BürgerSolarBeratung
Herrenberg

PV für WEGs und kleine MFH

Profitabel • Einfach • Erprobt

VHS Herrenberg

22. Oktober 2025

Jochen Rivoir

Copyright © Jochen Rivoir

ehrenamtlich - unabhängig
kostenlos - individuell

BürgerSolarBeratung Herrenberg

BürgerSolarBeratung Herrenberg

Vortrag auf https://pv4wegs.de
Während des Vortrags bitte nur Verständnisfragen.

Ca. 30 Ehrenamtliche

Unterstützung von PV-Projekten im Raum Herrenberg für Einfamilienhäuser, WEGs und nun kleine MFH.

- Workshops für WEGs
- Je nach Kapazität: Dachbelegung vorschlagen, Wirtschaftlichkeit abschätzen, Angebote prüfen

Ehrenamtlich • unabhängig • kostenlos • individuell

Keine steuerliche, rechtliche Beratung • keine Haftung

https://buergersolar-herrenberg.de/

Copyright © Jochen Rivoir

ehrenamtlich - unabhängig
kostenlos - individuell

BürgerSolarBeratung Herrenberg

Das Einzählermodell

Einfach • profitabel • erprobt • kaum bekannt

Die BSB Herrenberg empfiehlt fast immer das Einzählermodell.

Auch die bekannte Energieagentur Regio Freiburg schreibt:

Das Einzählermodell im Mehrparteienhaus – oft die beste Betriebsweise

Erstellt: 23.11.2024 | **Aktualisiert:** 20.03.2025

Text: Johannes Jung, Energieagentur Regio Freiburg

Quelle: Das Einzählermodell im Mehrparteienhaus – oft die beste Betriebsweise

Kein Dienstleister verdient mit und wirbt → Kaum bekannt.

Copyright © Jochen Rivoir

BürgerSolarBeratung Herrenberg

Fazit vorab

Der Weg ist frei

Kein Gewerbe mehr notwendig

Beschluss mit einfacher Mehrheit

Mehrere Finanzierungsmöglichkeiten

- Auch wenn manche knapp bei Kasse sínd

Einzählermodell für WEGs und kleine MFH

- Gleiche Rendite für alle Eigentümer der WEG, auch Vermieter. Meist >10 % (steuerfrei)
- Bewohner sparen Stromgrundgebühr
- Umsetzung ist einfacher als man denkt
- Erprobt auch in großen WEGs
- Kaum bekannt, da kein Dienstleister wirbt

Umfangreiches Material verfügbar

Copyright © Jochen Rivoir

BürgerSolarBeratung
Herrenberg

Agenda

- ✓ BürgerSolarBeratung Herrenberg
- ✓ Mehrfamilienhaus vs Einfamilienhaus
- ✓ Beispiel: Wohnquartier StadtWerk
- ✓ Beschlussfassung
- ✓ Finanzierungsmöglichkeiten
- ✓ Betriebsmodell „Einzählermodell“
- ✓ Abrechnung • Verwaltung
- ✓ Wirtschaftlichkeit
- ✓ Mehr Beispiele
- ✓ Vorgehensweise • Unterstützung

Copyright © Jochen Rivoir

BürgerSolarBeratung Herrenberg

Mehrfamilienhaus vs Einfamilienhaus

Irgendein Haushalt kocht, wäscht, saugt oder lädt immer

Fokus dieses Vortrags

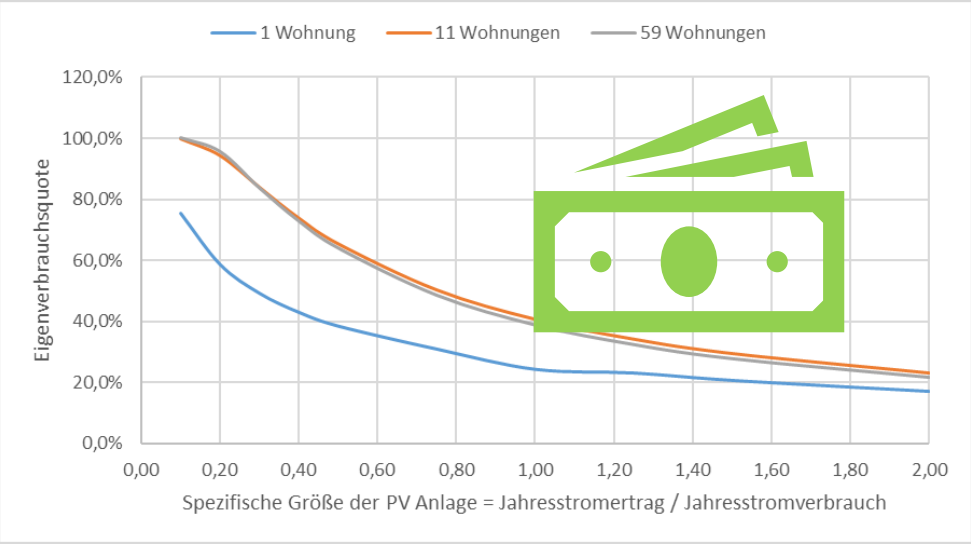
Betrieb profitabler

Höherer Direktverbrauch

Grundgebühr entfällt

Günstiger pro kWp, da größer

Kleinere Investition pro Wohnung



Vorbereitung aufwändiger

Finanzierung aufzeigen

Betriebskonzept & Abrechnung festlegen

Verwaltung hat oft keine Erfahrung

Beschluss vorbereiten & fassen

Copyright © Jochen Rivoir

BürgerSolarBeratung
Herrenberg

Unser Beispiel

Wohnquartier in Herrenberg

Ausgangssituation im Februar 2022

- 59 Wohnungen, 1/3 vermietet
- 2 Gebäude • 1 NVP • Erstbezug 2016
- 154.000 kWh/Jahr, 1/3 Allgemeinstrom

Entscheidung für PV im Juni 2022, 1 Nein

- 95,5 kWp, Dach voll bestückt, Speicher nicht nötig
- Kosten wären heute 2.095 €/Wohnung
- Einzählermodell, Verwaltung rechnet ab

Ergebnis

- Bisher nutzen alle Wohnungen PV-Strom
- 61 % Direktverbrauch in 2024
- 12,3 % steuerfreie Rendite
  ohne gesparte Grundgebühr

Copyright © Jochen Rivoir

BürgerSolarBeratung Herrenberg

Gesetzliche Hürden sind entfallen

Keine Gewerbepflicht

Seit Jan 2023/Jan 2025 sind Erträge aus PV von der Ertragssteuer befreit

- Bis 30 kWp pro Wohnung (praktisch keine Limitation)
- Bis 100 kWp pro steuerpflichtiger Person (mehrere Wohnungen)
- Daher keine Gewerbepflicht für WEGs und kleinere MFH

Seit Jan 2023 gilt 0 % MwSt auf Anschaffung von PV-Anlagen

- Keine MwSt auf PV-Strom bis 25.000 €/Jahr (Kleinunternehmerregelung)

Jan 2023 wurde die EEG Umlage abgeschafft

Zukunft: Reduzierte Einspeisevergütung wahrscheinlich → Unkritisch

- Die Einspeisevergütung entspricht bei uns nur 6 % des Nutzens
- Solarspitzengesetz: ~0 % (Ost-West) bis 5 % (Süd) Einbuße der Einspeisevergütung

Copyright © Jochen Rivoir

BürgerSolarBeratung Herrenberg

Beschlussfassung in WEG

Einfache Mehrheit reicht

	Alle sollen bezahlen	Wer zustimmt soll bezahlen	Externe Investoren
Baul. Maßnahme amortisiert sich *)	**Einfache Mehrheit**	Einfache Mehrheit	Einfache Mehrheit
Amortisiert sich nicht, z.B. Aufzug	Doppelt qualifizierte Mehrheit	Einfache Mehrheit	Einfache Mehrheit

*) Siehe § 21 (2) 2. WEG

Einfache Mehrheit: Mehr anwesende & durch Vollmacht vertretene Ja-Stimmen als Nein-Stimmen. In der Teilungserklärung kann auch ein Stimmrecht nach MEA festgelegt sein.
Quelle: Gemeinschaftliche PV-Anlage: Was gilt für die Beschlussfassung | wohnen im eigentum e.V.

"Absenkungsbeschluss" beantragen, so dass – ohne auf nächste Versammlung zu warten – über eine PV-Anlage per Umlaufbeschluss (z.B. per E-Mail) abgestimmt werden kann.

Copyright © Jochen Rivoir

BürgerSolarBeratung Herrenberg

Finanzierung in WEG

Auch bei teilweise knappen Finanzen

A) Rücklagen

- Teilauflösung bei ausreichenden Rücklagen

B) Sonderumlage

- Nach Miteigentumsanteilen (Bei uns: 2.095 € pro Wohnung)
- Wenn Einzelne ihren Anteil nicht aufbringen können:
  (Privat-)Kredit • 6 % Zinsen in 6,8 Jahren mit Erträgen tilgen

C) WEG erhält Kredite von Eigentümern (oder Bank)

- Höhen flexibel • Rücklagen als Sicherheit
- WEG bezahlt Zinsen und Tilgung mit Erträgen
- Keine Mehrbelastung für weniger finanzkräftige Eigentümer

