



## Photovoltaik für Wohnungseigentümergeinschaften **Der Weg ist frei!**

Version 29. April 2024

Jochen Rivoir

# Fazit: Der Weg ist frei!

## Die Hürden sind beseitigt

- Keine Steuern/Gewerbe, Förderungen

## Viel Klimaschutz

- Große Dachflächen

## Sehr profitabel



- Beispiel: 12,3 % steuerfreie Rendite
- Unabhängig vom Verbrauch
- Lohnt auch mit Kredit und für Vermieter
- Wenn Sie sich einigen können!



## Hilfestellungen

- Erfahrungsberichte, Leitfaden, Workshop
- Wirtschaftlichkeit, Abrechnung



- Über BürgerSolarBeratung Herrenberg
- Gesetzliche Hürden sind beseitigt
- Viel Dach – viel Klimaschutz
- Vergleich mit Einfamilienhaus 
- Am Beispiel des Wohnquartier StadtWerk
  - Betriebskonzepte
  - Abrechnungsmöglichkeiten
  - Finanzierungsmöglichkeiten
- Fazit: Der Weg ist frei!
- Empfehlungen für den Weg



- Ca. 30 Ehrenamtliche
- Unterstützung von PV-Projekten im Raum Herrenberg für Einfamilienhäuser • beginnend für Mehrfamilienhäuser
- Unabhängig, kostenlos
- Keine steuerliche, rechtliche Beratung • keine Haftung
  
- Jochen Rivoir: WEG mit 59 Wohnungen zu PV geführt.



# Die Hürden sind beseitigt

## Steuer

- Jul 2022: Keine EEG-Umlage mehr
- Jan 2023: Keine Ertragssteuer (bis 15 kWp/Wohnung)
- Jan 2023: **Keine Gewerbepflicht mehr**

## Förderungen

- Jan 2023: 0 % MWSt. auf PV-Anlage, keine Umsatzsteuer auf PV-Strom bis 22.000 €/Jahr
- Jan 2023: Höhere Einspeisevergütung (bis 100 kWp)

## Solarpaket I

- April 2024?: Virtuelle Zähler im Gesetz verankert



# Viel Dach Viel Klimaschutz

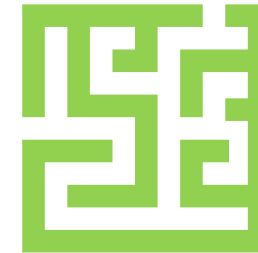
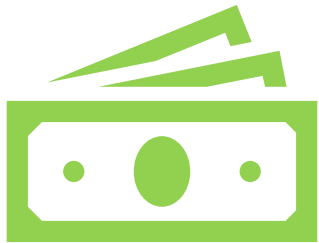
## Beispiel: Wohnquartier StadtWerk mit 95,5 kWp

- Pro Jahr 85.800 kWh mehr grüner Strom.
- Pro Jahr 58,7 Tonnen weniger CO<sub>2</sub>.
- Wie 13,7 Fußballfelder Wald
- Kompensiert CO<sub>2</sub> von 5,6 Personen
- 429.000 km/Jahr mit E-Auto fahren



# Im Vergleich zu Einfamilienhaus

Irgendein Haushalt kocht, wäscht, saugt oder lädt immer



## Betrieb profitabler

Höherer Eigenverbrauch



Grundgebühr nur anteilig

Günstiger pro kWp, da größer

Kleinere Investition pro Wohnung

## Vorbereitung aufwändiger

Betriebskonzept & Abrechnung festlegen

Beschluss vorbereiten & fassen

Angebot teils schwer zu erhalten

Verwaltung hat oft keine Erfahrung

# Betriebskonzepte vergleichen

## Am Beispiel Wohnquartier StadtWerk in Herrenberg

### Betriebskonzepte für Photovoltaik auf Mehrfamilienhäusern

(Stand: Januar 2023)



Photovoltaik auf dem Mehrfamilienhaus - Energieagentur Regio Freiburg ([energieagentur-regio-freiburg.eu](http://energieagentur-regio-freiburg.eu))

### Wohnquartier StadtWerk

- 59 Wohnungen, 1/3 vermietet
- Erstbezug 2016
- 154.000 kWh/Jahr, 3 E-Autos
- 50.000 kWh/Jahr Allgemeinstrom
- Dach voll mit 95,5 kWp
- Ohne Speicher
- 3.270 €/Wohnung
- Bei heutigen Kosten
- Inkl. Zählerumbau (geschätzt)





PV-Anlage wird von **internen oder externen Investoren** betrieben, die als **Energieversorgungsunternehmen** die Stromvollversorgung übernehmen.

