



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

Gemeindesaal St. Martin, Herrenberg

14. März 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
- Für alle, unabhängig vom Verbrauch
- Auch für Vermieter • Selbst mit Kredit
- Wenn Sie sich einigen können!



Hilfestellungen

- Erfahrungsberichte, Leitfaden, Workshop





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

Förderungen

- Jan 2023: 0 % Umsatzsteuer / MWSt. (bis 22.000 €/Jahr)
- Jan 2023: Höhere Einspeisevergütung (bis 100 kWp)

Solarpaket I

- März 2024?: Virtuelle Zähler im Gesetz verankert



Viel Dach Viel Klimaschutz

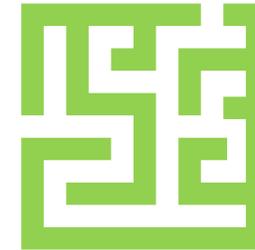
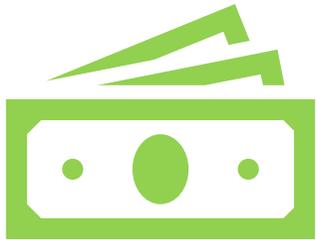
Beispiel: Wohnquartier StadtWerk mit 95,5 kWp

- Pro Jahr 85.800 kWh mehr grüner Strom.
- Pro Jahr 58,7 Tonnen weniger CO₂.
- Wie 13,7 Fußballfelder Wald
- Kompensiert CO₂ 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 \(energieagentur-regio-freiburg.eu\)](https://www.energieagentur-regio-freiburg.eu)

Wohnquartier StadtWerk

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

Ausgeschiedene Betriebskonzepte



Mieterstrom

Investor (intern/extern) pachtet Dach, verkauft Strom an teilnehmende Wohnungen & WEG

Pflichten eines EVU etc.
→ Niemand war dazu bereit.

Gemeinschaftliche Gebäudeversorgung

Etwas einfacher, eigene Stromverträge aber daher weniger wirtschaftlich

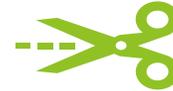


Attraktiver geworden

Volleinspeisung

WEG ist Betreiber
Gesamter PV-Strom wird für 11 ¢/kWh eingespeist

Amortisation in 14,7 Jahren



Vortrag:
Balkon-Solar

Einzelanlagen

Manche Eigentümer betreiben eigene kleine PV-Anlagen

Geringer Eigenverbr.

Dachpacht, teuer, bei uns nur für wenige Teilnehmer möglich

Amortisation in 10 bis 20+ Jahren, je nach Verbrauch u. Speicher



Allgemeinstrom

WEG ist Betreiber
PV-Strom für nur Allgemeinstrom und Einspeisung

Nur für kleines Dach oder mit Wärmepumpe

Amortisation in 15,7 Jahren trotz Lüftungsanlage

Diese Modelle entstanden vor der Abschaffung der gesetzlichen Hürden. Sie vermeiden früher steuerpflichtigen Verkauf von PV-Strom an die Wohnungen.

Kollektive Selbstversorgung

Einigkeit lohnt sich finanziell für alle



Pessimistische Rechnung

- 30 ¢/kWh, ohne Steigerung
- Nur 20 Jahre Nutzung
- 1.500 €/kWp
- 2.500 € Gerüst
- 500 €/Zähler

Besser als jede Einzelanlage

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

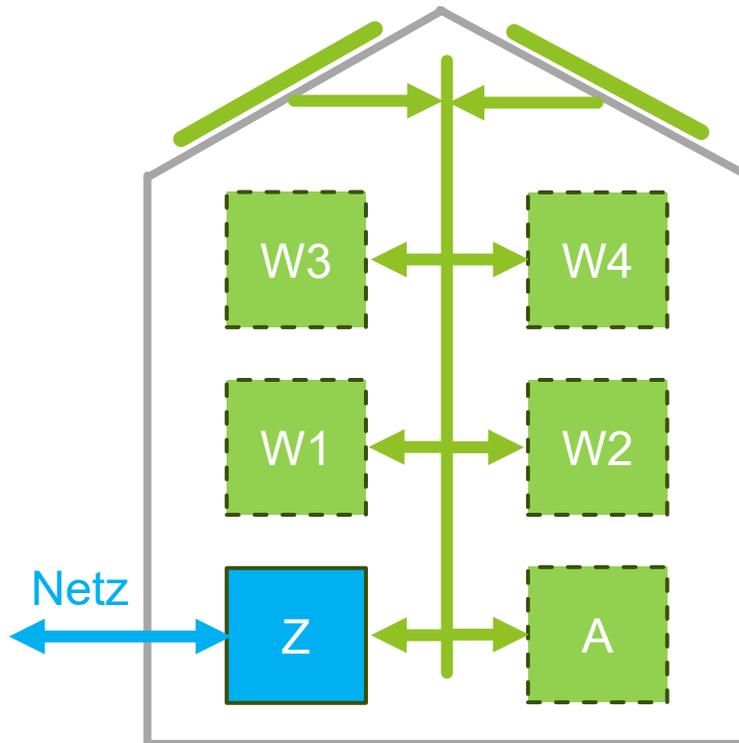
Sehr profitabel



- Amortisation in 7,4 Jahren • **12,3 % Rendite (steuerfrei)**
- Hoher Eigenverbrauch (53 %) • ohne Speicher
- Nur ein Wechselrichter & Zweirichtungszähler
- Unabhängig vom Verbrauch • auch für Vermieter
- Evtl. günstiger Großabnehmertarif

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

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



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



Unabhängig von Investition und Rendite.