D) Durch zustimmende Eigentümer

- Kosten und Nutzen nach PV-MEA
- Nachteil: Problematischer Dachpachtvertrag

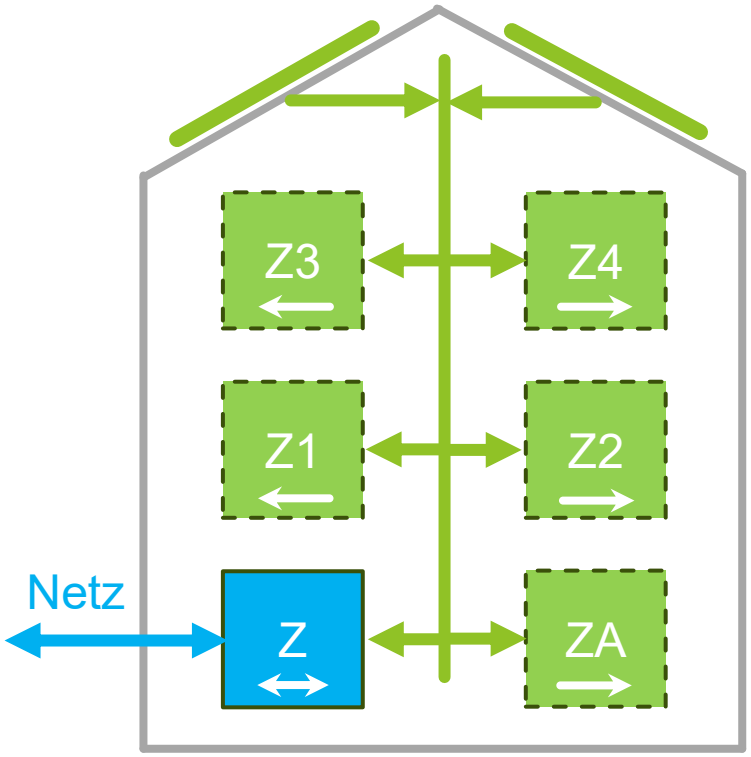
Copyright © Jochen Rivoir

ehrenamtlich - unabhängig
kostenlos - individuell

BürgerSolarBeratung Herrenberg

Einzählermodell für WEGs

Einfach erklärt



Z: Gemeinsamer Hauptzähler
Z1 bis Z4: Unterzähler für Wohnungen
ZA: Unterzähler für Allgemeinstrom
Siehe Messkonzept Nr. 13 der Netze BW

- WEG schließt gemeinsamen Stromvertrag ab (neuer Hauptzähler Z).
  → Keine Grundgebühren für die Wohnungen.
- Verwaltung rechnet Wohnungsstrom nach Verbrauch (Z1 bis Z4) mit dem kWh-Preis des gemeinsamen Stromvertrags ab.
  → Keine kostspielige Zuteilung von PV-Strom
  → Kein Dienstleister.
- Direkt verbrauchter PV-Strom reduziert den Strombezug. „Irgendjemand kocht immer“.
  → Hohe Rendite durch hohen Direktverbrauch
- Investitionskosten & Ertrag (Direktverbrauch + Einspeisevergütung) werden nach MEA verteilt.
  → Gleiche Rendite für alle • auch Vermieter

Copyright © Jochen Rivoir

BürgerSolarBeratung Herrenberg

Betriebsmodelle

Eigentlich kommt nur das Einzählermodell infrage

Keine Werbung durch mitverdienende Dienstleister

Bisher fanden alle WEGs, die von der BSB Herrenberg beraten wurden, das Einzählermodell am besten geeignet.

„In unserem Beratungsalltag … Einzählermodell die häufigste Empfehlung."
Johannes Jung von der Energieagentur Regio Freiburg

Alternativen

- Volleinspeisung: Einfacher aber viel weniger wirtschaftlich
- Allgemeinstrom: Meist zu geringer Direktverbrauch
- Einzelanlagen: Kann für kleine Objekte sinnvoll sein.
- Mieterstrom nach EEG: Für WEGs sind Dienstleister unnötig und Steuer vermeidbar.
- GGV: Noch in den Kinderschuhen (kaum verfügbar, teuer)

Quelle: Energieagentur Regio Freiburg

Siehe auch Backup dieser Präsentation und ausführliche Diskussion im Leitfaden

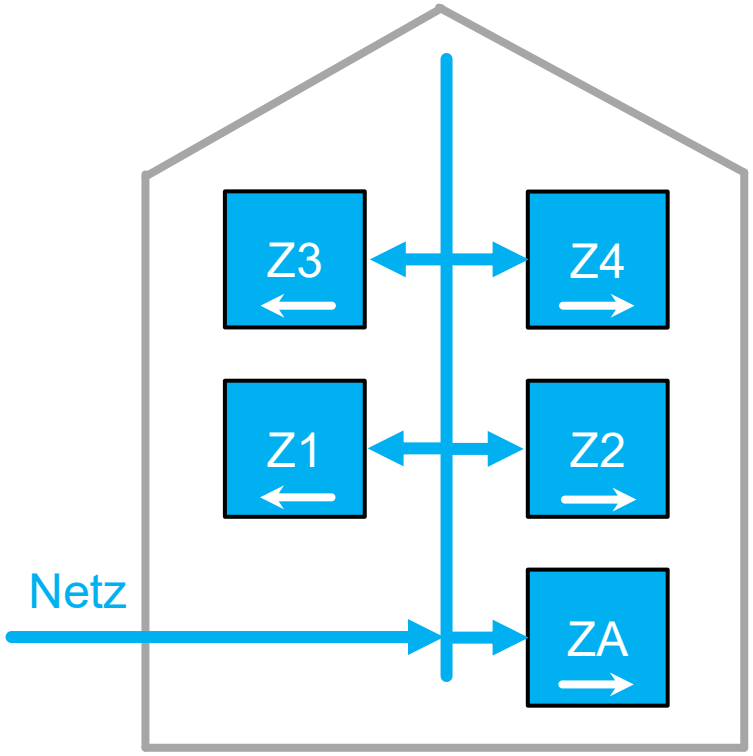
Problematisch nach BGH-Urteil zu Kundenanlagen

Copyright © Jochen Rivoir

BürgerSolarBeratung Herrenberg

Häufige Ausgangssituation

Keine PV-Anlage • Stromverträge je Wohnung



Z: Gemeinsamer Hauptzähler
Z1 bis Z4: Unterzähler für Wohnungen
ZA: Unterzähler für Allgemeinstrom
Siehe Messkonzept Nr. 13 der Netze BW

Die Verwaltung hat einen Stromvertrag für Allgemeinstrom (ZA) mit Stromgrundgebühr

- Typ. 180 €/Jahr

Wohnungen nutzen eigene Stromanbieter und bezahlen nochmals eigene Stromgrundgebühren

- Typ. 180 €/Jahr/) Wohnung

Ein gemeinsamer Stromvertrag würde Grundgebühren der Wohnungen vermeiden.

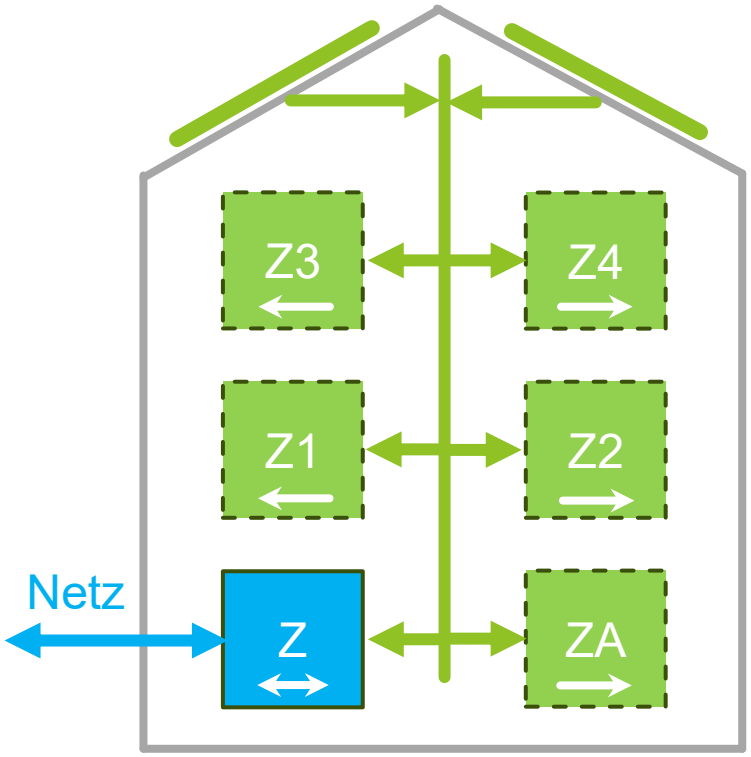
- Spart 20-25 % der Stromkosten

Copyright © Jochen Rivoir

BürgerSolarBeratung Herrenberg

Einzählermodell

Gemeinsamer Stromvertrag



Z: Gemeinsamer Hauptzähler
Z1 bis Z4: Unterzähler für Wohnungen
ZA: Unterzähler für Allgemeinstrom
Siehe Messkonzept Nr. 13 der Netze BW

WEG / Eigentümer betreibt PV-Anlage für Wohnungsstrom, Allgemeinstrom und Einspeisung

- Hoher Direktverbrauch: „Irgendjemand kocht immer“

Benötigt gemeinsamen Hauptzähler

- Kosten (4.000 bis 8.000 € ab ca. 4 WE) für Umbau der Zählerstruktur amortisieren sich durch entfallende Grundgebühren in 1-10 Jahren.
- Wohnungszähler möglichst übernehmen und pachten

Bewohner profitieren von gemeinsamem Stromvertrag

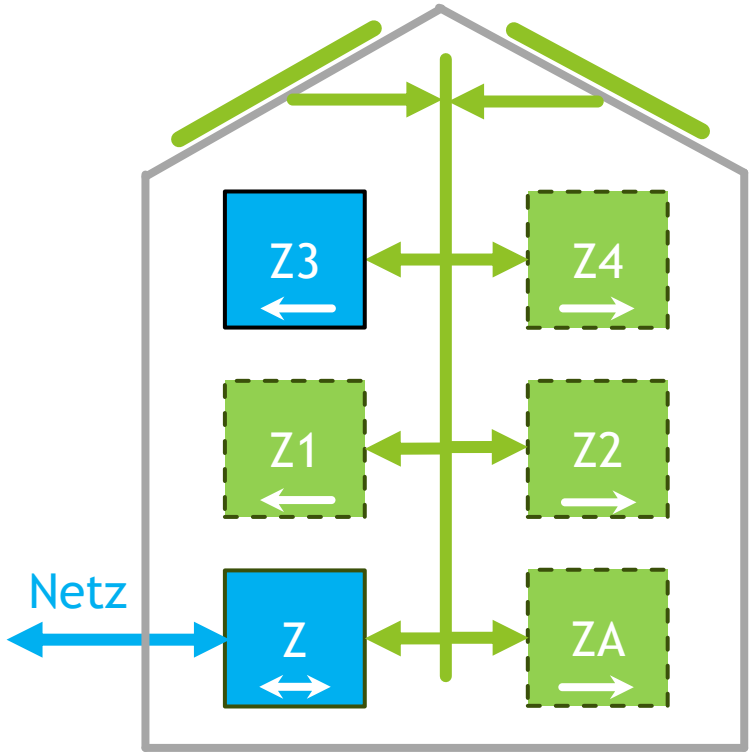
- Keine Stromgrundgebühr für teilnehm. Wohnungen
- Evtl. günstiger Großkundentarif

Copyright © Jochen Rivoir

BürgerSolarBeratung Herrenberg

Und wenn nicht alle mitmachen?