## Vorteile

- Nur wer will beteiligt sich finanziell
- PV-Strom wird für Wohnungen, Allgemeinstrom und Einspeisung verwendet
- Teilnehmende Wohnungen sparen die Strom-Grundgebühr

## Nachteile

- Umfangreiche Pflichten machen **Dienstleister** notwendig, der mitverdient - aber erst ab 10-15 Wohnungen interessiert ist.
- Muss **Gesellschaft** gründen (Anteil bei Verkauf einer Wohnung?) → **Ausschluss!**
- **Dachpachtvertrag** mit WEG

Hat sich wegen zu hohem Aufwand nicht durchgesetzt.

(Teilweise Vereinfachung im Solarpaket I angekündigt)

**Alternative** “Kollektive Selbstversorgung” mit gleichen Vorteilen: Investoren geben Kredit an WEG, die die PV-Anlage betreibt. Damit entfallen alle 3 Nachteile.



WEG finanziert und betreibt eine PV-Anlage.

Gesamter PV-Strom wird für ca. 11 ¢/kWh eingespeist.

**Vorteil:** Sehr einfach. Einspeisevergütung nach MEA an Eigentümer.

**Nachteil:** Mäßig wirtschaftlich (Amortisation in 14,7 Jahren)

Einfache **Übergangslösung** zu kollektiver Selbstversorgung.

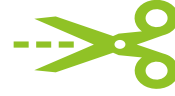


WEG finanziert und betreibt PV-Anlage. PV-Strom wird für Allgemeinstrom und Einspeisung (6-8 ¢/kWh) verwendet.

Wegen geringem Eigenverbrauch **fast immer weniger rentabel als Volleinspeisung.**

- Selbst im WQ StadtWerk mit Lüftungsanlage, die 30 % des Stroms verbraucht: Amortisation in 15,7 Jahren (14,7 J bei Volleinspeisung).
- Entscheidung mit Wirtschaftlichkeitsrechner: <https://wohnquartier-stadtwerk.de/pv>

Modell stammt aus der Zeit als Stromverkauf an Wohnungen steuer- und gewerbepflichtig war. **Heute macht das Modell keinen Sinn mehr.**



Manche Eigentümer betreiben eigene kleine PV-Anlagen auf dem Dach der WEG. PV-Strom wird in den jeweiligen Wohnungen und zur Einspeisung verwendet.

**Vorteil:** Nur wer will macht mit.

## Nachteile

- **Geringe Wirtschaftlichkeit:** Niedriger Eigenverbrauch, teuer (kleine PV-Anlagen, eigene Wechselrichter & Zweirichtungszähler)
- Jede Wohnung bezahlt weiterhin **Strom-Grundgebühr**
- **Dachpachtvertrag** mit WEG
- **Versicherung** für jede Einzelanlage
- Geringerer Beitrag zum Klimaschutz wenn nur wenige mitmachen.

# Kollektive Selbstversorgung

Einigkeit lohnt sich finanziell für alle



WEG betreibt PV-Anlage für **Wohnungsstrom**,  
Allgemeinstrom und Einspeisung

Benötigt Einigung auf **gemeinsamen Hauptzähler**  
und profitiert von gemeinsamem Stromvertrag

- Kosten für Umbau der Zählerstruktur amortisieren sich schnell durch entfallende Grundgebühren.
- Auch ohne PV-Anlage möglich

