheime.

Meist die wirtschaftlichste Umsetzungsform von PV im MPH

# Messkonzept für das Einzählermodell

## Summenzählermodell



# Vor- und Nachteile

## Einzählermodell (kollektive Selbstversorgung)

---

### Vorteile

- Gemeinschaftliches Projekt
- Nur **ein** offizieller Zähler notwendig
- Interne Abrechnung

# Vor- und Nachteile

## Einzählermodell (kollektive Selbstversorgung)

---

### Vorteile

- Gemeinschaftliches Projekt
- Nur **ein** offizieller Zähler notwendig
- Interne Abrechnung

### Nachteile

- Freie Stromversorgerwahl bleibt bestehen
  - Nichtbeteiligte Wohneinheiten benötigen eigene Zählerstruktur

# Best-Practice

## Einzählermodell

**10 WE,  
alle Eigentümer\*innen,  
ein Allgemestromzähler**

- 49 kW<sub>p</sub> Ost-West
- **Investition:** Direktkredite
- **Reststrom:** interne Zähler
- **Vorbereitung:**  
Kündigung Stromvertrag (EVU),  
Genehmigung Messkonzept (VNB),  
Zählerumbau

Abrechnungs-  
konzepte abrufbar  
[hier](#)



Quelle: Google Earth

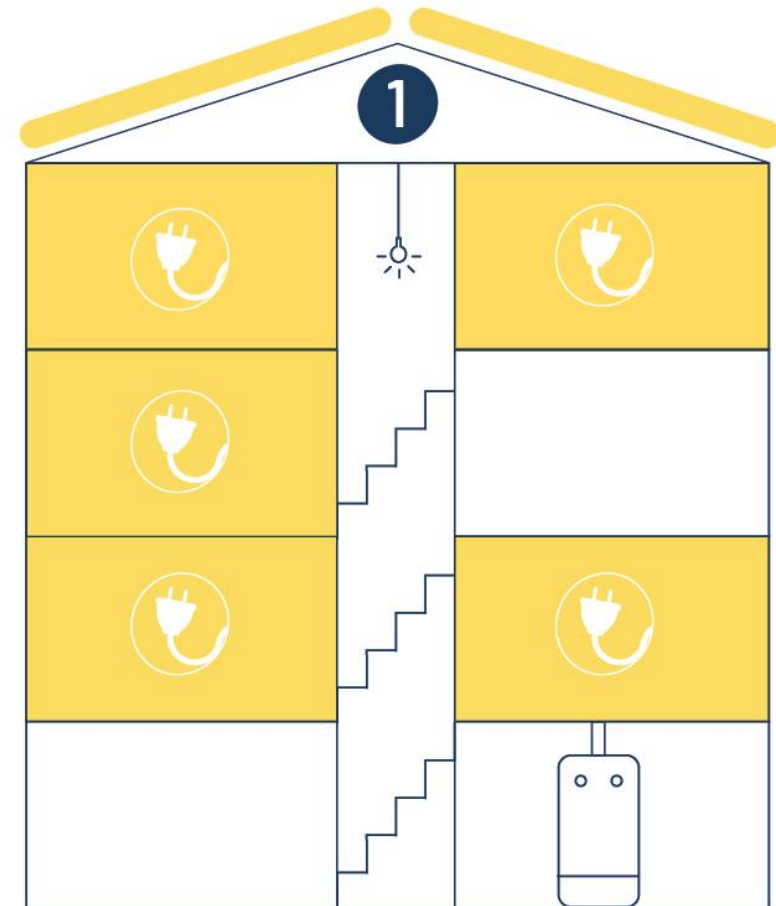


**Energieagentur**  
Regio Freiburg

---

Betriebskonzept

# Gemeinschaftliche Gebäudeversorgung



# Gemeinschaftliche Gebäudeversorgung

## “Österreichisches Modell”

- Smart-Meter für die PV-Anlage und jede (teilnehmende) Wohneinheit
- Gegenrechnung über Viertelstunden-Messungen (Erzeugung und Verbrauch)
- Wegfall der Lieferantenpflicht, keine Pflicht zur Teilnahme
- Freie Rest-Stromversorgerwahl



# Vor- und Nachteile

## Gemeinschaftliche Gebäudeversorgung

---

### Vorteile

- Verkauf lediglich des PV-Stroms
  - Attraktiv für Vermieter\*innen
- Freie (Rest-)Stromversorgerwahl
- Anreiz zur Verlagerung des Stromverbrauchs

# Vor- und Nachteile

## Gemeinschaftliche Gebäudeversorgung

---

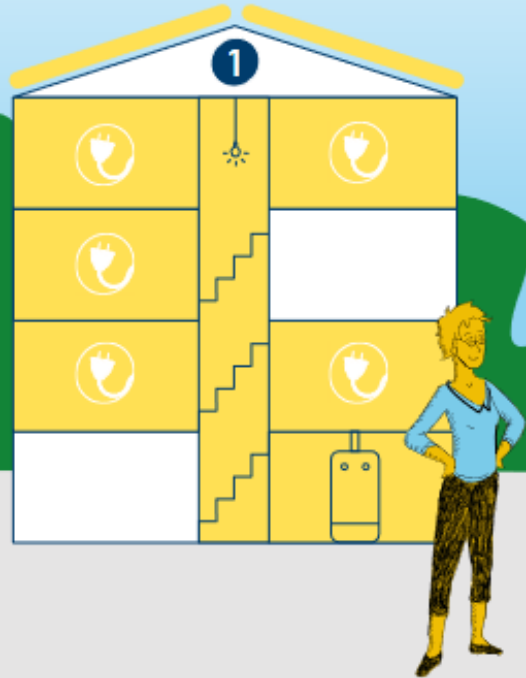
### Vorteile

- Verkauf lediglich des PV-Stroms
  - Attraktiv für Vermieter\*innen
- Freie (Rest-)Stromversorgerwahl
- Anreiz zur Verlagerung des Stromverbrauchs

### Nachteile

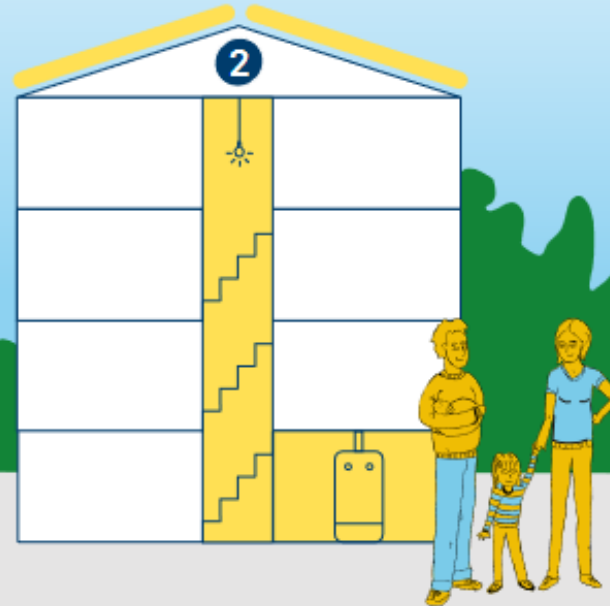
- Noch zu gesetzlich neu
- Bis auf wenigen Umsetzungen bisher nur in der Erprobung
- Smart-Meter-Verpflichtung

## Stromlieferung innerhalb des Hauses



- 1.1 Vollstromlieferung (Mieterstrom)
- 1.2 Gemeinschaftliche Gebäudeversorgung
- 1.3 Einzählermodell (Kollektive Selbstversorgung)