Kein Nachteil durch wenige eigene Stromverträge



Z: Gemeinsamer Hauptzähler
Z1, Z2, Z4: Unterzähler für Wohnungen
Z3: Angemeldeter Wohnungszähler
ZA: Unterzähler für Allgemeinstrom
Siehe Messkonzept Nr. 13 der Netze BW

Jeder hat das Recht auf Stromanbieter seiner Wahl - unabhängig von Beteiligung an Investition.

Im WQ StadtWerk nutzen *alle* Wohnungen den gemeinsamen Stromvertrag.

Bsp.: Wohnung 3 behält eigenen Stromvertrag mitsamt eigener Grundgebühr. Wird Z3 doppelt gezählt?

Summenzählermodell: WEG bezahlt Strom gemäß Zähler Z minus Z3 • rechnet Strom anhand Z1, Z2, Z4 und ZA ab.

Alle Eigentümer (auch Vermieter, selbst Wohnung 3)

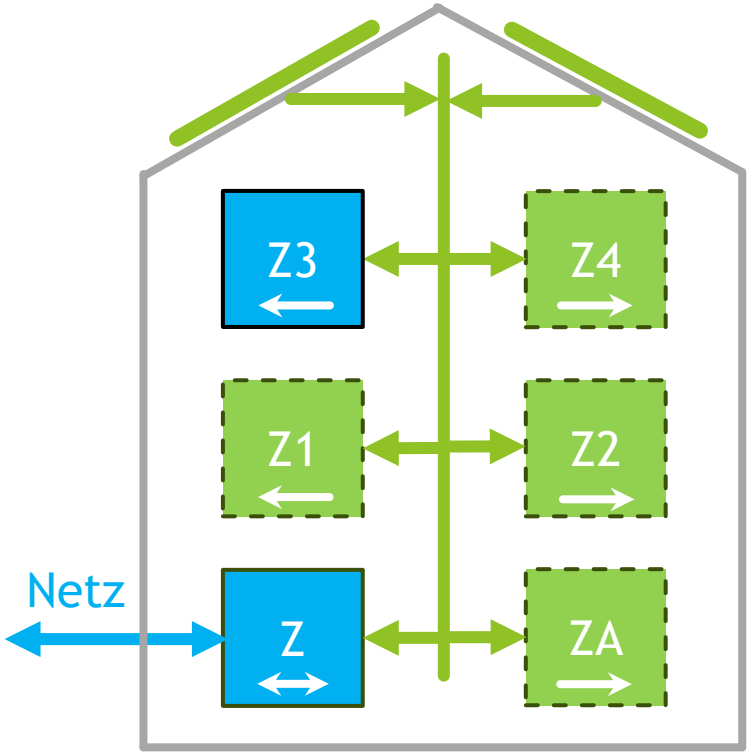
- Profitieren vom Direktverbrauch der Wohnung 3 (Solange die WEG noch Strom zukauft)
- Erhalten ihren Miteigentumsanteil am Ertrag.

Copyright © Jochen Rivoir

BürgerSolarBeratung Herrenberg

Einzählermodell

Elektrofirma kümmert sich um die Umstellung



Z: Gemeinsamer Hauptzähler
Z1, Z2, Z4: Unterzähler für Wohnungen
Z3: Angemeldeter Wohnungszähler
ZA: Unterzähler für Allgemeinstrom
Siehe Messkonzept Nr. 13 der Netze BW

Nicht teilnehmende Wohnungen (Z3)

- Elektrofirma meldet, dass Zähler Z3 nun hinter dem neuen Zähler Z liegt. Somit wird dem gemeinsamen Stromvertrag nur die Differenz Z – Z3 berechnet.

Teilnehmende Wohnungen (1, 2 und 4)

- Elektrofirma meldet die Zähler Z1, Z2, Z4 ab (Vollmachten!). Zugehörige Stromverträge werden automatisch beendet. Bewohner müssen nicht kündigen. Kündigungsfristen spielen keine Rolle.
- Empfehlung: Abgemeldete Wohnungszähler (wo möglich) übernehmen und mieten (bei Netze BW ca. 25 €/Jahr). Zähler bleiben geeicht. Mieter könnten ohne Zählertausch zu eigenem Stromvertrag wechseln.

Copyright © Jochen Rivoir

BürgerSolarBeratung Herrenberg

Einfache Abrechnung für WEGs

Vorteile für alle Beteiligten • kein Dienstleister nötig

Einfache Abrechnung durch die WEG Verwaltung • kein Dienstleister nötig

(Vergütung & Hilfe mit Ablesung anbieten, wird oft dankend abgelehnt)

- Allgemein- und Wohnungsstrom werden zunächst mit dem kWh-Preis des gemeinsamen Stromvertrags abgerechnet (Stromrechnung + Eigenleistung).
- Der Nutzen wird dann den Eigentümern nach MEA gutgeschrieben.
  Ein Teil kann auch nach Wohnfläche an die Bewohner verteilt werden.
- Gleiche Rendite für alle Eigentümer, auch Vermieter, unabhängig von Verbrauch

Bewohner sparen Grundgebühr, wenn Sie gemeinsamen Stromvertrag nutzen.

Vermietende Eigentümer (pro durchschnittl. WE)	Selbstbewohnende Eigentümer	Mieter
Ersparnis durch Direktverbrauch (Bsp: 231 €/Jahr) + Einspeisevergütung (Bsp: 40 €/Jahr)		-
-	Können Grundgebühr sparen (typ. 180 €/Jahr)	

Intuitive Alternative: Verbilligter PV-Strom → Kaum Rendite für Vermieter

Copyright © Jochen Rivoir

BürgerSolarBeratung Herrenberg

Abrechnungsbeispiel für WEG

Einfach, ohne (teuren) Dienstleister

Nebenrechnung für Stromabrechnung

Stand 25.06.2025, Copyright © Jochen Rivoir
pv@wohnquartier-stadtwerk.de
Angaben ohne Gewähr
Letzte Version und Leitfaden unter:
https://wohnquartier-stadtwerk.de/pv
Sie können diese Tabellenkalkulation gerne anpas
Dieser Hinweis darf jedoch nicht entfernt werden.

Stromverbrauch, siehe Blatt "Zählerstände"									
Allgemeinstrom		50.000	kWh						
Wohnungsstrom (alle teilnehmenden Wohnungen)		104.000	kWh						
Stromverbrauch		154.000	kWh						
Externe Stromrechnung (des gemeinsamen Stromvertrags), siehe Blatt "Stromrechnungen"									
Strombezug inkl. Grundgebühr und Netzentgelte		120.000	kWh	36.000,00 €	1)		0,3000	€/kWh	
Pacht von Wohnungsstromzählern		60		1.200,00 €	2)		20,00 €	/Zähler	
Selbst verbrauchter PV-Strom (von der Verwaltung als Eigenleistung abgerechnet)									
Stromverbrauch		154.000							
Strombezug laut externer Stromrechnung		- 120.000							
Selbst verbrauchter PV-Strom		34.000	kWh	10.200,00 €	3)		0,3000	€/kWh	
Abrechnung des Stromverbrauchs (zum Preis des gemeinsamen Stromvertrags)									
Allgemeinstrom		50.000	kWh	15.000,00 €	4)		0,3000	€/kWh	
Wohnungsstrom (alle teilnehmenden Wohnungen)		104.000	kWh	31.200,00 €	5)		0,3000	€/kWh	

Nebenrechnung für Nutzen der PV-Anlage

Laufende Kosten der PV-Anlage (nicht umlagefähig, da der gesamte Stromverbrauch mit dem externen Strompreis abgerechnet wird)					
PV Reparaturen			0,01 €		
Mehraufwand für Verwaltung			0,02 €		
Internetzugang			160,00 €		
Versicherung für PV			0,03 €		
Wartungskosten für PV			0,05 €		
Kreditraten (Zinsen + Tilgung)	0,00%	100.000 €	- €	6)	Entfällt wenn die WEG keinen Kredit au
Kosten der PV-Anlage (nicht umlagefähig)			160,11 €	7)	
Nutzen der PV-Anlage					
Einspeisevergütung laut Netzbetreiber			2.519,00 €		
Selbst verbrauchter PV-Strom, der als Eigenleistung abgerechnet wurde			10.200,00 €	3)	
Abzgl. Kosten der PV-Anlage			- 160,11 €	7)	
Nutzen der PV-Anlage			12.558,89 €	8)	

Nebenkostenabrechnung einer Beispielwohnung — # Beispielwohnung

Position	Verteilschlüssel	Gesamt		Gesamtbetrag		Anteil der Wohnung		
Umlagefähige Positionen (für Bewohner/Mieter)								
Pacht von Wohnungsstromzählern	WE mit gem. Stro	60	WE	1.200,00 €	2)	1	WE	20,00 €
Allgemeinstrom	Wohnfläche	5.390,96	qm	15.000,00 €	4)	111,39	qm	309,94 €
Wohnungsstrom	Verbrauch	104.000	kWh	31.200,00 €	5)	2.000	kWh	600,00 €
Nicht umlagefähige Positionen (für Eigentümer/Vermieter)								
Gutschrift an Kreditgeber (Zinsen + Tilgung)	Kreditsumme	100.000	€	- €	6)	5.000	€	- €
Nutzen der PV-Anlage	MEA	1.000	MEA	12.558,89 €	8)	21,19	MEA	266,12 €

Allgemein- und Wohnungsstrom werden zunächst mit dem kWh-Preis des gemeinsamen Stromvertrags abgerechnet (Stromrechnung + Eigenleistung).