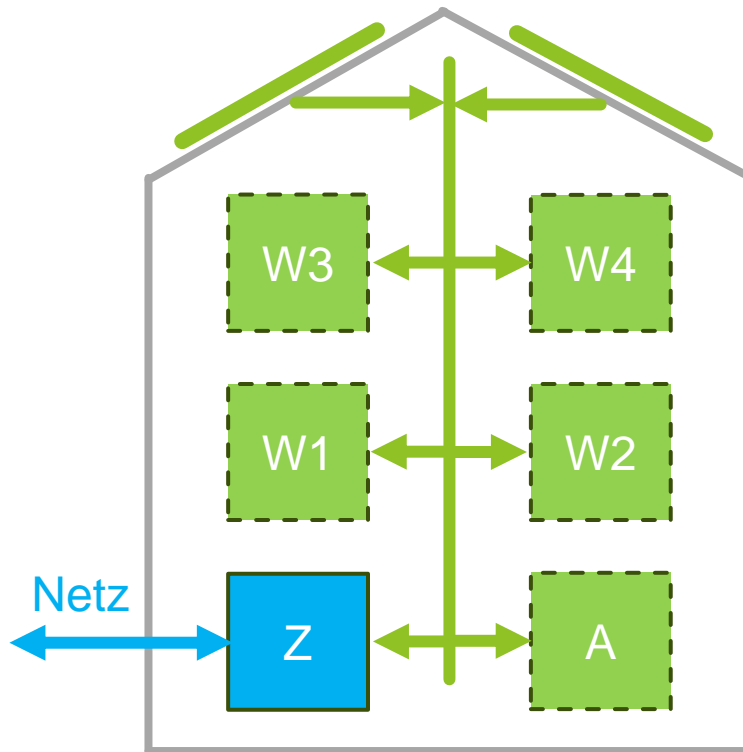
**Sehr profitabel**



- Amortisation in 7,3 Jahren • **12,3 % Rendite (steuerfrei)**
- Vermieter: 11,4 Jahre • 6,1 % (Mieter spart Grundgebühr)
- Hoher Eigenverbrauch (53 %) • ohne Speicher
- Nur ein Wechselrichter & Zweirichtungszähler
- Evtl. günstiger Großabnehmertarif

### Pessimistische Rechnung

- 30 ¢/kWh, ohne Steigerung
- Nur 20 Jahre Nutzung
- 1.500 €/kWp, 2.500 € Gerüst
- 5.000 € Hauptz., 400 €/Zähler



Z: Geeichter Hauptzähler  
W1 bis W4: Unterzähler für Wohnungen  
A: Unterzähler für Allgemeinstrom  
Bild analog zu VBEW MK-D3



## Unabhängig von Investition und Rendite.

Bsp.: Wohneinheit 3 mit eigenem Stromvertrag:

- Geeichter Zähler Z3, **muss Grundgebühr bezahlen**

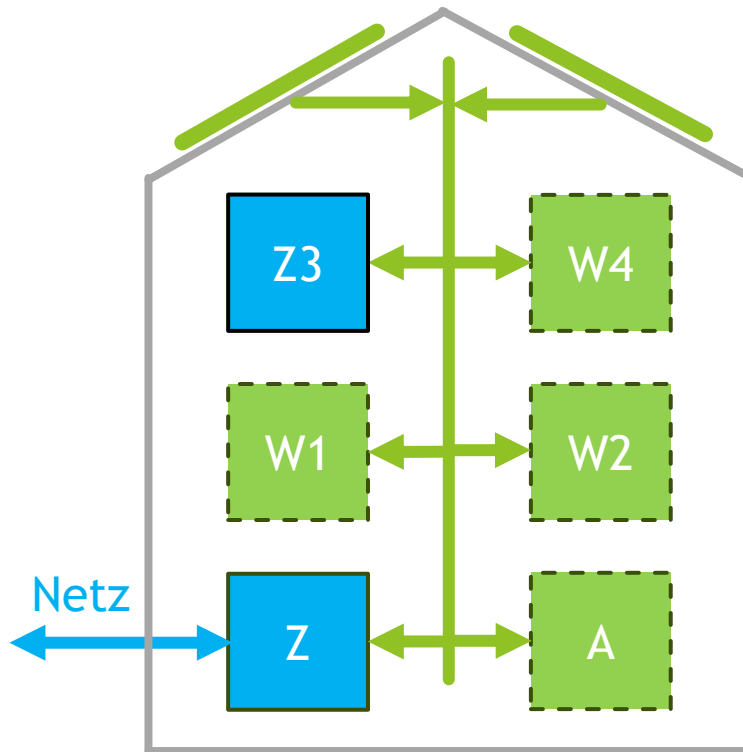
Teilnehmende Wohnungen:

- Sparen eigene Grundgebühr (ca. 180 €/Jahr)
- WEG bezahlt Strom gemäß Z abzgl. Z3 (Virtueller Zähler)
- WEG rechnet Strom anhand W1, W2, W4 und A ab.

