



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

Version 26. Juli 2024

Jochen Rivoir

Fazit: Der Weg ist frei!

Die Hürden sind beseitigt

- Keine Steuern/Gewerbe, Förderungen

Viel Klimaschutz

- Große Dachflächen

Sehr profitabel



- Beispiel: 15,5 % 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
 - Finanzierungsmöglichkeiten
 - Betriebskonzepte
 - Abrechnungsmöglichkeiten
- 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, 100 kWp/Person)
- 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

Solarpaket I

- Mai 2024: Virtuelle Zähler

Solar-Pflicht

- Bei grundlegender Dachsanierung



Viel Dach Viel Klimaschutz

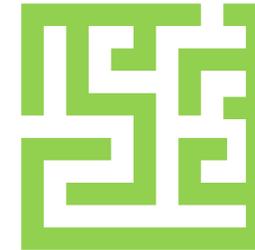
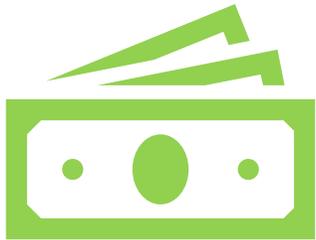
Beispiel: Wohnquartier StadtWerk mit 95,5 kWp

- 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

Beispiel

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 bestückt
- Ohne Speicher
- Kosten: 2.481 €/Wohnung
 - Bei heutigen Kosten
 - Inkl. Zählerumbau (geschätzt)



Finanzierung

Auch mit weniger finanzkräftigen
Eigentümern möglich

A) Rücklagen (unsere Wahl)

- Wenn Rücklagen ausreichen & PV sich amortisiert
- Rückführung in 20 Jahren (Bsp.: 10,34 €/Monat/Whg)

B) Sonderumlage

- Nach Miteigentumsanteilen (Im Bsp.: 2.481 € pro Wohnung)
- **Wenn Einzelne ihren Anteil nicht aufbringen können:**
(Privat-)Kredit • 6 % Zinsen in 7,8 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!



Beschlussfassung

	Alle sollen bezahlen	Wer zustimmt soll bezahlen	Investoren sollen bezahlen
Investition amortisiert sich	Einfache Mehrheit	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“).



Betriebskonzepte vergleichen

Am Beispiel Wohnquartier StadtWerk in Herrenberg

Betriebskonzepte für Photovoltaik auf Mehrfamilienhäusern

(Stand: Januar 2023)

Mit
Anleitungen





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.

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 12,7 Jahren)

Einfache **Übergangslösung** zu kollektiver Selbstversorgung.

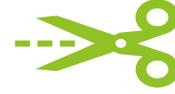


WEG finanziert und betreibt PV-Anlage. PV-Strom wird für Allgemeinstrom und Einspeisung (6-8 ¢/kWh) verwendet.

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

- Selbst im WQ StadtWerk mit Lüftungsanlage, die 30 % des Stroms verbraucht: Amortisation in 13,5 Jahren (12,7 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 Hauptzähler (Wandlermessung ab ca. 6 WE) und evtl. neue Wohnungszähler amortisieren sich durch entfallende Grundgebühren.
- Auch ohne PV-Anlage sinnvoll

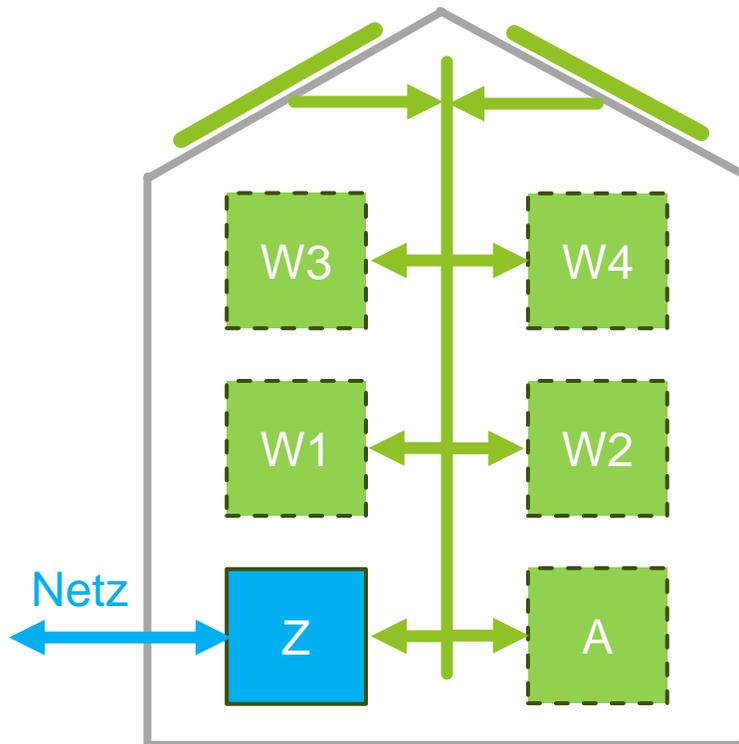
Sehr profitabel



- Amortisation in 6,1 Jahren • **15,5 % Rendite (steuerfrei)**
- Vermieter: 9,5 Jahre • 8,5 % (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
- 1.300 €/kWp, 2.500 € Gerüst
- 5.000 € Hauptz., 250 €/Zähler



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



Unabhängig von Investition & Rendite.