Der Nutzen wird den Eigentümern nach MEA gutgeschrieben.

Abrechnung.xlsx auf Seite
https://pv4wegs.de

Copyright © Jochen Rivoir

BürgerSolarBeratung Herrenberg

Verwaltung einer WEG

Win-Win anstreben und helfen

Nicht **anfechtbare** Beschlüsse und Abrechnung sind äußerst wichtig

- Oft unsicher wenn noch ohne Erfahrung mit PV auf MFH
- Nutzen Sie Erfahrungsberichte, Quellenangaben im Leitfaden
- Verwaltung kann PV-Strom als Eigenleistung abrechnen

Mehraufwand für Verwaltung reduzieren oder vergüten

- z.B., ein Bewohner ermittelt Stromzählerstände

Eigentümer **unterstützen** bei Hürden (helfen statt klagen)

Anreiz: Erfolgreiches PV-Projekt als **Wettbewerbsvorteil**

Copyright © Jochen Rivoir

BürgerSolarBeratung Herrenberg

PV-Wohnungsmiete für Nicht-WEGs

Ohne Stromverkauf • Vermeidet (teuren) Dienstleister

Eigentümer vermietet Anteil an PV-Anlage zusammen mit der Wohnung. Er wird so nicht zum Stromlieferanten und spart (teuren) Dienstleister, der dessen Pflichten übernimmt. → DGS Mustervertrag (2c) PV-Wohnungsmiete

Empfehlung für kleines MFH mit einem Eigentümer: Einfach • rentabel

- Zur Amortisation: Mieterhöhungen für teilnehmende Mieter und Einspeisevergütung
- Teilnehmende Mieter sparen die Grundgebühr und profitieren von kostenlosem PV-Strom
- Kosten für Strombezug werden nach Verbrauch umgelegt.
- Wenige nicht-teilnehmende Wohnungen reduzieren den Direktverbrauch nicht.
- Keine Dachpachtverträge • keine PV An-/Ummeldung

Empfehlung für EFH mit Einliegerwohnung: Einfach • rentabel

- Wie oben oder Einzählermodell wobei der Mieter seinen eigenen Stromvertrag behält.
- Stromverbrauch der Einliegerwohnung trägt trotzdem zum Direktverbrauch bei.

Copyright © Jochen Rivoir

BürgerSolarBeratung Herrenberg

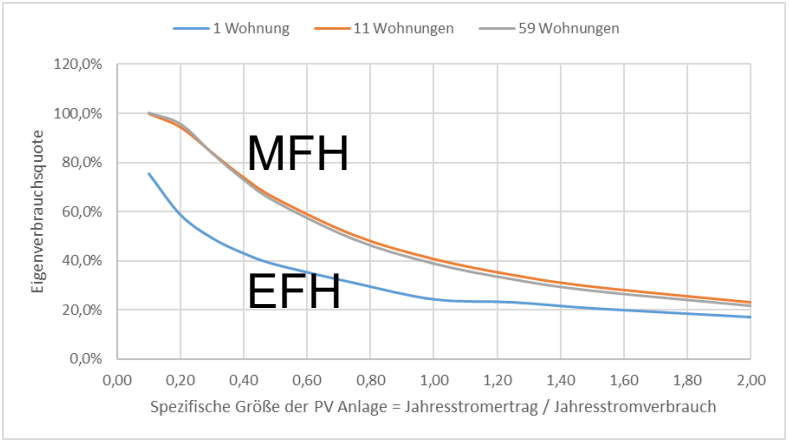
Wirtschaftlichkeitsrechner für WEGs

Wirtschaftlichkeit.xlsx auf Seite https://pv4wegs.de

Wirtschaftlichkeitsrechner für PV auf Mehrfamilienhäusern	Eingabefeld						Stand 09.07.2025, Angaben ohne Gewähr.
Hilfestellungen finden Sie im Blatt "Hinweise" und im Leitfaden	Siehe "Ausgabeblatt" für Zusammenfassung wichtiger Annahmen und Ergebnisse						Copyright © Jochen Rivoir
							https://wohnquartier-stadtwerk.de/pv
Objekt			Szenario 1	Szenario 2			Ausschließlich zur privaten Verwendung.
Name des Objekt	WQ StadtWerk		Klein Einzähler-modell	Groß (realisiert) Einzähler-modell			Anpassungen sind erlaubt. Der Copyright Hinweis darf nicht entfernt
Anzahl Wohneinheiten	59	Wohneinheiten	59	59	Wohneinheiten		
Betriebsmodell	Aus Liste auswählen		Einzählermodell	Einzählermodell			
PV-Anlage							
Datum der Inbetriebnahme	01.10.2025						Beeinflusst die Einspeisevergütung
PV-Nennleistung			60,00	95,50	kWp		
Speicherkapazität			-	-	kWh		
Anschaffungskosten							
Fixe Kosten (Gerüst, Leitungen, Inbetrieb	4.000 €		4.000 €	4.000 €			
Spezifische PV Kosten	1.150 €	/kWp	1.150 €	1.150 €			Für Module, Wechselrichter, Montage
PV Kosten			69.000 €	109.825 €			
Zählerstruktur ändern? (0 = Nein, 1 = Ja)			1	1			
Kosten für Umbau der Zählerstruktur	5.000 €	nur ab 4 Wohnungen	5.000 €	5.000 €			Typischer Wert
Speicher Kosten	550 €	/kWh	- €	- €			Speicherkapazität * Kosten pro kWh
Weitere einmalige Kosten			- €	- €			Z.B. Projektkosten für Mieterstrom oder GGV
Anschaffungskosten			78.000 €	118.825 €			
Strommengen							
Mittlere Degradation der PV Nennleistung	0,20%	/Jahr	2,0%	2,0%			Gemittelt über die Nutzungsdauer von 20 Jahren
Spezifischer Energieertrag im ersten Jahr		Siehe Blatt "Hinweise"	917	917	kWh/Jahr/kWp		Hängt von Standort, Ausrichtung und Aufstellwinkel ab.
Erzeugter PV Strom (Durchschnitt während der Nutzungsdauer)			53.930	85.822	kWh/Jahr		PV Nennleistung * (1 - Mittlere Degradation) * Spezifischer Energieer
Stromverbrauch der Wohnungen	1.700	kWh/Jahr je Wohnung	100.300	100.300	kWh/Jahr		
Zusätzlicher zukünftiger Stromverbrauch (E-Autos oder Wärmepumpe)					kWh/Jahr		
Allgemeinstromverbrauch	54.000	kWh/Jahr	54.000	54.000	kWh/Jahr		
Gesamtstromverbrauch			154.300	154.300	kWh/Jahr		
Maßgeblicher Jahresverbrauch als Basis für Direktverbrauch			154.300	154.300	kWh/Jahr		
Bilanzielle Autarkie			0,35	0,56			Jahresstromertrag / Jahresstromverbrauch
Direktverbrauchsquote			80%	53%			Ohne Speicher: Siehe Blatt "Direktverbrauchsquote", mit Speicher: Si
Direktverbrauch			123.440	81.316	kWh/Jahr		Gesamtstromverbrauch * Direktverbrauchsanteil
Direktverbrauchsquote (Anteil des selbst verbrauchten Stroms am PV-Strom)			80%	53%			
Autarkiegrad			80%	53%			Direktverbrauch / Gesamtstromverbrauch
Bilanzielle Autarkie			35%	56%			Erzeugter PV Strom / Gesamtstromverbrauch
Netzbezug			30.860	72.984	kWh/Jahr		Gesamtstromverbrauch - Direktverbrauch
Eingespeister Strom			69.520	4.506	kWh/Jahr		Erzeugter Strom - Direktverbrauch
Wirtschaftlichkeit							
Direktverbrauch			123.440	81.316	kWh/Jahr		Von oben
Strompreis des Stromanbieters			0,300 €	0,300 €	kWh/Jahr		https://www.verivox.de/strom/
Nutzen durch Direktverbrauch (N1)			37.032 €	24.395 €	/Jahr		Direktverbrauch * Strompreis
Eingespeister Strom			69.520	4.506	kWh/Jahr		
Einspeisevergütung pro kWh			0,0658 €	0,0620 €	/kWh/Jahr		Abhängig von PV-Nennleistung, Teil- bzw Volleinspeisung und Datum
Ertragseinbuße wegen verspäteter Einspeisevergütung nach negativen Strompreisen			1%	1%			Siehe "Einspeisevergütung" im Leitfaden
Nutzen durch Einspeisung (N2)			4.526 €	277 €	/Jahr		Einspeisevergütung * Eingespeister Strom * (1-Ertragseinbuße)
Grundgebühr, die Mietern berechnet wird	120 €	/Jahr/Wohnung	0 €	0 €	/Jahr/		
Mieterstromzuschlag auf Direktverbrauch	0,025 €	/kWh	0 €	0 €	/Jahr/		
Nutzen nur im Mieterstrommodell (N3)			0 €	0 €	/Jahr		Grundgebühren von Mietern, Mieterstromzuschlag
Internetzugang	120 €		120 €	120 €	/Jahr		
Wartung, Versicherung, Reinigung, Repara	0,50%	von Anschaffung/Jahr	390 €	594 €	/Jahr		
Zählerpacht für Wohnungen	20 €	/Jahr/Zähler	1.180 €	1.180 €	/Jahr		Laut Netze BW im August 2024
Zählerpacht für Wandlermessung	67 €	/Jahr, ab 4 Wohnungen	67 €	67 €	/Jahr		Messpreise für Einspeiser nach dem Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (K
Kosten für Abrechnung (Verwaltung)	250 €	/Jahr	250 €	250 €	/Jahr		
Weitere laufende Kosten			0 €	0 €	/Jahr		Bei Mieterstrom und GGV: Gebühren des Dienstleisters
Laufende Kosten (K)			2.007 €	2.211 €	/Jahr		
Nutzen für vermietende Eigentümer			**30.499 €**	**22.460 €**	**/Jahr**		Nutzen = N1 + N2 + N3 - K
Nutzen in 20 Jahren für durchschnittlich große Wohnung			**10.339 €**	**7.614 €**			
Amortisationszeit			**2,6**	**5,3**	**Jahre**		Anschaffung / (Nutzen abzgl. laufende Kosten)
Rendite (Steuerfrei) bei 20 Jahren Nutzungsdauer			**39,0%**	**18,2%**	**p.a.**		Äquivalente Verzinsung
Nutzen für Bewohner/Mieter							
Nutzen durch gesparte Grundgebühren	180 €	/Jahr/Wohnung	10.620 €	10.620 €	/Jahr		Grundgebühren der Wohnungsstromverträge
Nutzen für selbstbewohnende Eigentümer inkl. gesparter Grundgebühr			**41.119 €**	**33.080 €**	**/Jahr**		Nutzen = Nutzen Vermieter + N4
Nutzen in 20 Jahren für durchschnittlich große Wohnung			**13.939 €**	**11.214 €**			Nutzen * 20
Amortisationszeit			**1,9**	**3,6**	**Jahre**		Anschaffung / (Nutzen abzgl. laufende Kosten)
Rendite (steuerfrei) bei 20 Jahren Nutzungsdauer			**52,7%**	**27,6%**	**p.a.**		Äquivalente Verzinsung
Konservative Annahmen	*Keine Steigerung des Strompreises*						
	Nutzungsdauer endet nach 20 Jahren						
Anteil der Anschaffungskosten für durchschnittlich große Wohnung			1.322 €	2.014 €			
Finanzierung für Wohnung mit durchschnittlichen Miteigentumsanteilen							
Fall A) Einmalige Sonderumlage			1.322 €	2.014 €	/Wohnung		
Fall B) Rücklagenrückführung in	20	Jahren	5,51 €	8,39 €	/Monat/Wohnung		
Fall C) Tilgungsdauer eines Kredits mit	6%	Zinsen					Tilgung und Zinsen werden mit Nutzen bezahlt
Selbstbewohnte Wohnung			2,1	4,2	Jahre		
Vermietete Wohnung			2,9	6,6	Jahre		
Beitrag zum Klimaschutz							
Erzeugter PV Strom			**53.930**	**85.822**	**kWh/Jahr**		Siehe oben
CO2 Belastung durch Speicher (über 20 Jahr	106	kg CO2/kWh	-	-	kg CO2/Jahr		Umweltbilanz von Elektrofahrzeugen – Potenziale der Kreislaufwirtsc
Vermiedene CO2 Emissionen	0,684	kg CO2/kWh/Jahr	**36.881**	**58.702**	kg CO2/Jahr		Umweltbundesamt
Waldfläche (CO2-Äquivalent)	1,67	qm Wald/kg CO2/Jahr	**61.468**	**97.837**	qm Wald		Stiftung Unternehmen Wald
	7.140,00	qm/Fußballfeld	**8,6**	**13,7**	Fussballfelder		
Vermiedener Pro-Kopf CO2-Fußabdruc	10.500	kg CO2/Person/Jahr	**3,5**	**5,6**	Personen		Durchschnittlicher CO_2-Fußabdruck pro Kopf in Deutschland	Umwelt
Für Fahrt mit E-Auto	20	kWh/100 km	**269.598**	**429.110**	km/Jahr		