Alle Wohnungen:

- Erhalten ihren Miteigentumsanteil am Ertrag
- Profitieren vom Eigenverbrauch in Wohnung 3

Im Wohnquartier StadtWerk machen alle mit.



Z: Geeichter Hauptzähler (Smart-Meter)  
W1, W2, W4: Unterzähler für Wohnungen  
Z3: Geeichter Wohnungszähler (Smart-M.)  
A: Unterzähler für Allgestrom  
Bild analog zu VBEW MK-D3



Kosten & Nutzen müssen laut WEG §16 nach gleichem Schlüssel verteilt werden.  
Nicht nach Verbrauch → Rendite ist für alle gleich!

Nutzen für Vermieter



Nutzen für Mieter

### A) Kostenpflichtige Berechnung von PV-Strom

- Erst wird der externe Strompreis (Eigenleistung) berechnet:
  - Für Allgemeinstrom (alle Wohnungen)
  - Für Wohnungsstrom (nur teilnehmende Wohnungen)
- Stromkostensparnis abzgl. lfd. Kosten wird aufgeteilt
  - Zwischen Eigentümer/Vermieter (nach MEA) und
  - Bewohner/Mieter (nach Wohnfläche)
- Einspeisevergütung wird an Eigentümer verteilt (nach MEA)

### B) Kostenfreie Berechnung von PV-Strom

- Zunächst gesamter Nutzen an die Bewohner
- Individuelle Mieterhöhung je Wohnung

# Vergleich der Betriebskonzepts

## Zahlen am Beispiel Wohnquartier StadtWerk

	Mieterstrom	Volleinspeisung	Einzel-Anlagen	Allgemeinstrom	Kollektive Selbstversorg.
Betreiber	Investor	WEG	Einige Eigentümer	WEG	WEG
Klimaschutz	Ja	Ja	Teilweise	Ja	Ja
Hürden	Dachpacht, EVU-Pflichten	- Übergangslösung ?	Dachpacht	-	Gemeinsamer Hauptzähler
Eigenverbrauch	(Wohnungen + Allgem. → 53 %)	-	Gering bis mittel	Allgemeinstrom → 22 %	Wohnungen + Allgem. → 53 %
Einspeisung	(6,4 ¢/kWh)	11 ¢/kWh	8,1 ¢/kWh	6,4 ¢/kWh	6,4 ¢/kWh
Grundgebühr	(Geteilt)	Jeder	Jeder	Jeder	Geteilt
Amortisation	Aufgeteilt: Investor, Dienstleister, Eigentümer, Mieter	14,7 Jahre	10-20 Jahre	15,7 Jahre	7,3 Jahre

Erfahrungsbericht mit Berechnungen unter  
[www.wohnquartier-stadtwerk.de/pv](http://www.wohnquartier-stadtwerk.de/pv)

Bsp 2: 13 Einheiten • 42 % Eigenverbrauch:  
Amortisation in 8,0 Jahren • 11,0 % Rendite

12,3 %  
Rendite  
bei 20J  
Laufzeit

ehrenamtlich und unabhängig  
kostenlos - individuell



# Gemeinschaftliche Gebäudeversorgung

Neu im  
Solarpaket I

WEG finanziert und betreibt PV-Anlage. PV-Strom wird nach vereinbartem Schlüssel den Wohnungen zugeteilt und viertelstündlich verrechnet (SmartMeter). Wohnungen decken den Reststrom durch eigene Stromverträge ab.