## Allgemeinstrom- Versorgung



- 2.1 Allgmeinestrom ohne Wärme
- 2.2 Allgmeinestrom plus Wärme

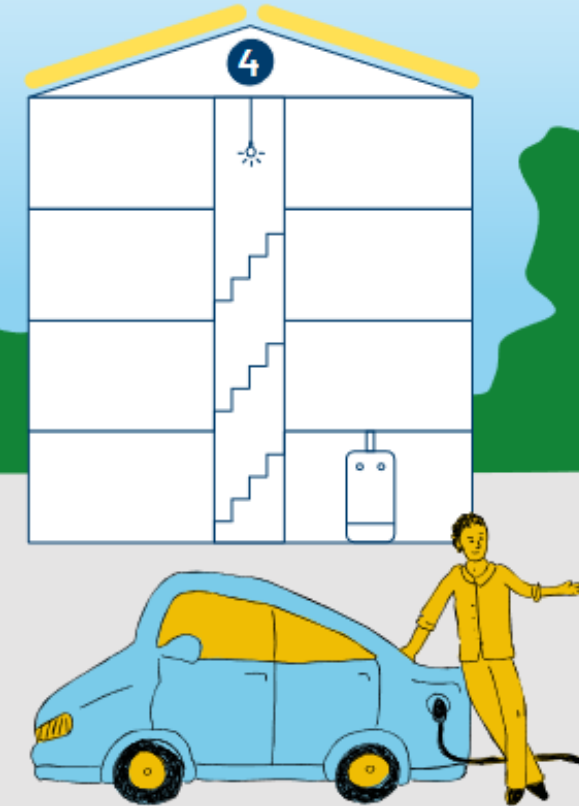
## Einzel- anlagen



- 3.1 Einzelanlagen
- 3.2 Anlagenmiete
- 3.3 Balkon-Solar



## Vollein- speisung



- 4. Volleinspeisung

+ Lade-  
infrastruktur  
& Speicher

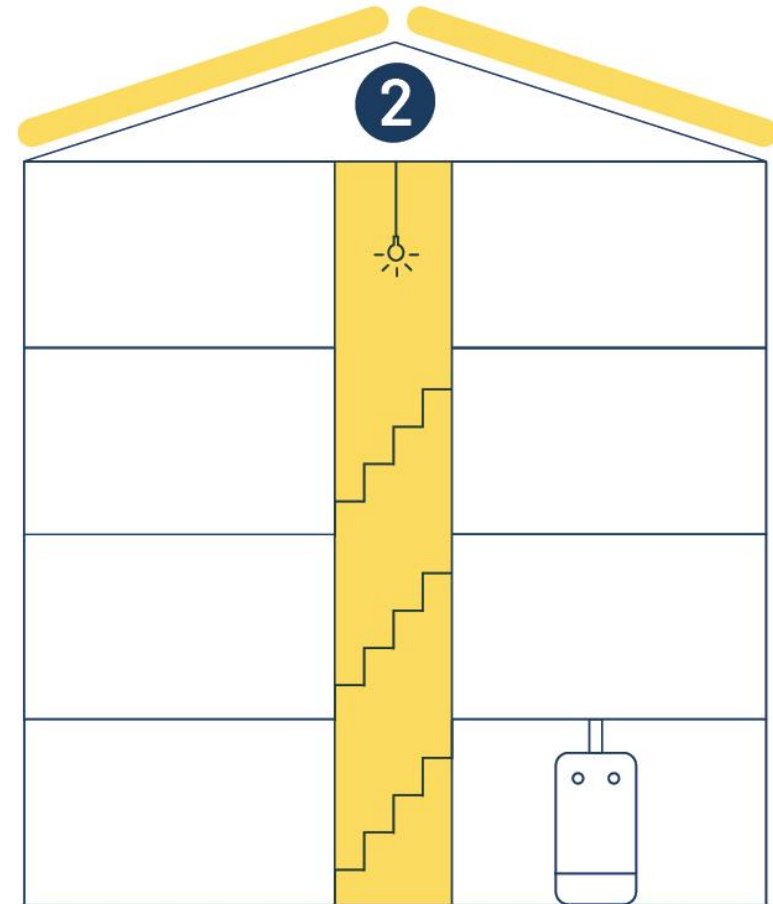


**Energieagentur**  
Regio Freiburg

---

Betriebskonzept

# **PV-Allgemeinstrom mit und ohne Wärme**



# Allgemeinstromversorgung

## Übersicht

---

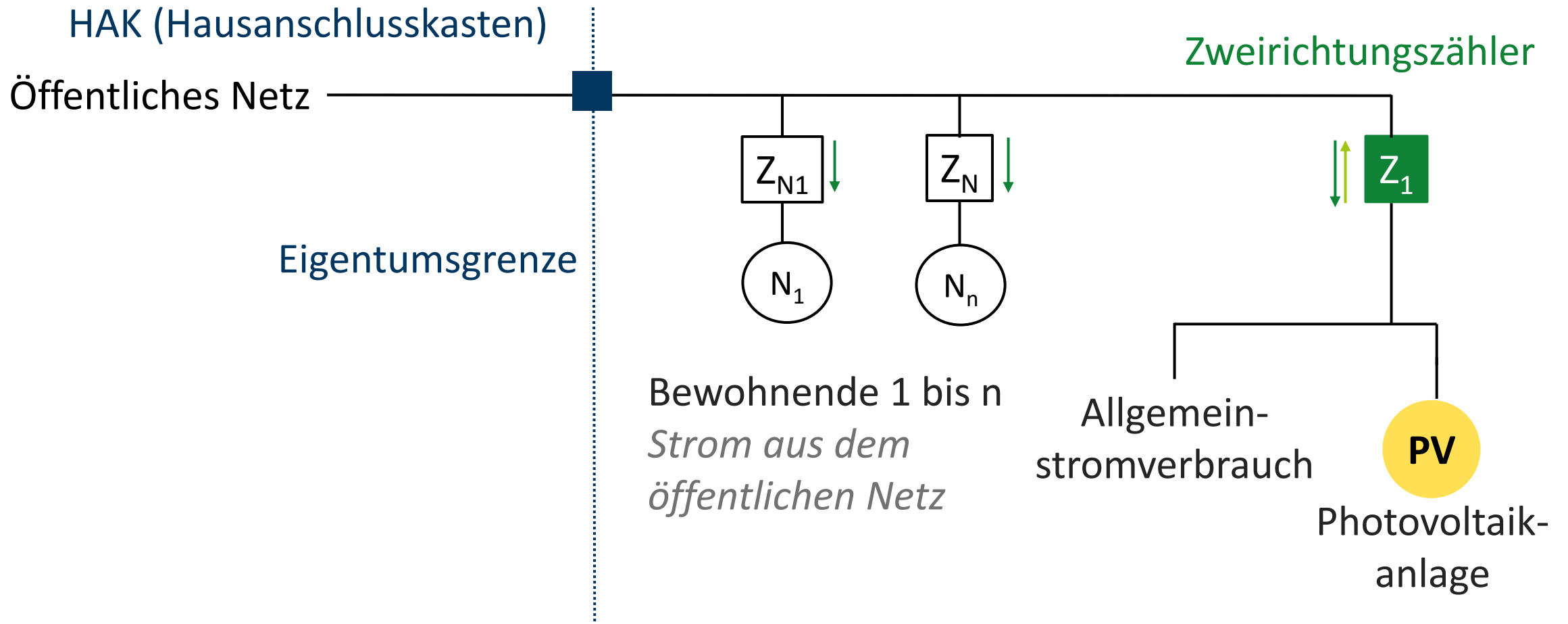
**Konzept:** gemeinschaftliche Betrieb einer PV-Anlage durch die WEG und Versorgung des Allgemeinstroms (+ Wärmebereitung)

**Typische Anwendungsfall:** Dachfläche zu klein für nennenswerte Mieterversorgung und/oder Allgemeinstromverbrauch des Hauses sehr hoch durch z.B. Aufzugsanlage, Flurbeleuchtung, Wärmepumpe etc.