Bsp.: Wohneinheit 3 mit eigenem Stromvertrag:

- Geeichter Zähler Z3, muss Grundgebühr bezahlen

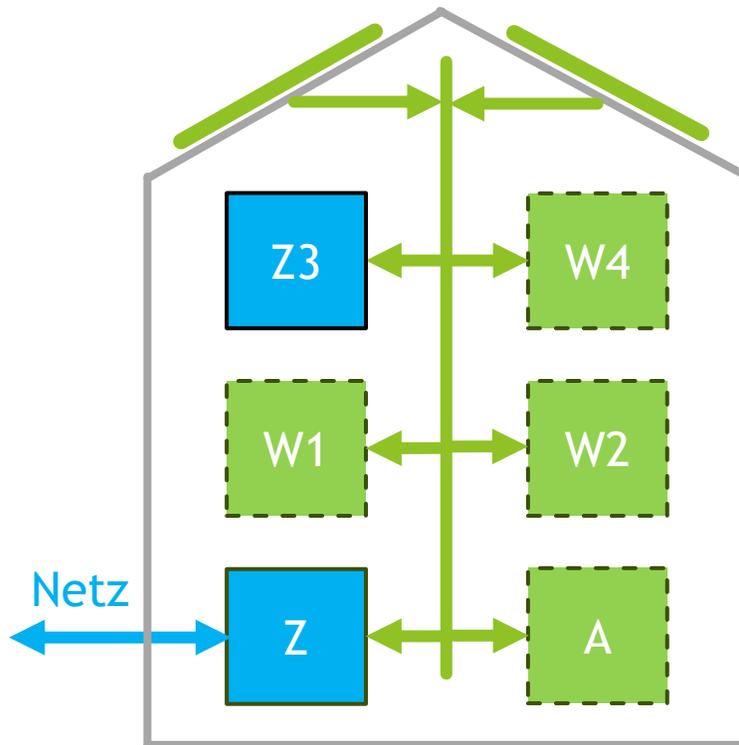
Teilnehmende Wohnungen:

- 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 Allgemiestrom
Bild analog zu Messkonzept 13 von NetzeBW

Kollektive Selbstversorgung

Abrechnung A): Kostenpflichtiger PV-Strom



Kosten & Nutzen müssen laut WEG §16 nach gleichem Schlüssel verteilt werden, also nach MEA (Nicht Verbrauch!) → **Gleiche Rendite für alle Wohnungen!**

Für Allgemein- und Wohnungsstrom wird zunächst der externe Strompreis berechnet (teilweise als Eigenleistung).

Nutzen	Eigentümer Vermieter, Selbstbewohner	Bewohner Mieter, Selbstbewohner
Einspeisevergütung und Stromkostensparnis (auch nicht teilnehm. Wohnungen)	Bsp. 80% nach MEA	Bsp. 20 % nach MEA oder Fläche
Grundgebühr entfällt (nur teilnehmende Wohnungen)	-	Ca. 180 €/Jahr

Vorteil: Bis zu 100 % der Ersparnis durch Eigenverbrauch an Vermieter.



Wie A) aber der gesamte Nutzen geht an die Bewohner / Mieter.

Nur dann können Vermieter die Miete um bis zu 8 % ihrer anteiligen Investitionskosten erhöhen.

Bei PV-Anlagen mit >8 % Rendite profitieren Mieter auf jeden Fall.

Vorteil: Mieterhöhung individuell entscheidbar

Nachteile: "Mixed Message" an Mieter • 8 % maximale Rendite für Vermieter

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	12,7 Jahre	10-20 Jahre	13,5 Jahre	6,1 Jahre

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 mit
Solarpaket I

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

Vorteile

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

Nachteile

- Wohnungen bezahlen weiterhin **Strom-Grundgebühr**.
- Wenig Details bekannt. Noch keine **Erfahrung**.
- **Dienstleister** für aufwändige Abrechnung, der mitverdient? Ab wievielen Wohnungen interessiert? **Bei WEGs widerspricht die Stromzuteilung §16 WEG (meine Meinung)**.
- Pflicht zu separatem **Gebäudestromnutzungsvertrag**

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

Fazit: Der Weg ist frei!

Die Hürden sind beseitigt

- Keine Steuern/Gewerbe, Förderungen

Viel Klimaschutz

- Große Dachflächen

Sehr profitabel



- Beispiel: 15,5 % 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

- 2 ausführliche Erfahrungsberichte
- Dieser Vortrag mit Wirtschaftlichkeitsrechnungen und Nebenkostenabrechnungen
- Leitfaden mit Wirtschaftlichkeitsrechnungen und Nebenkostenabrechnungen

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