Berücksichtigt Grundgebühr, Zählerpacht, Kredit etc.

Direktverbrauchsquote im MFH



Amortisation und Rendite für selbstbewohnende und vermietende Eigentümer

Vergleicht mehrere Szenarien

Anpassbar (.xlsx)

Copyright © Jochen Rivoir

ehrenamtlich - unabhängig
kostenlos - individuell

BürgerSolarBeratung Herrenberg

Wirtschaftlichkeitsrechner für WEGs

Ausgabeblatt vergleicht mehrere Szenarien

Das ist ein Ausgabeblatt.		Szenario 1	Szenario 2	Szenario 3	Szenario 4	
Eingaben müssen im Blatt "Eingaben & Berechnung" gemacht werden.		**Kleine PV 0**	**GROSSE PV REALISIERT**	**Große PV +5 E-Autos**	**Große PV +20 E-Autos**	
Nicht benötigte Zeilen können einfach gelöscht werden.						
PV-Anlage						
PV-Nennleistung		60,00	95,50	95,50	95,50	kWp
Speicherkapazität		-	-	-	-	kWh
Anschaffungskosten		98.000 €	151.250 €	151.250 €	151.250 €	
Strommengen						
Erzeugter PV Strom (Durchschnitt während der Nutzungsdauer)		53.920	85.822	85.822	85.822	kWh/Jahr
Gesamtstromverbrauch		154.000	154.000	164.000	194.000	kWh/Jahr
Eigenverbrauch		43.136	45.228	48.919	59.217	kWh/Jahr
Eigenverbrauchsquote (Anteil des selbst verbrauchten Stroms am PV-Strom)		80%	53%	57%	69%	
Autarkiegrad		28%	29%	30%	31%	
Wirtschaftlichkeit						
Konservative Annahmen	*Keine Steigerung des Strompreises*	0,30 €	0,30 €	0,30 €	0,30 €	/kWh
	Nutzungsdauer endet nach 20 Jahren					
Anteil der Anschaffungskosten für durchschnittlich große Wohnung		**1.661 €**	**2.564 €**	**2.564 €**	**2.564 €**	
Nutzen für selbstbewohnende Eigentümer	**mit gesparter Grundgebühr**	**20.572 €**	**22.562 €**	**23.463 €**	**25.978 €**	**/Jahr**
Nutzen in 20 Jahren für durchschnittlich große Wohnung		**6.974 €**	**7.648 €**	**7.954 €**	**8.806 €**	
Amortisationszeit		**4,8**	**6,7**	**6,4**	**5,8**	**Jahre**
Rendite bei 20 Jahren Nutzungsdauer		**20,5%**	**13,8%**	**14,5%**	**16,3%**	**p.a.**
Nutzen für vermietende Eigentümer	**ohne gesparte Grundgebühr**	**11.722 €**	**13.712 €**	**14.613 €**	**17.128 €**	**/Jahr**
Nutzen in 20 Jahren für durchschnittlich große Wohnung		**3.974 €**	**4.648 €**	**4.954 €**	**5.806 €**	
Amortisationszeit		**8,4**	**11,0**	**10,4**	**8,8**	**Jahre**
Rendite bei 20 Jahren Nutzungsdauer		**10,3%**	**6,5%**	**7,3%**	**9,5%**	**p.a.**
Beitrag zum Klimaschutz						
Erzeugter PV Strom		**53.920**	**85.822**	**85.822**	**85.822**	**kWh/Jahr**
Vermiedene CO2 Emissionen	0,684 kg CO2/kWh/Jahr	**36.881**	**58.702**	**58.702**	**58.702**	kg CO2/Jahr
Waldfläche (CO2-äquivalent)	7.140,00 qm/Fußballfeld	**8,6**	**13,7**	**13,7**	**13,7**	Fussballfelder
Vermiedener Pro-Kopf CO2-Fußabdruck	10.500 kg CO2/Person/Jahr	**3,5**	**5,6**	**5,6**	**5,6**	Personen
Für Fahrt mit E-Auto	20 kWh/100 km	**269.598**	**429.110**	**429.110**	**429.110**	km/Jahr

Copyright © Jochen Rivoir

BürgerSolarBeratung Herrenberg

Beispiele mit Einzählermodell

Erprobt • meist >10 % steuerfreie Rendite

WE (vermietet)	kWp	Bilanzielle Autark. (1)	Rendite 20 J (2)	Bemerkungen
59 (20) WE	99 kWp	56 %	17,5 %	Hbg, 2 Gebäude, seit 5/2023 in Betrieb
13 (6) WE	25 kWp	78 %	12,3 %	BB, Seit 9/2023 in Betrieb
12 (4) WE	25 kWp	103 %	11,2 %	Nufr, Einstimmig
10 (4) WE	20 kWp	60 %	8,4 %	Nufr, Einstimmig
10 WE				Seit 2023, Eigentümer geben WEG Kredit, Youtube
35 WE	99 kWp			Energie GbR, Link
16 WE	50 kWp		11 %	SFV, Link, Link
10 WE	16 kWp	50 %	11 %	19,6 kWh Speicher, SWT

(1) Bilanzielle Autarkie = Jahreserzeugung / Jahresverbrauch

(2) Mit gesparter Grundgebühr

Copyright © Jochen Rivoir

BürgerSolarBeratung Herrenberg

Einzählermodell

Profitabel • Einfach • Erprobt

Sehr profitabel - oft 10 % steuerfreie Rendite

- Hoher Direktverbrauch „Irgendjemand kocht immer“ • Kein Speicher
- Keine Stromgrundgebühren für die Wohnungen • Keine Smart-Meter nötig
- Kein Dienstleister, der mitverdient • Keine MwSt auf PV-Strom
- Gleiche Rendite für alle Eigentümer, auch für Vermieter
- Auch Wohnungen mit eigenem Stromvertrag tragen zum Direktverbrauch bei

Einfach

- Keine Gesellschaft gründen • Keine Dachpachtverträge • Keine Lieferantenpflichten
- Keine aufwändige Abgrenzung von PV-Strom • kein Messstellenbetreiber wie bei GGV
- Einfache Abrechnung über Nebenkosten – wie bei Heizung (trotzdem Verwaltung entlohnen!)