Kostenfreie vs. kostenpflichtige Bereitstellung des PV-Stroms (Eigentümerin vs. Mieter)

# Messkonzept für die Allgemeinstromversorgung

## Zweirichtungszähler



# Vor- und Nachteile

## Allgemeinstromversorgung

---

### Vorteile

- Einfache Umsetzung  
*(Installation und Abrechnung)*
- Größte Kostentreiber versorgt
- Verringerung Kosten für  
Allgemeinstrom
- Jeder profitiert gleichermaßen

# Vor- und Nachteile

## Allgemeinstromversorgung

---

### Vorteile

- Einfache Umsetzung  
*(Installation und Abrechnung)*
- Größte Kostentreiber versorgt
- Verringerung Kosten für  
Allgemeinstrom
- Jeder profitiert gleichermaßen

### Nachteile

- Keine Versorgung der  
Wohnungen möglich

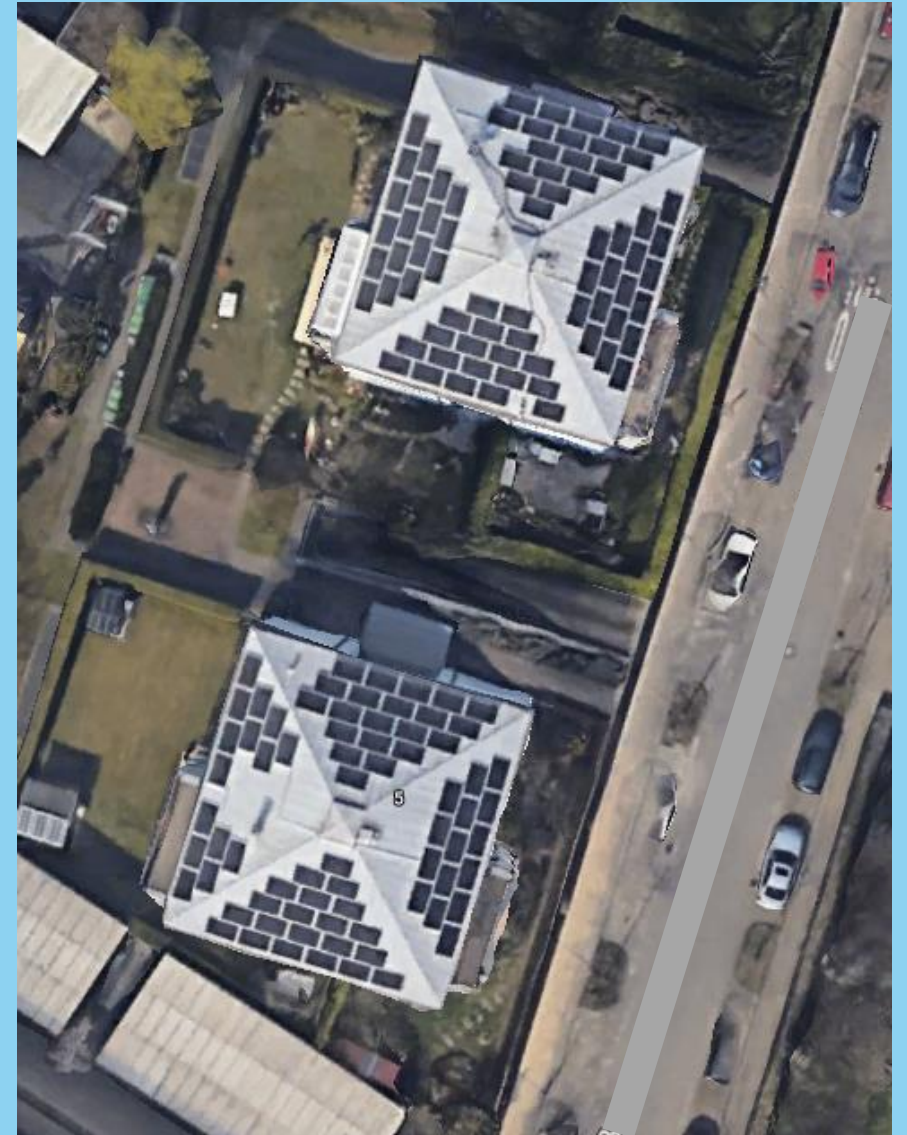
# Best-Practice

## Allgemeinstromversorgung

- Ca. 48 kW<sub>p</sub> installierte Leistung
- **Stromverbrauch Allgemeinstrom: 8.000 kWh**
- **Wirtschaftliche Amortisationszeit: 16 Jahre**

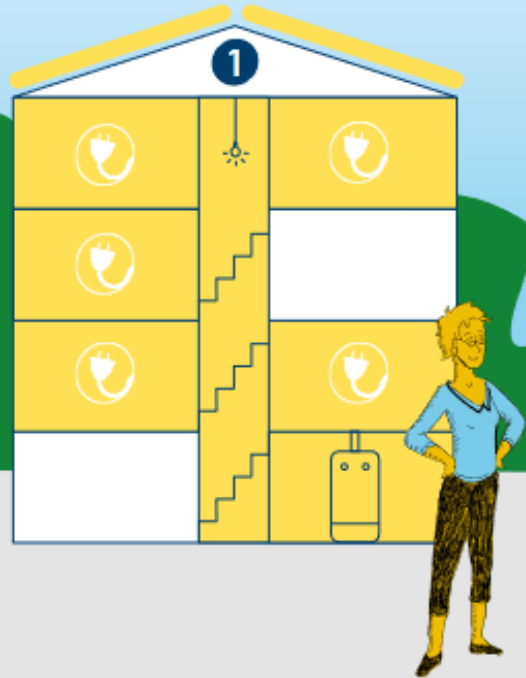


Quelle: Eigene Aufnahme



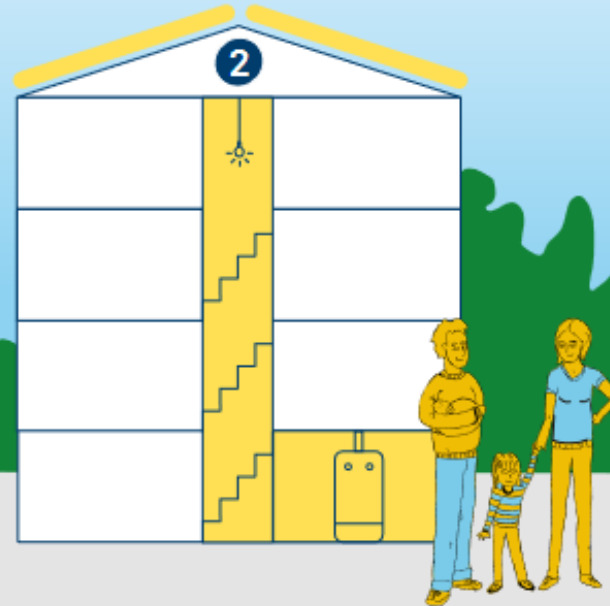
Quelle: Google Earth

## Stromlieferung innerhalb des Hauses



- 1.1 Vollstromlieferung (Mieterstrom)
- 1.2 Gemeinschaftliche Gebäudeversorgung
- 1.3 Einzählermodell (Kollektive Selbstversorgung)