## Vorteile

- PV-Strom wird für Wohnungen und Allgemeinstrom verwendet
- Wohnungen behalten eigene Stromverträge für Reststrom (psycholog. Vorteil)

## Nachteile

- Wohnungen bezahlen weiterhin **Strom-Grundgebühr**.
- Wenig Details bekannt. Noch keine **Erfahrung**.
- Wird für aufwändige Abrechnung ein **Dienstleister** benötigt, der mitverdient? Ab wievielen Wohnungen interessiert? Widerspricht Zuteilung dem §16 WEG?
- Pflicht zu separatem Gebäudestromnutzungsvertrag

**Alternative** “Kollektive Selbstversorgung”: Teilnehmende Wohnungen einigen sich auf einen gemeinsamen Stromvertrag und vermeiden so alle 3 Nachteile.



## A) Rücklagen (unsere Wahl)

- Wenn Rücklagen ausreichen & PV sich amortisiert
- Rückführung in 20 Jahren (Im Bsp.: 12,38 €/Monat/Whg)

## B) Sonderumlage

- Nach Miteigentumsanteilen (Im Bsp.: 3.270 € pro Wohnung)
- Wenn Einzelne ihren Anteil nicht aufbringen können:  
(Privat-)Kredit • 6 % Zinsen in 10,0 Jahren mit Erträgen tilgen

## C) WEG nimmt Kredit auf

- Wenn viele ihren Anteil nicht aufbringen können
- Kredit von manchen Eigentümern oder von Bank
- Gute Bonität, da Zugriff auf Eigentümer

## D) Durch zustimmende Eigentümer

- Kosten und Nutzen nach PV-MEA
- Dachpachtvertrag!



	Alle sollen bezahlen	Wer zustimmt soll bezahlen	Investoren sollen bezahlen
Investition amortisiert sich	<b>Einfache Mehrheit</b>	Einfache Mehrheit	Einfache Mehrheit
Amortisiert sich nicht, z.B. Aufzug	Doppelt qualifizierte Mehrheit	Einfache Mehrheit	Einfache Mehrheit

Einfache Mehrheit: Mehr anwesende & durch Vollmacht vertretene Ja-Stimmen als Nein-Stimmen. In der Teilungserklärung kann auch ein Stimmrecht nach MEA festgelegt sein.  
Doppelt qualifizierte Mehrheit: 75 % der Eigentümer und 50 % der MEA..

Wenn bei nächster Eigentümerversammlung noch nicht alle Informationen (z.B. Angebot) für eine Entscheidung vorliegen:

- Beschluss eines großzügigen Budgets für PV-Anlage oder
- „Umlaufbeschluss mit einfacher Mehrheit“ z.B. per E-Mail beschließen („Absenkungsbeschluss“).

# Fazit: Der Weg ist frei!

## Die Hürden sind beseitigt

- Keine Steuern/Gewerbe, Förderungen

## Viel Klimaschutz

- Große Dachflächen

## Sehr profitabel



- Beispiel: 12,3 % steuerfreie Rendite
- Unabhängig vom Verbrauch
- Lohnt auch mit Kredit und für Vermieter
- Wenn Sie sich einigen können!



## Hilfestellungen

- Erfahrungsberichte, Leitfaden, Workshop
- Wirtschaftlichkeit, Abrechnung



**Tragen Sie sich gleich für den Workshop der BürgerSolarBeratung ein!**

**Informieren sie sich: [www.wohnquartier-stadtwerk.de/pv](http://www.wohnquartier-stadtwerk.de/pv)**

- 2 Erfahrungsberichte mit Wirtschaftlichkeitsrechnungen und Nebenkostenabrechnungen
- Dieser Vortrag mit Wirtschaftlichkeitsrechnungen
- Leitfaden mit Schritt-für-Schritt Anleitung in Vorbereitung

**Bereiten Sie die nächste Eigentümerversammlung vor**

- „PV“ und „gemeinsamer Stromvertrag“ bei Verwaltung als Themen anmelden
- Arbeitskreis PV gründen
- E-Mails und Tel# aller für Infos & Rückfragen sammeln
- „Umlaufbeschluss mit einfacher Mehrheit“ z.B. per E-Mail vorbereiten

**Volleinspeisung als einfache Übergangslösung erwägen**