Nachteile

- Verwaltung muss Strom abrechnen
- Kosten für Wandlermessung (amortisieren sich durch gesparte Grundgebühren)
- Kein individueller Anreiz für PV-optimiertes Verbrauchsverhalten (oder ungleiche Rendite)
- Kein Mieterstromzuschlag (soll hohen Aufwand beim Mieterstrommodell kompensieren)

Copyright © Jochen Rivoir

BürgerSolarBeratung Herrenberg

Vorgehensweise

Finanzen • Technik • Emotionen

Mitstreiter suchen
- Kompetenzen: Finanzen, Technik, Überzeugen
- Möglichst viele einbeziehen

Voruntersuchung:
- Sich informieren
- Dach geeignet? Dachfläche
- Wirtschaftlichkeit überschlagen
- Weiter machen?

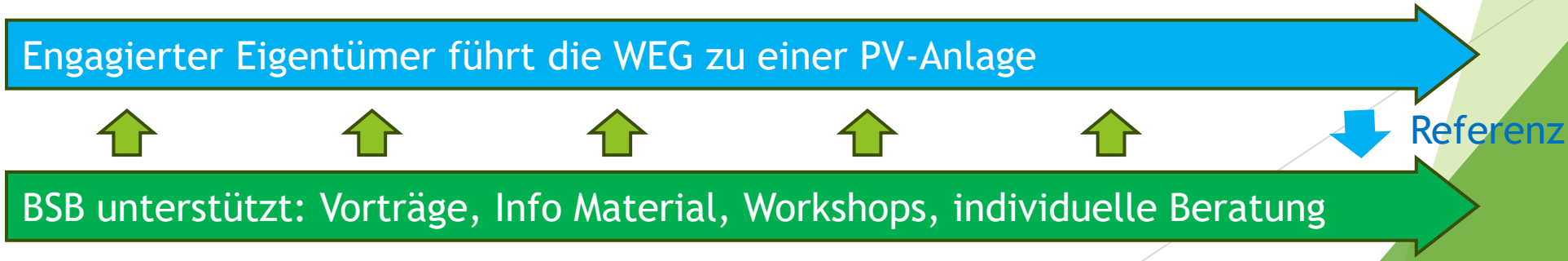
Nächste Versammlung:
- Arbeitsgruppe PV gründen
- Budget für Statiker, …
- Absenkungsbeschluss

Beschließen
- Versammlung oder E-Mail

Beschlussantrag vorbereiten
- Vorschlag beschreiben
- Wahlmöglichkeiten lassen
- Fristen beachten

Vorschlag erarbeiten
- Betriebsmodell auswählen
- Angebote einholen und bewerten
- Fragen klären • Bedenken einbeziehen
- Wirtschaftlichkeit (konservativ)
- Finanzierung vorschlagen

Meinungen & Bedenken abfragen
- Immer wieder informieren



Copyright © Jochen Rivoir

ehrenamtlich – unabhängig
kostenlos – individuell

BürgerSolarBeratung Herrenberg

Unterstützung für Ihren Weg

Informieren sie sich: https://pv4wegs.de

PV4WEGs

- Dieser Vortrag
- 2 ausführliche Erfahrungsberichte
- Leitfaden mit Wirtschaftlichkeitsrechner und Abrechnungsbeispiel
- NEU: Forum für Ihre Fragen

Lassen Sie sich helfen: https://buergersolar-herrenberg.de

- Nächster Workshop für WEGs am Fr. 21.11.2025, 16-20 Uhr → Anmeldung
- Danach je nach Kapazität: Ortstermin • Dachbelegung • Abschätzung von Energieertrag, Kosten, Wirtschaftlichkeit • Angebot prüfen

Copyright © Jochen Rivoir

ehrenamtlich - unabhängig
kostenlos - individuell

BürgerSolarBeratung
Herrenberg

Fazit

Kein Gewerbe mehr notwendig

Beschluss mit einfacher Mehrheit

Mehrere Finanzierungsmöglichkeiten

- Auch wenn manche knapp bei Kasse sínd

Einzählermodell für WEGs und kleine MFH

- Gleiche Rendite für alle Eigentümer der WEG, auch Vermieter. Meist >10 % (steuerfrei)
- Bewohner sparen Stromgrundgebühr
- Umsetzung ist einfacher als man denkt
- Erprobt auch in großen WEGs
- Kaum bekannt, da kein Dienstleister wirbt

Umfangreiches Material verfügbar

ehrenamtlich - unabhängig
kostenlos - individuell

Copyright © Jochen Rivoir

BürgerSolarBeratung Herrenberg

Anhang

- Abrechnung im Detail
- Alternative Betriebsmodelle
- Einzählermodell: Vereinbarung mit Mietern
- Einzählermodell: Bestehende Steckersolargeräte
- Einzählermodell: Vorgehensweise
- Einzählermodell: Lieferantenpflichten
- Spitzenstromgesetz
- EuGH/BGH Urteile zu Kundenanlagen
- Virtuelles Summenzählermodell

Copyright © Jochen Rivoir

BürgerSolarBeratung
Herrenberg

Abrechnung des Stromverbrauchs

Der gesamte Stromverbrauch (Allgemeinstrom und Wohnungsstrom) wird mit dem Strompreis (¢/kWh) des gemeinsamen Stromvertrags abgerechnet.

Die Verwaltung rechnet den Direktverbrauch als Eigenleistung ab.

Nebenrechnung für Stromabrechnung

Stand 25.06.2025, Copyright © Jochen Rivoir
pv@wohnquartier-stadtwerk.de
Angaben ohne Gewähr
Letzte Version und Leitfaden unter:
https://wohnquartier-stadtwerk.de/pv
Sie können diese Tabellenkalkulation gerne anpas
Dieser Hinweis darf jedoch nicht entfernt werden.

Stromverbrauch, siehe Blatt "Zählerstände"								
Allgemeinstrom	50.000	kWh						
Wohnungsstrom (alle teilnehmenden Wohnungen)	104.000	kWh						
Stromverbrauch	154.000	kWh						
Externe Stromrechnung (des gemeinsamen Stromvertrags), siehe Blatt "Stromrechnungen"								
Strombezug inkl. Grundgebühr und Netzentgelte	120.000	kWh	36.000,00 €	1)		0,3000	€/kWh	
Pacht von Wohnungsstromzählern	60		1.200,00 €	2)		20,00 €	/Zähler	
Selbst verbrauchter PV-Strom (von der Verwaltung als Eigenleistung abgerechnet)								
Stromverbrauch	154.000							
Strombezug laut externer Stromrechnung	- 120.000							
Selbst verbrauchter PV-Strom	34.000	kWh	10.200,00 €	3)		0,3000	€/kWh	
Abrechnung des Stromverbrauchs (zum Preis des gemeinsamen Stromvertrags)								
Allgemeinstrom	50.000	kWh	15.000,00 €	4)		0,3000	€/kWh	
Wohnungsstrom (alle teilnehmenden Wohnungen)	104.000	kWh	31.200,00 €	5)		0,3000	€/kWh	

Copyright © Jochen Rivoir

BürgerSolarBeratung Herrenberg

Abrechnung: Nutzen der PV-Anlage

Nutzen = Einspeisevergütung + Wert des selbst verbrauchten PV Stroms - Kosten

Nebenrechnung für Nutzen der PV-Anlage

Laufende Kosten der PV-Anlage (nicht umlagefähig, da der gesamte Stromverbrauch mit dem externen Strompreis abgerechnet wird)						
PV Reparaturen				0,01 €		
Mehraufwand für Verwaltung				0,02 €		
Internetzugang				160,00 €		
Versicherung für PV				0,03 €		
Wartungskosten für PV				0,05 €		
Kreditraten (Zinsen + Tilgung)	0,00%	100.000 €		- €	6)	Entfällt wenn die WEG keinen Kredit au
Kosten der PV-Anlage (nicht umlagefähig)				160,11 €	7)	
Nutzen der PV-Anlage						
Einspeisevergütung laut Netzbetreiber				2.519,00 €		
Selbst verbrauchter PV-Strom, der als Eigenleistung abgerechnet wurde				10.200,00 €	3)	
Abzgl. Kosten der PV-Anlage				- 160,11 €	7)	
Nutzen der PV-Anlage				12.558,89 €	8)	

Copyright © Jochen Rivoir

BürgerSolarBeratung Herrenberg

Abrechnung: Beispiel Wohnung

25 €/Jahr Zählermiete pro Wohnung statt typ. 180 €/Jahr Stromgrundgebühr

Allgemeinstromverbrauch wird wie bisher nach qm oder MEA umgelegt.

Wohnungsstrom wird wie Warm-/Kaltwasser nach Verbrauch abgerechnet.

Der Nutzen wird nach MEA ausgeschüttet, evtl. ein Teil an die Bewohner.

Nebenkostenabrechnung einer Beispielwohnung						# Beispielwohnung		
Position	**Verteilschlüssel**	**Gesamt**		**Gesamtbetrag**		**Anteil der Wohnung**		
Umlagefähige Positionen (für Bewohner/Mieter)								
Pacht von Wohnungsstromzählern	WE mit gem. Stroi	60	WE	1.200,00 €	2)	1	WE	20,00 €
Allgemeinstrom	Wohnfläche	5.390,96	qm	15.000,00 €	4)	111,39	qm	309,94 €
Wohnungsstrom	Verbrauch	104.000	kWh	31.200,00 €	5)	2.000	kWh	600,00 €
Nicht umlagefähige Positionen (für Eigentümer/Vermieter)								
Gutschrift an Kreditgeber (Zinsen + Tilgung)	Kreditsumme	100.000	€	- €	6)	5.000	€	- €
Nutzen der PV-Anlage	MEA	1.000	MEA	12.558,89 €	8)	21,19	MEA	266,12 €

Copyright © Jochen Rivoir

BürgerSolarBeratung Herrenberg

Vergleich der Betriebsmodelle

	EZM	Mieter-strom	GGV	Gem. Einzel-Anlagen	Allgemein-strom	Voll-einspeisung
Wirtschaftlichkeit						
• Hoher Direktverbrauch	☺	☺	☺			
• Keine Grundgebühr	☺					
• Keine Wandlermessung	VSZ?	VSZ?	VSZ?	☺	☺	☺
• Mieterstromzuschlag		☺				
• Keine Smart-Meter	☺	☺		☺	☺	☺
• Kein Dienstleister	☺			☺	☺	☺
• Keine MwSt	☺		☺	☺	☺	☺
• Keine Einbuße bei Nicht-Teiln.	☺			-	-	-
Komplexität						
• Keine Lieferantenpflichten	☺		☺	☺	☺	☺
• Keine Dachpachtverträge	☺			☺	☺	☺
• Keine Abrechnung (Verwaltung)		☺	☺	☺	☺	☺
Anreiz für Verbrauchsverhalten				☺		
Erfahrung	☺	☺		☺	☺	☺

Copyright © Jochen Rivoir
ngig
kostenlos - individuell

BürgerSolarBeratung
Herrenberg

Volleinspeisung

Mäßig wirtschaftlich

WEG finanziert und betreibt eine PV-Anlage.