## Allgemeinstrom- Versorgung



- 2.1 Allgmeinstrom ohne Wärme
- 2.2 Allgmeinstrom plus Wärme

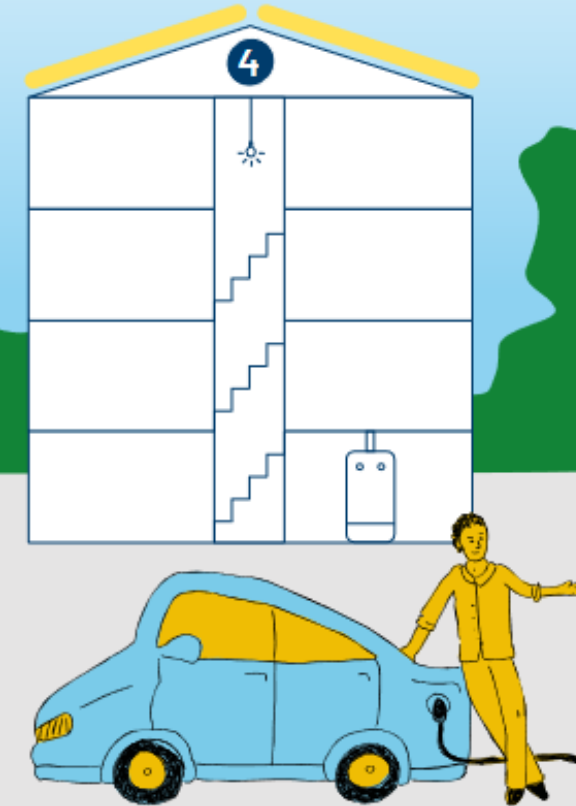
## Einzel- anlagen



- 3.1 Einzelanlagen
- 3.2 Anlagenmiete
- 3.3 Balkon-Solar



## Vollein- speisung



- 4. Vollein- speisung

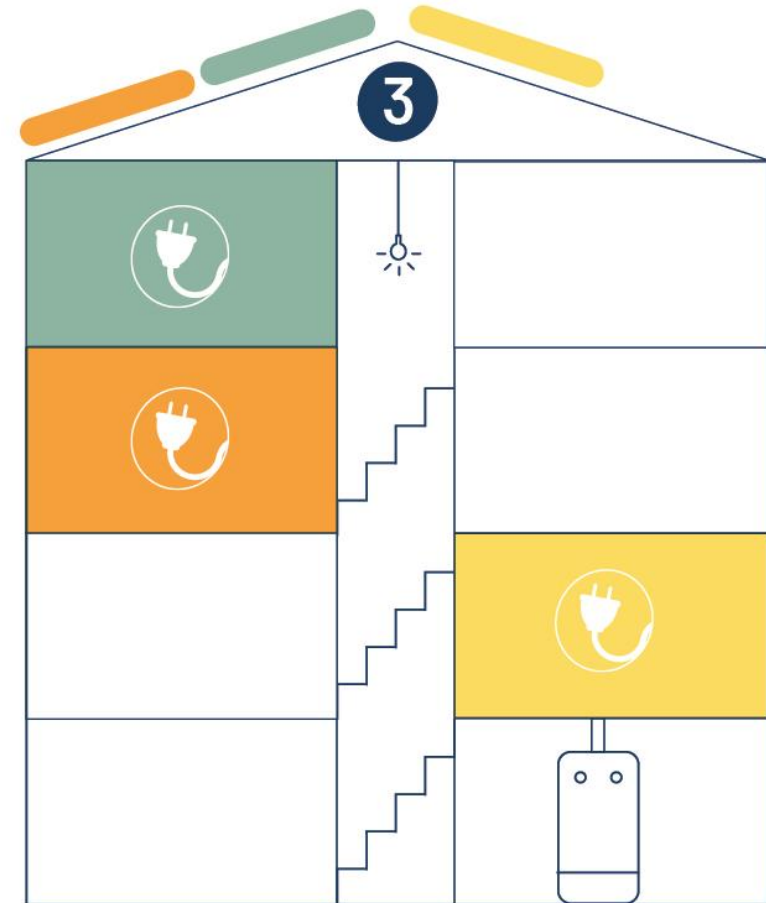
+ Lade-  
infrastruktur  
& Speicher



**Energieagentur**  
Regio Freiburg

---

Betriebskonzept  
**Einzelanlagen**



# Einzelanlagen

## Übersicht

---

Einzelumsetzung(en)

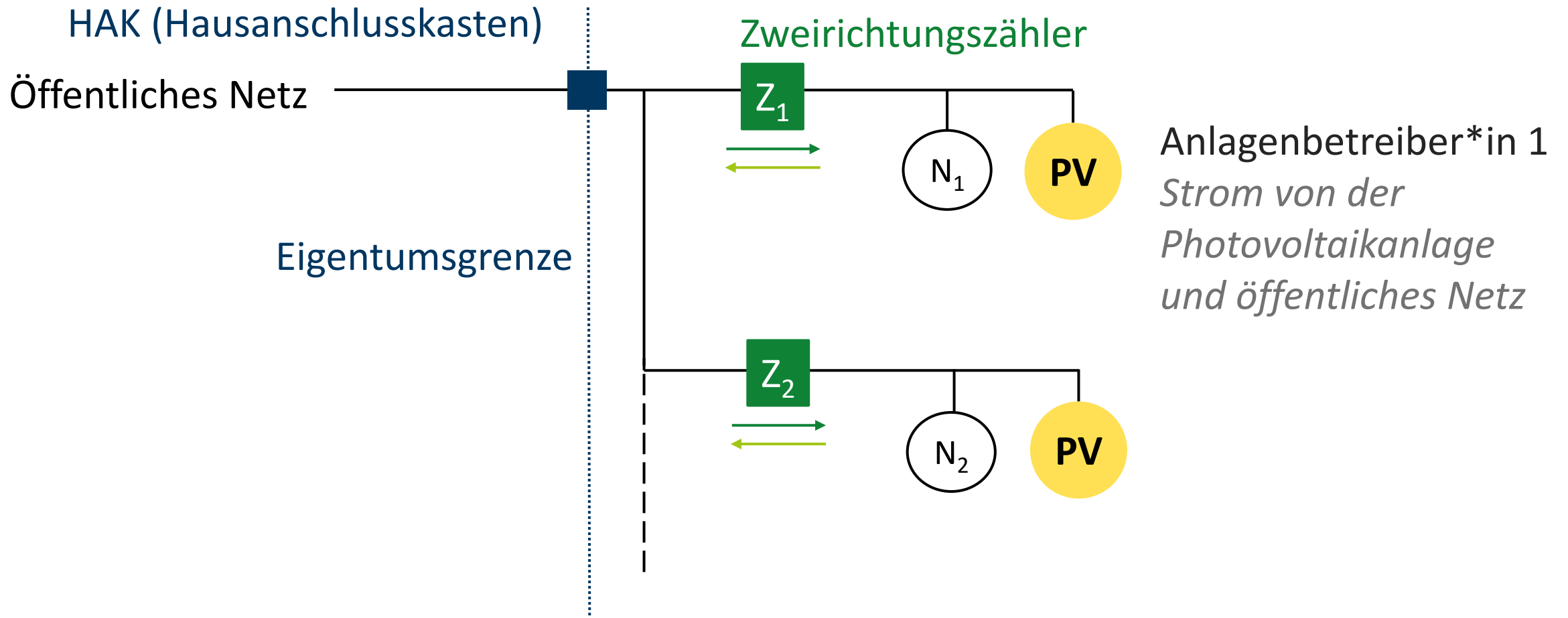
Dachpachtverträge regeln das Nutzungsrecht und die genaue Fläche