Bsp.: Wohneinheit 3 mit eigenem Stromvertrag:

- Geeichter Zähler Z3, muss Grundgebühr bezahlen

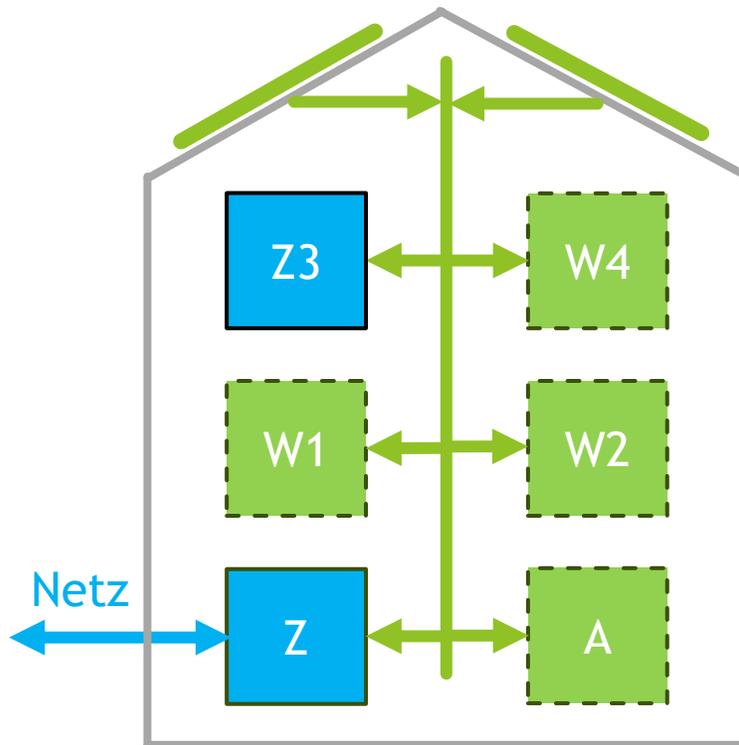
Teilnehmende Wohnungen:

- 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 Allgeinstrom
Bild analog zu VBEW MK-D3



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

Nutzen für Vermieter



Nutzen für Mieter

A) Sichtbarer Nutzen, positive Botschaft an Mieter

- Für Allgemein- und Wohnungsstrom wird zunächst der externe Strompreis berechnet.
- Stromkostensparnis abzgl. Versicherung und Wartung) werden nach Belieben aufgeteilt zwischen Eigentümer/Vermieter und Bewohner/Mieter.
- Einspeisevergütung geht an Eigentümer
- Eigentümer tragen Reparaturkosten

B) Individuell pro Wohnung, gemischte Botschaft

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



A) Rücklagen (unsere Wahl)

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

B) Sonderumlage (üblicher)

- Nach Miteigentumsanteilen (Im Bsp.: 3.270 € pro Wohnung)
- Evtl. Kredit • Bei 6 % Zinsen in 10,0 Jahren mit Erträgen tilgen

C) WEG nimmt Kredit auf

- Von manchen Eigentümern oder Bank
- Gute Bonität, da Zugriff auf Eigentümer

D) Durch zustimmende Eigentümer

- Kosten und Nutzen nach PV-MEA
- Dachpachtvertrag!



	Alle bezahlen	Wer zustimmt bezahlt
Investition amortisiert sich	Einfache Mehrheit	Einfache Mehrheit
Amortisiert sich nicht, z.B. Aufzug	Doppelt qualifizierte Mehrheit	Einfache Mehrheit

Einfache Mehrheit: Mehr Ja-Stimmen als Nein-Stimmen

Doppelt qualifizierte Mehrheit: 75 % der Eigentümer, 50 % der MEA

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

- Großzügiges Budget absegnen oder
- „Umlaufbeschluss mit einfacher Mehrheit“ z.B. per E-Mail beschließen („Absenkungsbeschluss“).

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	-	Dachpacht	-	Gemeinsamer Hauptzähler
Eigenverbrauch	(Wohnungen + Allgem. → 53 %)	Übergangslösung ? -	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	7,4 Jahre

Erfahrungsbericht mit Berechnungen unter
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

Fazit: Der Weg ist frei!

Die Hürden sind beseitigt

- Keine Steuern/Gewerbe, Förderungen

Viel Klimaschutz

- Große Dachflächen

Sehr profitabel



- Beispiel: 12,3 % steuerfreie Rendite
- Für alle, unabhängig vom Verbrauch
- Auch für Vermieter • Selbst mit Kredit
- Wenn Sie sich einigen können!



Hilfestellungen

- Erfahrungsberichte, Leitfaden, Workshop



Tragen Sie sich gleich für den Workshop der BürgerSolarBeratung ein!

Informieren sie sich: 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