Gesamter PV-Strom wird für nur ca. 11 bis 13 ¢/kWh eingespeist.

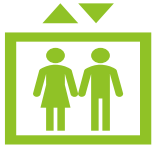
Vorteil: Sehr einfach.
Einspeisevergütung wird nach MEA an Eigentümer verteilt.

Nachteil: Mäßig wirtschaftlich, da kein Direktverbrauch
(Bei uns Amortisation in 14,8 Jahren)

Copyright © Jochen Rivoir

Allgemeinstrom

Überholtes Modell



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

Modell stammt aus der Zeit als Stromverkauf an Wohnungen steuer- und gewerbepflichtig war. **Heute ist das Modell selten sinnvoll**.

Wegen geringem Direktverbrauch und geringerer Einspeisevergütung **fast immer weniger rentabel als Volleinspeisung**.

- Selbst im WQ StadtWerk mit Lüftungsanlage, die 30 % des Stroms verbraucht: Amortisation in 15,8 Jahren statt 14,8 Jahre bei Volleinspeisung.

Copyright © Jochen Rivoir

BürgerSolarBeratung Herrenberg

Gemeinsame Einzelanlagen

Besonders für kleine MFH geeignet

Die WEG finanziert und betreibt für jede Wohnung eine kleine PV-Anlage mit Speicher. Jede PV-Anlage speist in eine Wohnung ein. Vermieter können die Miete erhöhen – somit kein Stromverkauf. Die Verwaltung verteilt Einspeisevergütungen nach MEA.

Voraussetzung: Gleiche Ertragschancen für alle PV-Anlagen.

Vorteile gegenüber Einzählermodell

- Auch für Nicht-WEGs geeignet, z.B. Mietshaus
- Keine Abrechnung nötig
- Spart Kosten für Wandlermessung (bei 4+ Wohneinheiten)
- Keine Dachpachtverträge • individueller Anreiz zum Sparen
- Gleiche Einspeisevergütung für alle – nicht: Wer zuerst kommt malt zuerst.

Nachteil: Weniger profitabel als Einzählermodell

- Kosten für Speicher, um Direktverbrauch zu erhöhen
- Weiterhin Grundgebühr • Erhöhte Kosten durch mehrere kleine PV-Anlage

Copyright © Jochen Rivoir

BürgerSolarBeratung Herrenberg

Mieterstrom nach EEG

Nur sinnvoll wenn WEG nicht finanzieren will

Ein Investor verkauft Strom zu attraktivem Preis an Mieter. Ein Dienstleister übernimmt die Pflichten eines Energieversorgungsunternehmens (EVU).

Sinnvoll wenn die WEG keine PV-Anlage finanzieren will.

Für investierende Eigentümer: Kompliziert und teuer

- Contra: Gesellschaft gründen, Dienstleister für EVU Pflichten, Dachpacht, …
- Besser: Kredite an WEG, die PV-Anlage im Einzählermodell betreibt

Wenn WEG finanziert und betreibt:

- Pro: Dienstleister übernimmt Abrechnung, evtl. Mieterstromzuschlag.
- Contra: Wenig wirtschaftlich: (1) Kosten für Dienstleister der EVU Pflichten übernimmt unnötig, da WEG nicht zu EVU werden kann, (2) weiterhin Stromgrundgebühren, (3) Nicht teilnehmende Wohnungen reduzieren Rendite.
- Besser: Einzählermodell

Copyright © Jochen Rivoir

BürgerSolarBeratung Herrenberg

Mieterstrom nach EEG für WEG-finanzierte PV

Dienstleister und Steuer verdienen unnötig mit

Problematisch nach BGH-Urteil zu Kundenanlagen

Ein Mieterstromanbieter übernimmt (für WEG unnötigerweise) die Pflichten eines Energieversorgungsunternehmens.

Vorteil: Dienstleister kümmert sich um die Abrechnung.

Nachteil: Kosten für Dienstleister (und Steuern) mindern Rendite deutlich.

- In einem Beispiel sinkt die Rendite trotz sehr unrealistischer Annahmen (kein Stromkostenvorteil, trotzdem machen alle Wohnungen mit) von 10,9 % für EZM auf 5,4 % (20 Jahre Nutzung). Der Dienstleister hatte 8 % ausgewiesen.
- Wohnungen, die keinen Mieterstrom beziehen, reduzieren die Wirtschaftlichkeit
- 19 % MwSt auf PV-Strom, da unnötigerweise durch Dienstleister verkauft

Prüfen Sie Ihr Angebot penibel genau:

- Ist der zugrunde gelegte Mieterstrom wirklich so attraktiv, dass sich alle Wohnungen für Mieterstrom entscheiden? – Zukünftige Mieter? Kostenvergleich: www.verivox.de.
- Werden Jahresverbrauch und Direktverbrauchsquote realistisch angenommen?
- Wird die Rendite korrekt für endliche Nutzungsdauer berechnet? (Siehe Leitfaden)

Copyright © Jochen Rivoir

BürgerSolarBeratung Herrenberg

Gemeinschaftliche Gebäudeversorgung

Anpassung für WEGs führt zum Einzählermodell

Gedacht als neue „bürokratiearme“ Version des Mieterstrommodells.

Kinderkrankheiten

- Netze BW bietet benötigtes Messkonzept 18 wegen § 9 EEG nur unter Vorbehalt an.
- Abläufe zur Marktkommunikation noch nicht definiert • Kaum Erfahrungen
- Messstellenbetreiber sind schwer zu finden und meist immens teuer.
- Heidelberger Energiegenossenschaft im Mai 2025 : Für MFH mit 5 bis 15 WE in 20 Jahren 14.000 € bis 51.000 €, “machen GGV wirtschaftlich vollkommen uninteressant”.

Nachteile:

- Weiterhin Grundgebühren • Zusätzlich teure Smart-Meter
- Nicht teilnehmende Wohnungen reduzieren die Rendite

Copyright © Jochen Rivoir

BürgerSolarBeratung Herrenberg

HW zur Energieverteilung

Kann Abrechnung von PV-Strom vermeiden

Hardware verteilt PV-Strom in die Wohnungen, die ihre Stromverträge behalten.

Vorteile gegenüber Einzählermodell

- Abrechnung von PV-Strom entfällt. wenn Zuteilung nach MEA möglich und gelingt (Ferienwohnung?).
- Kann bei 4 oder 5 Wohnungen billiger als Einzählermodell mit Wandlermessung sein.

Nachteile gegenüber Einzählermodell, abhängig vom Anbieter (abklären!)

- Bei 2-3 und ab 6 Wohnungen fast immer teurer als Wandlermessung.
- Weiterhin Stromgrundgebühren • Risiko durch proprietäre Lösung
- Zuteilung von PV-Strom kann auf 2 kW begrenzt sein? • Wird nur 1 Phase versorgt?
- Zwingend mit Speicher? • Monatliche Kosten pro Wohnung?

Copyright © Jochen Rivoir

BürgerSolarBeratung Herrenberg

Einzählermodell

Vereinbarung mit Mietern

Anforderungen

- Stromlieferung darf nicht an Mietvertrag gekoppelt sein.
- Es darf nicht der Eindruck entstehen, dass Strom verkauft würde. Das ist ja auch nicht der Fall. Strom wird gemeinschaftlich eingekauft (Strombezug vom gemeinsamen Stromlieferant plus PV-Strom in Eigenleistung) und die Kosten werden – wie bei Wasser und Heizung – nach Verbrauch als Nebenkosten umgelegt.

Daher Zusatzvereinbarung zum Mietvertrag:

- Wohnungsstrom wird als Teil der Nebenkostenabrechnung abgerechnet
- Kosten für Wohnungsstrom = Verbrauch x kWh-Preis des gemeinsamen Strombezugs
- Keine Grundgebühr
- Wann ist Wechsel zu individuellem Stromvertrag möglich?

Copyright © Jochen Rivoir

BürgerSolarBeratung Herrenberg

Einzählermodell

Bestehende Steckersolargeräte

Regelungen

- Nur 1 Steckersolargerät pro Stromvertrag → Zu PV-Anlage dazuschlagen
- Keine Einspeisevergütung → Einspeisevergütung nur anteilig

Vorgehen: Steckersolargeräte bleiben eingesteckt, werden aber rechnerisch der neuen PV-Anlage zugeschlagen.

Auswirkungen

- ✓ Erhöhen den Direktverbrauch für die WEG.
- ✓ Die Einspeisevergütung für die neue PV-Anlage bleibt unverändert.

Copyright © Jochen Rivoir

BürgerSolarBeratung Herrenberg

Solarspitzengesetz

Süd-Ausrichtung: ca. 5 % Einbuße, Ost-West: keine

In Viertelstunden mit negativem Strompreis wird Einspeisung nicht vergütet.