Zweirichtungszähler je Wohneinheit

Auch für Mieter möglich im Sinne der Anlagenmiete

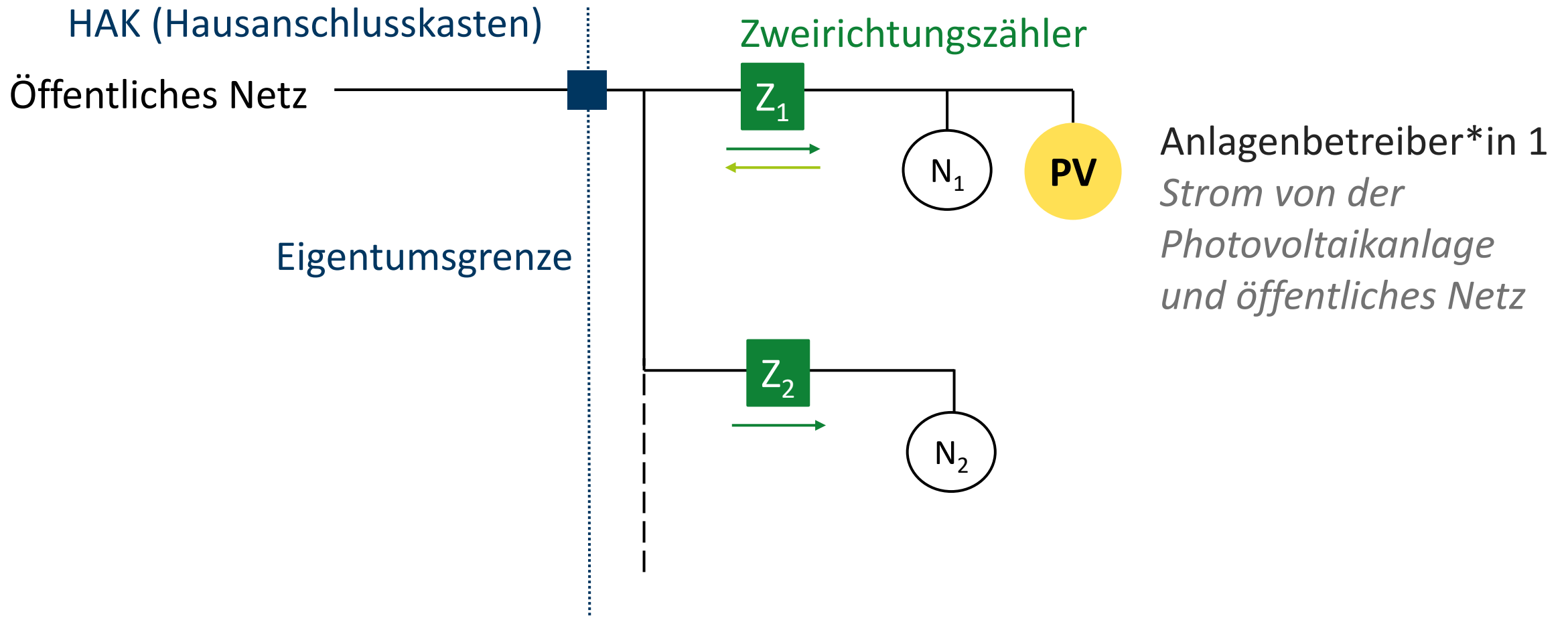
# Messkonzept für Einzelanlagen

## Zweirichtungszähler je Anlagenbetreiberin



# Messkonzept für Einzelanlagen

## Zweirichtungszähler je Anlagenbetreiberin



# Vor- und Nachteile

## Einzelanlagen

---

### Vorteile

- Interessierte bekommen Strom vom Dach
- PV-Anlage für jede Wohneinheit optional
- Hohe Autarkie möglich

# Vor- und Nachteile Einzelanlagen

---

## Vorteile

- Interessierte bekommen Strom vom Dach
- PV-Anlage für jede Wohneinheit optional
- Hohe Autarkie möglich

## Nachteile

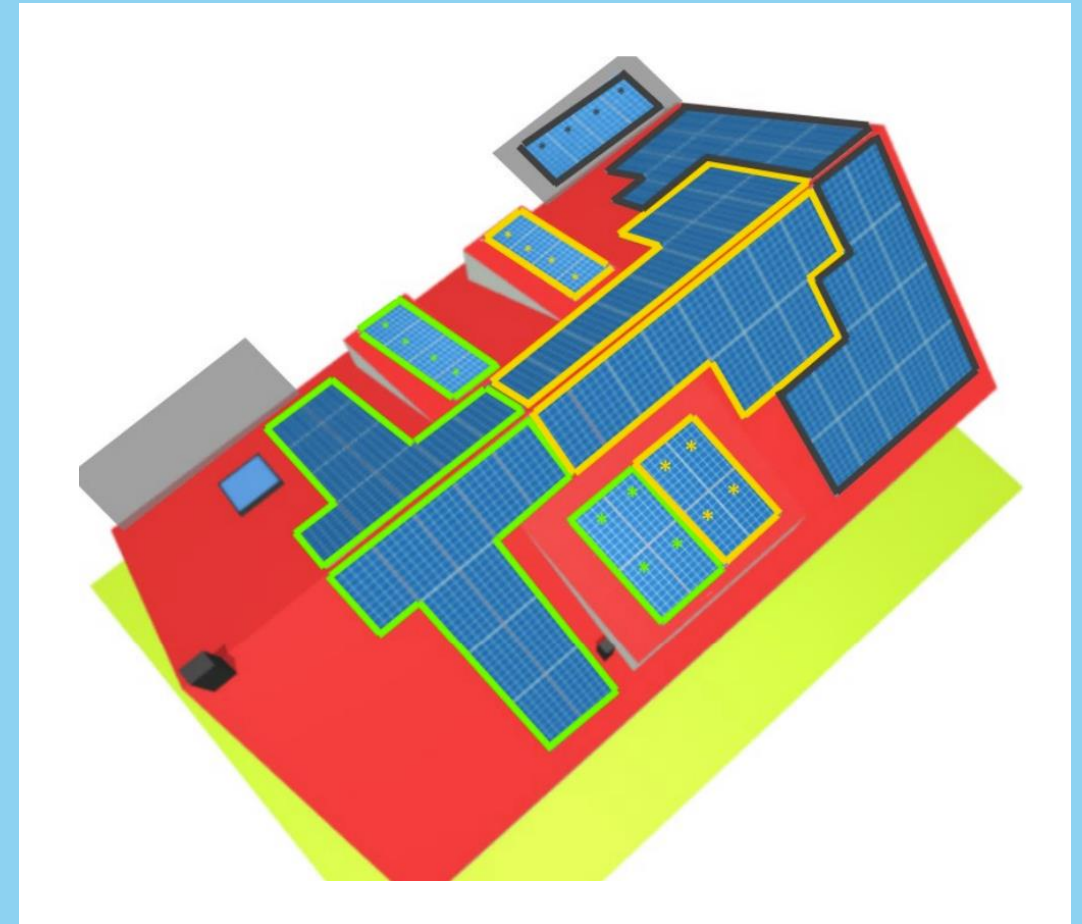
- Höhere Kosten durch z.B. mehr Wechselrichter
- Staffelvergütung
- Aufwand mit Dachpachtverträgen und Versicherung der PV-Betreiber\*in
- Je nach Beteiligung:  
weniger Belegung = weniger Klimaschutz

# Best-Practice

## Einzelanlagen

### Mehrfamilienhaus mit 4 Parteien

- Je 9,9 kW<sub>p</sub> und eigener Wechselrichter
- Gleichwertige Aufteilung des Dachs
- Versicherung der PV-Anlage
- [Infovideo der Umsetzung](#)



Quelle: Ageff

# Best Practice Einzelanlagen



*Quelle: Eigene Aufnahmen*



**Energieagentur**  
Regio Freiburg

---

Betriebskonzept  
**Balkon-Solar**



# Balkon-Solar

## Übersicht

---

Einzelumsetzung ohne Dachfläche

Meist ein bis zwei PV-Module

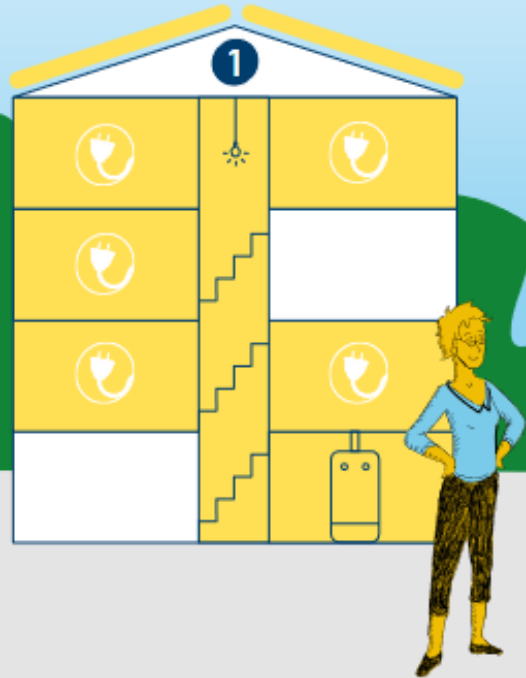
Mikrowechselrichter (max. 800 W)

Anschluss über Außensteckdose



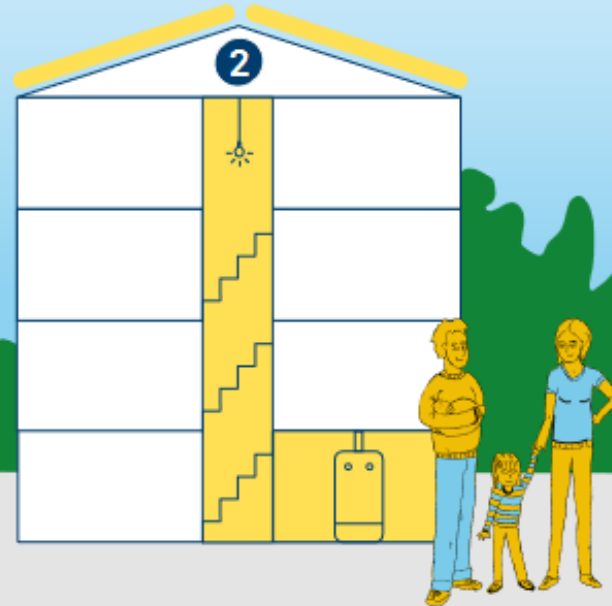
Quelle: <https://balkon.solar/>

## Stromlieferung innerhalb des Hauses



- 1.1 Vollstromlieferung (Mieterstrom)
- 1.2 Gemeinschaftliche Gebäudeversorgung
- 1.3 Einzählermodell (Kollektive Selbstversorgung)

## Allgemeinstrom- Versorgung



- 2.1 Allgmeinestrom ohne Wärme
- 2.2 Allgmeinestrom plus Wärme

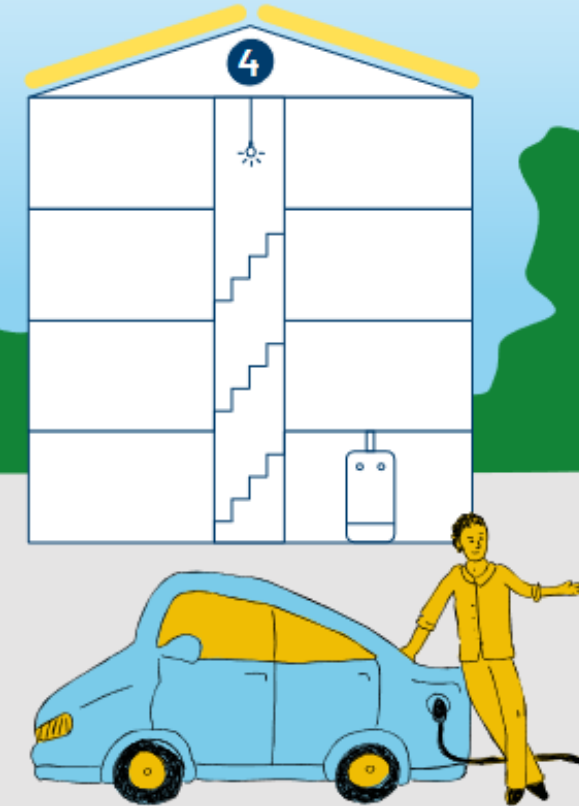
## Einzel- anlagen



- 3.1 Einzelanlagen
- 3.2 Anlagenmiete
- 3.3 Balkon-Solar



## Vollein- speisung



- 4. Volleinspeisung

+ Lade-  
infrastruktur  
& Speicher

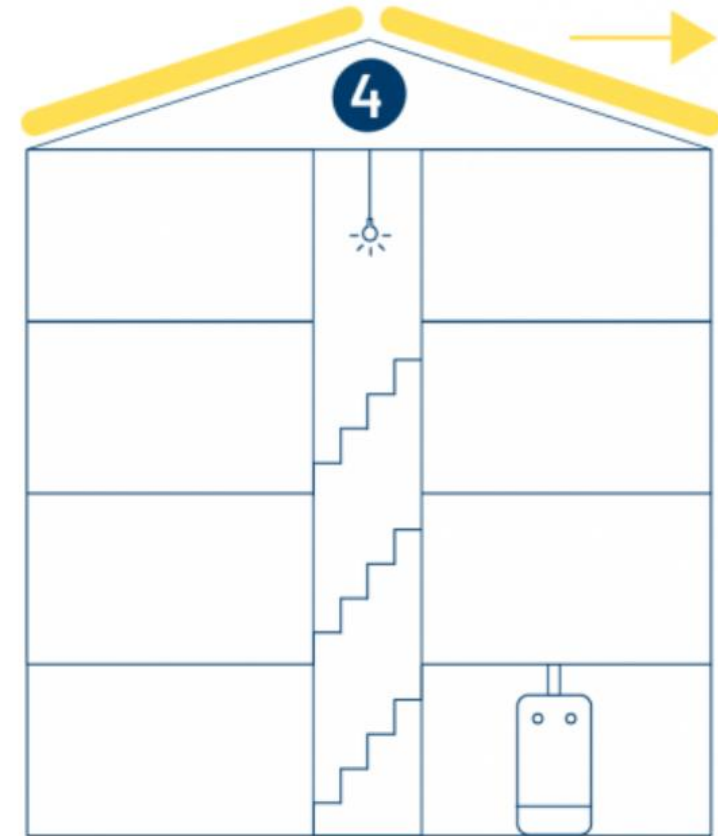


**Energieagentur**  
Regio Freiburg

---

Betriebskonzept

**Volleinspeisung**



# Volleinspeisung

## Übersicht

---

Einspeisevergütungen für die Volleinspeisung:

|                                 |                                |
|---------------------------------|--------------------------------|
| bis 10 kWp:                     | 12,60 Cent/kWh                 |
| Anteil zwischen 10 und 40 kWp:  | 10,56 Cent/kWh                 |
| Anteil zwischen 40 und 100 kWp: | 10,56 Cent/kWh (+1,5 Cent/kWh) |