- 5,2 % Negativstunden in 2024
- Bei Ost-West-Ausrichtung (empfohlen): Quasi keine Auswirkung.
- Bei Süd-Ausrichtung: 10 % weniger Einspeisung. In Zukunft ca. 20 %.

Vergütungszeitraum wird jedoch so verlängert, dass entgangene Erträge nachgeholt werden.

Verspätete Vergütung hat wegen Inflation geringere Kaufkraft.

Süd-Ausrichtung und 2,5 % Inflation: ca. 5 % weniger Kaufkraft der Vergütung.

Copyright © Jochen Rivoir

BürgerSolarBeratung
Herrenberg

BGH-Urteil zu Kundenanlagen

BGH-Urteil vom 13.5.205 zusammengefasst: Wer über eine Kundenanlage Strom verkauft, wird zum Verteilnetzbetreiber. Das wäre nicht umsetzbar.

Der bekannter Rechtsanwalt Peter Nümann schreibt „Einziger kurzfristiger Ausweg: echte Gemeinschaftsmodelle … ohne Verkauf des Stroms“ [Link].

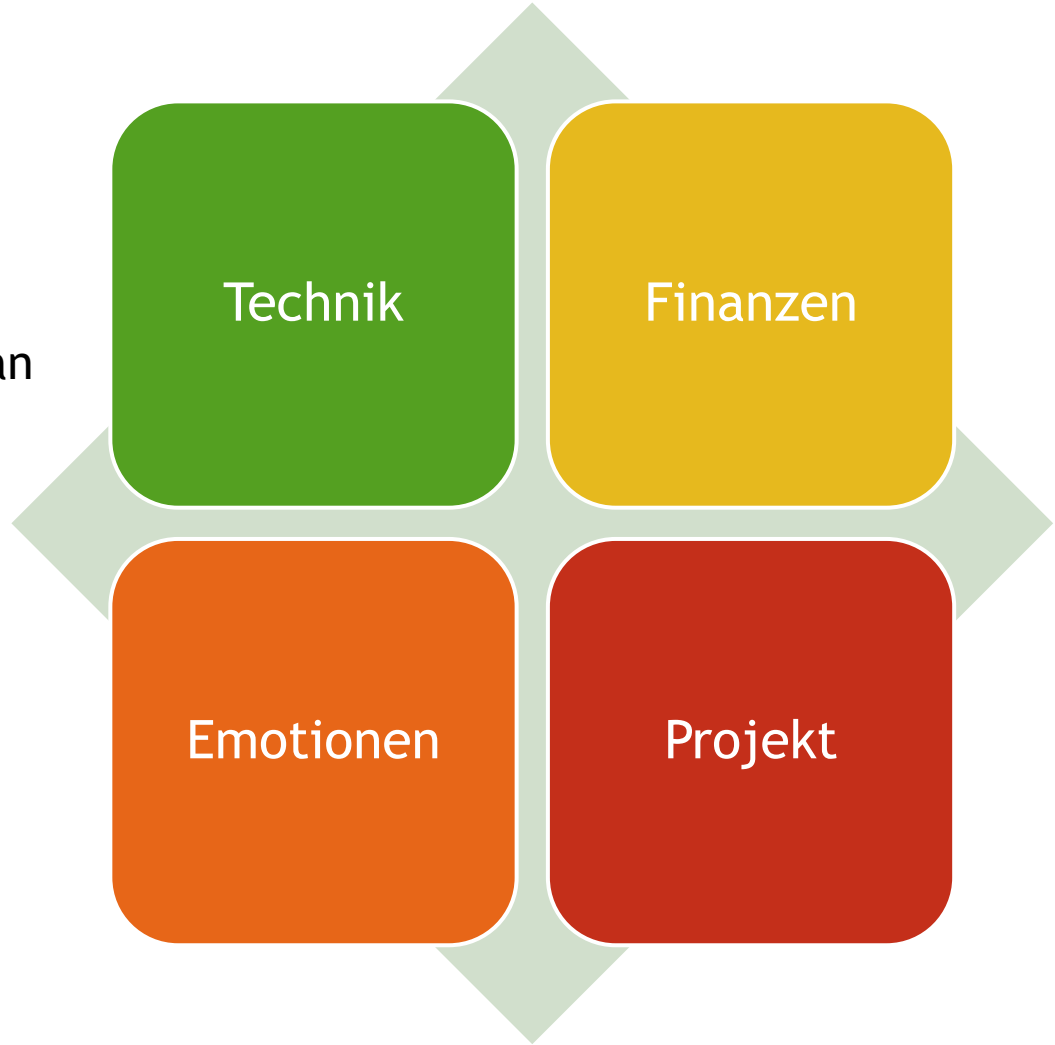
D.h. das **Einzählermodell ist nicht betroffen**, da Strom nicht verkauft wird, sondern Stromkosten nur umgelegt werden.

Der Gesetzgeber muss korrigierend eingreifen, damit Mieterstrom und die Gemeinschaftliche Gebäudeversorgung wieder möglich werden. Ob und wann das passiert, ist unklar.

Copyright © Jochen Rivoir

BürgerSolarBeratung
Herrenberg

Aspekte zur Vorgehensweise



Dachbelegung
Zählerraum
Energiefahrplan

Investition €
Wirtschaftlichkeit
Finanzierung

Einbeziehen
Informieren
Konservativ

Verwaltung
Abrechnung
Beschlussantrag

Copyright © Jochen Rivoir

BürgerSolarBeratung
Herrenberg

Warum WEGs keinen Dienstleister benötigen

Beim Mieterstrommodell wird Strom an die Mieter verkauft. Ein Dienstleister übernimmt die überaus komplexen Lieferantenpflichten eines Stromlieferanten.

Eine WEG wird aber nicht zum Stromlieferanten und benötigt daher keinen Dienstleister, der die Lieferantenpflichten übernimmt.

Begründung als rechtlicher Laie: Eine WEG ist weder eine natürliche noch eine juristische Person und kann daher nicht zum Stromlieferanten werden.

Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (Energiewirtschaftsgesetz - EnWG)
§ 3 Begriffsbestimmungen

31c. Stromlieferanten
natürliche und juristische Personen, deren Geschäftstätigkeit ganz oder teilweise auf den Vertrieb von Elektrizität zum Zwecke der Belieferung von Letztverbrauchern ausgerichtet ist,

Quelle: § 3 EnWG - Einzelnorm

Copyright © Jochen Rivoir

BürgerSolarBeratung Herrenberg

Virtuelles Summenzählermodel

Sinnvoll – sobald aus den Kinderschuhen

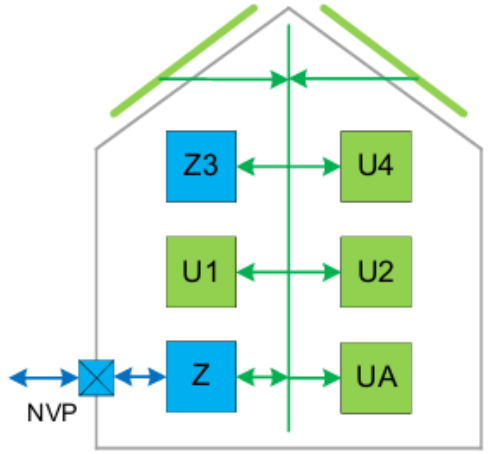
SW-Lösung erspart teuren physischen Summenzähler (4.000 € bis 8.000 €), der ab 4 bis 6 Wohneinheiten notwendig ist.

Sinnvoll - sobald aus den Kinderschuhen:

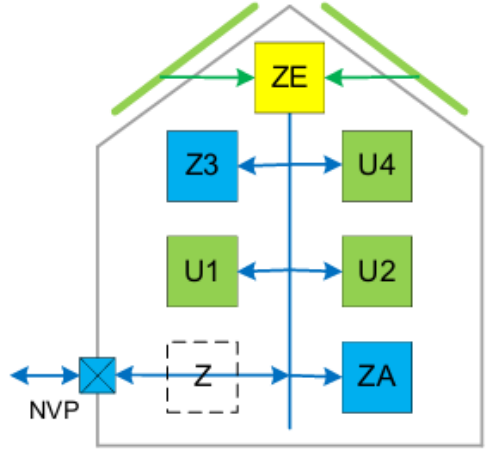
- Netze BW bietet benötigtes Messkonzept 18 wegen § 9 EEG noch unter Vorbehalt an und fordert Zählerschrank für evtl. physischen Summenzähler. Damit ist der Vorteil wieder weg.
- Summenbildung durch MSB kann teuer sein.

(kleine) Nachteile

- Nicht-teilnehmende Wohnungen reduzieren die Rendite.
- Notwendige Smart-Meter sind bei Netze BW pro Wohnung 5 €/Jahr teurer.



(a) Physischer Summenzähler



(b) Virtueller Summenzähler

Copyright © Jochen Rivoir

BürgerSolarBeratung
Herrenberg

Rechtliche Hinweise

Haftungsausschluss: Dieser Bericht wurde ehrenamtlich im Sinne der Nachbarschaftshilfe erstellt. Eine Haftung für den Inhalt kann trotz größter Sorgfalt nicht übernommen werden. Der Autor kann und darf zu steuerlichen und rechtlichen Fragen nicht beraten. Bitte konsultieren Sie vor wichtigen Entscheidungen entsprechende Fachleute.

Unabhängigkeit: Der Autor erhält keinerlei Vergütung für gemachte Aussagen oder Links.

Externe Links: Diese Präsentation enthält Verknüpfungen zu externen Websites. Diese Websites unterliegen der Haftung der jeweiligen Betreiber. Das Setzen von externen Links bedeutet nicht, dass sich der Anbieter die hinter dem Link liegenden Inhalte zu Eigen macht.

Urheberrecht: Diese Präsentation unterliegt dem deutschen Urheberrecht. Sie darf nur ohne kommerzielle Interessen verwendet werden. Inhalte dürfen nur mit folgender Quellenangabe kopiert werden:
Jochen Rivoir, https://pv4wegs.de

Copyright © Jochen Rivoir