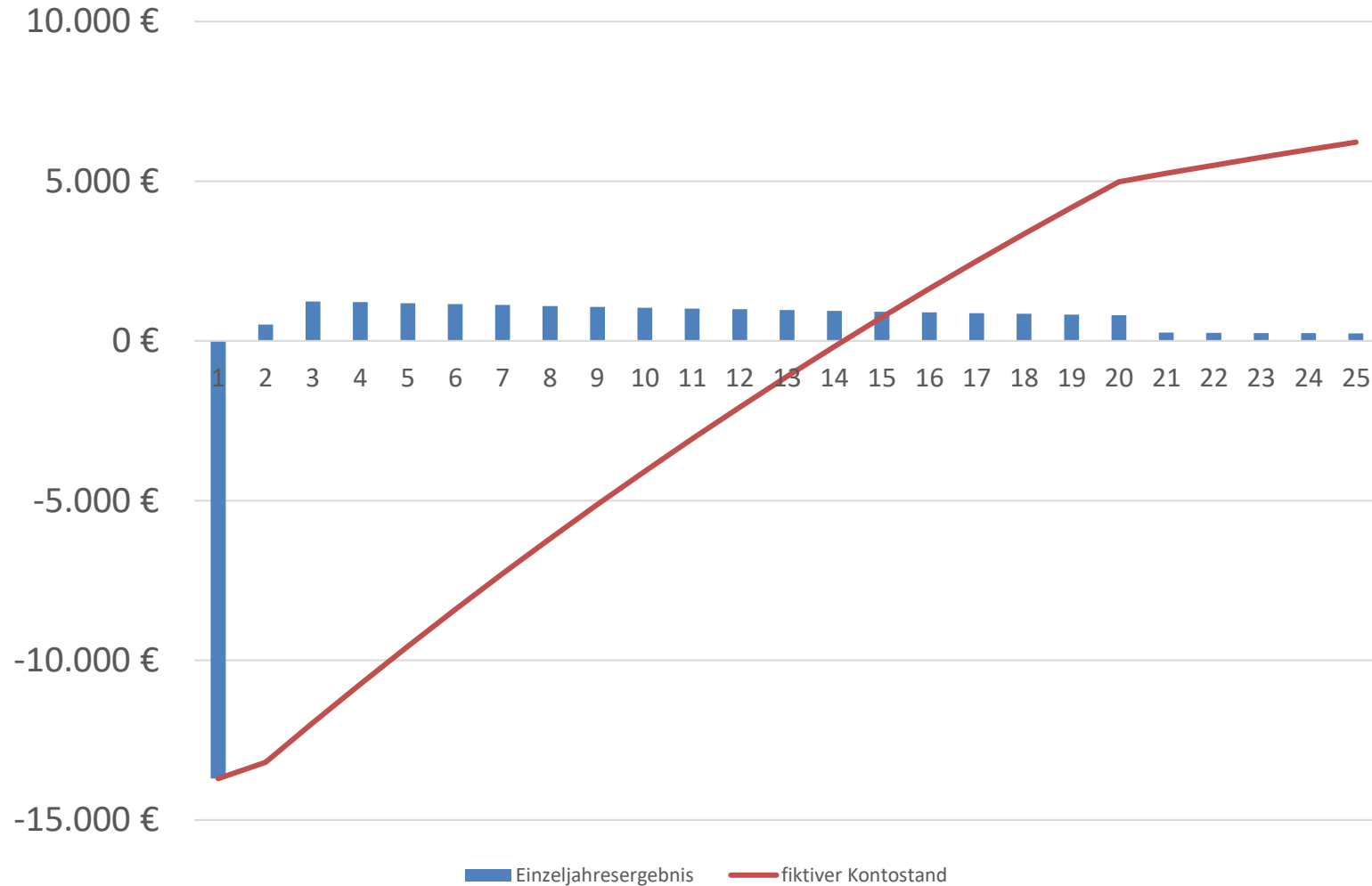
Unverändertes Messkonzept für das Haus (lediglich Erzeugungszähler für die PVA)

Anlagensplitting: ein Gebäude, zwei Anlagen möglich  
z.B. kleine Anlage für Eigenverbrauch und große Anlage mit Volleinspeisung

Temporäre Lösung

# Volleinspeisung

## Wirtschaftlichkeit



### Beispielanlage:

10 kWp

1.500 Euro/kWp

7,7 ct/kWh Stromgestehungskosten

12,60 ct/kWh Einspeisevergütung

15 Jahre wirt. Amortisationszeit

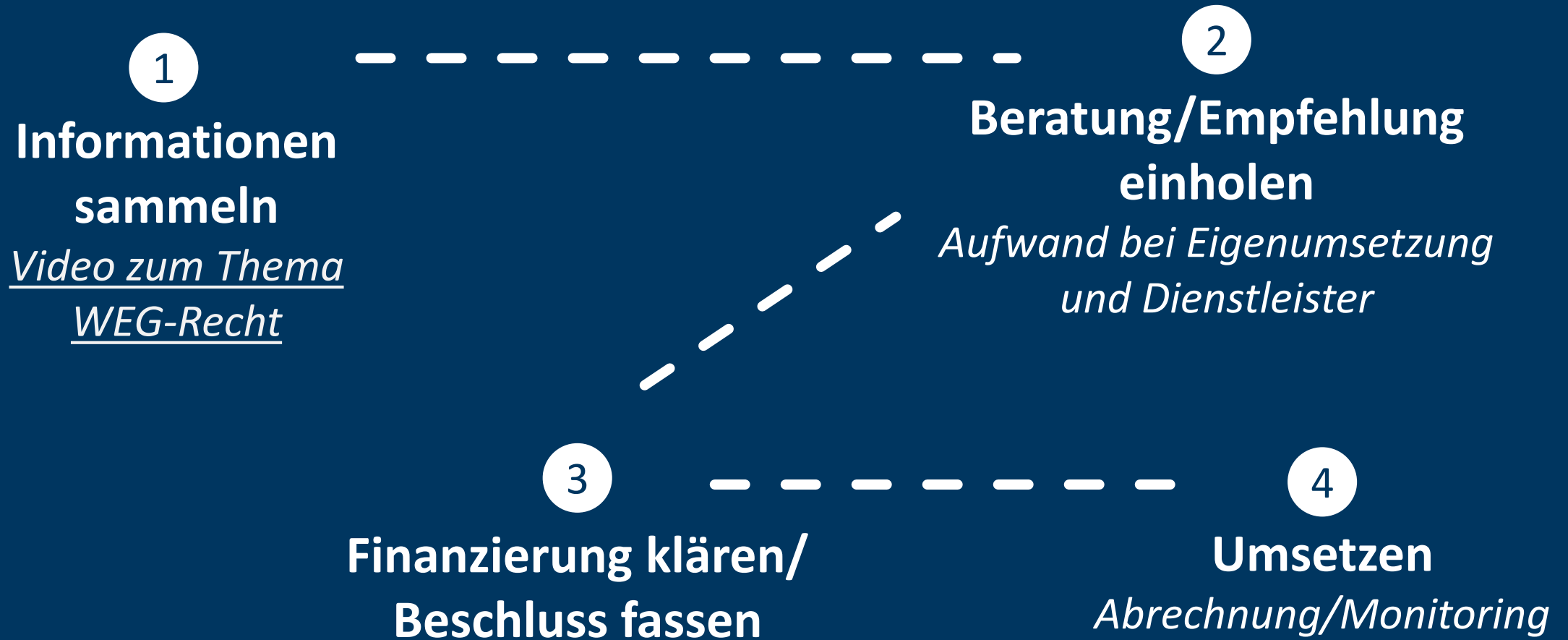
# Zusammenfassung

## Wirtschaftlichkeit und Aufwand

| Betriebskonzept          | Betreiberin                                   | Wirtschaftlichkeit | Aufwand |
|--------------------------|---|--------------------|---------|
| Mieterstrom              | Dienstleister (Teil- / Voll-Service)          | 2 von 5            | 1 von 5 |
| Einzählermodell          | Hausgemeinschaft /<br>Gebäudeeigentümer*innen | 5 von 5            | 5 von 5 |
| Allgemeinstromversorgung | Gebäudeeigentümer*innen                       | 2 von 5            | 2 von 5 |
| Einzelanlagen            | Jeweilige Wohneinheit                         | 2 von 5            | 4 von 5 |
| Volleinspeisung          | Gebäudeeigentümer*innen                       | 2 von 5            | 1 von 5 |

# Erste Schritte für Umsetzer\*innen

---



# Unser Beratungsangebot

## Kurzberatung

Sie fragen - wir antworten

## 15 oder 30 Minuten

40 € oder 80 € (inkl. MwSt.)

Sie bestimmen, wie Sie Ihre Beratungszeit nutzen wollen – wir richten uns ganz nach Ihren Anliegen. Mit unserem Fachwissen stehen wir Ihnen für all Ihre Fragen rund um die technische und finanzielle Machbarkeit sowie die steuerliche und gesetzliche Dimension Ihres Solar-Vorhabens zur Verfügung.

Telefonische Kurzberatung buchen

## Express-Check

Mit individueller Empfehlung

## Schnell-Gutachten

420 € (inkl. MwSt.)

Mit Ihren Infos zu Objekt, Dach und Stromverbräuchen des Hauses visualisieren wir eine PV-Anlage auf Ihrem Dach. Hierzu geben wir Ihnen alle wesentlichen wirtschaftlichen Kennzahlen und Technik-Fakten („Mit was Sie rechnen können“). Überdies empfehlen wir Ihnen das für Ihr Mehrparteienhaus passendste und lukrativste Betriebsmodell.

Express-Check buchen

## PV-Konzept

Passend für Ihre WEG

## PV-Konzept

Ab 1.666 € (inkl. MwSt.)

Wir simulieren eine PV-Anlage auf Ihrem Dach und erklären Ihnen, was dies für Sie finanziell, technisch und ökologisch bedeutet. Dazu gehört auch ein passendes Betriebskonzept. All dies stellen wir Ihnen in einem etwa 20-seitigen Bericht vor, auf Wunsch auch in einem Online-Abschlussgespräch.

Jetzt unverbindlich anfragen



[www.earf.de/pv](http://www.earf.de/pv)

---

Fragen

**Fragen**



# Kontakt

---

**Johannes Jung**

[johannes.jung@earf.de](mailto:johannes.jung@earf.de)

0761 214300-40



**Viel Erfolg!**

[www.earf.de](http://www.earf.de)

# Disclaimer

---

Diese Folienzusammenstellung ist urheberrechtlich geschützt. Die Nutzung ist nur für private Zwecke und nicht für den kommerziellen Gebrauch erlaubt. Die Weitergabe an Dritte, die Nutzung von Teilen der Präsentation oder der Präsentation als Ganzes zum Zwecke der Vorführung bei öffentlichen Veranstaltungen ist nur mit der schriftlichen Zustimmung des Autors erlaubt.

**Freiburg 2025**



# WEBINAR

POWERED BY  
pv magazine



24. April 2025

15:00 – 16:30Uhr

## Neustart für Photovoltaik im Mehrparteienhaus – Betriebskonzepte im Vergleich Fragen und Antworten



**Cornelia Lichner**

Redakteurin  
pv magazine



**Johannes Jung**

Projektleiter Photovoltaik  
Energieagentur Regio Freiburg



**Jochen Siemer**

Senior Redakteur  
pv magazine

**LESEN SIE  
WEITER**



**Neue Ausgabe ab 5. Mai 2025**

**Schwerpunkt Flexibilität**

Lösungen für mehr Flexibilität bei privaten Dachanlagen und im Gewerbe. Umfangreiche Infos zu über 40 Heim-Energiemanagementsystemen, große Marktübersicht mit 900 Heimspeichern, Gewerbe-EMS u.v.m.



**Kreativ gegen Sicherheitsrisiken**

Europaweite Stromausfälle wegen Wechselrichter-Hacks? Wie realistisch ist das Szenario und was hilft dagegen. Spoiler: Es muss nicht die Steuerbox sein.

**Online-News unter [www.pv-magazine.de](http://www.pv-magazine.de)**

*Beliebt bei Lesern*

**Batteriespeicher ohne Photovoltaikanlage,  
Energiemanagement zum Nachrüsten**

Die Flexibilität der Photovoltaik ist auch in unseren Online-News ein Dauerbrenner.



# Nächste Veranstaltungen...

**Montag, 28. April 2025**

15:00 - 16:00 Uhr

**Photovoltaik und  
Wärmepumpe als  
Komplettpaket sicher  
planen**

**Mittwoch, 30. April 2025**

15:00 - 16:00 Uhr

**Besser spät als nie:  
Batteriespeicher als  
Retrofit- und Post-  
EEG-Lösung**

**Ständig neue Webinare zu  
interessanten Themen!**

**Unter  
[www.pv-  
magazine.de/webinare](http://www.pv-magazine.de/webinare)**

**Auch auf Englisch unter:  
[www.pv-  
magazine.com/  
webinars](http://www.pv-magazine.com/webinars)**

POWERED BY  
**pv magazine**

 **pv magazine**  
**WEBINARS**

## Live in München

Englische Session 13:00 bis  
14:30 Uhr |

Optimierung von  
Großspeichern: Qualität  
sichern von Planung und  
Konstruktion bis zur  
erfolgreichen Vermarktung

Deutsche Session 15:00 bis  
17:00 Uhr |

**Optimierung zu Hause:  
Effizienter Eigenverbrauch,  
smarte Schnittstellen und  
gewinnbringende  
Marktintegration**



**pv magazine**  
**FOCUS** | Secure  
the Power of  
Quality

**Dive into Energy Storage & Energy Management  
with the industry's brightest minds.**

  
**8. Mai  
2025**

  
**The smarter E Europe,  
ICM Conference Center  
München**

  
**KOSTENLOS ANMELDEN**

Wenn Sie Anregungen und Wünsche zur Agenda haben,  
schicken sie gerne eine E-Mail an [michael.fuhs@pv-  
magazine.com](mailto:michael.fuhs@pv-magazine.com)

# WEBINAR

POWERED BY  
pv magazine



**Cornelia Lichner**  
Redakteurin  
pv magazine

# Vielen Dank und auf Wiedersehen!