

PV - Mieterstrom

Was Mieter*innen tun können



13.Mai 2022, DGS Forum auf der Intersolar München

Deutsche Gesellschaft für Sonnenergie Landesverband Franken e.V.



Michael Vogtmann
Dipl.-Kfm.(Univ.)
Vorsitzender der DGS Franken



Dipl.-Kfm. (Univ.) Michael Vogtmann

- Seit 1995 in der Solarbranche
- Vorsitzender Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie (DGS), Landesverband Franken e.V.
- Referent DGS Solarakademie Franken (PV-Eigenstromnutzung und Geschäftsmodelle)
- Referent TÜV Rheinland (für Gutachter und Fachberater)
- Projektberatungen/Inhausschulungen
- Umweltpreis Stadt Nürnberg 2012 für 20 Jahre Solar Engagement



Deutsche Gesellschaft für
Sonnenenergie (DGS)
Landesverband Franken e.V.



vogtmann@dgs-franken.de



Fürth führt beim Mieterstrommodell

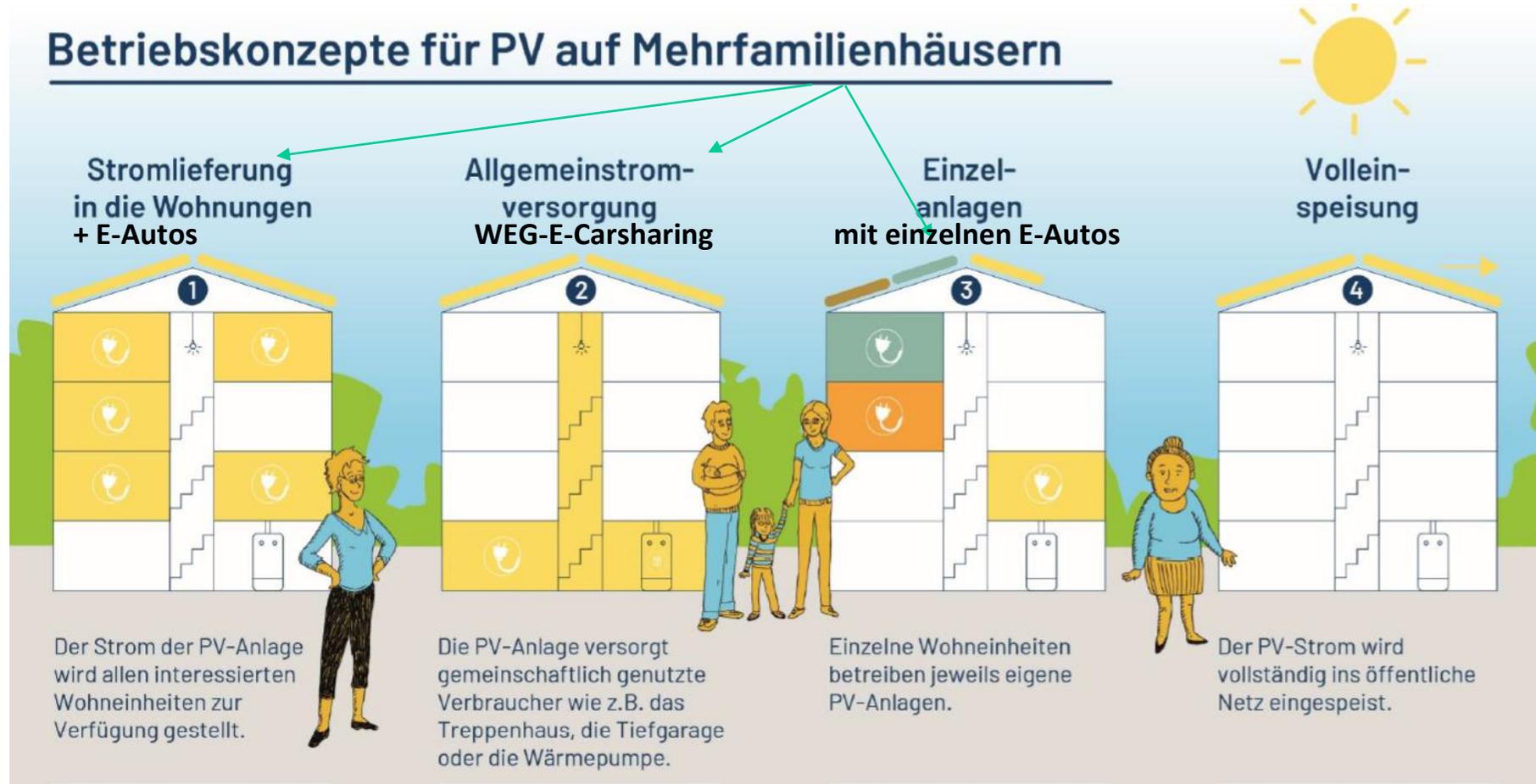
39,5 Prozent der in Deutschland zur Förderung angemeldeten Anlagen stehen hier



Die Sonne wird auch im Finkenpark auf der Schwand angezapft. Vom Solarpark-Modell der Fürther Wohnungsbaugenossenschaften profitieren die Mieter beim Eigenverbrauch des günstigen Stroms. Foto: infra



Über was reden wir bei „Solarstrom im Mehrfamilienhaus“?



Quasi der „Film“ zum Vortrag

<https://energieagentur-regio-freiburg.eu/sonnenstrom-mehrfamilienhaeuser/>

<https://energieagentur-regio-freiburg.eu/sonnenstrom-mehrfamilienhaeuser/#film>



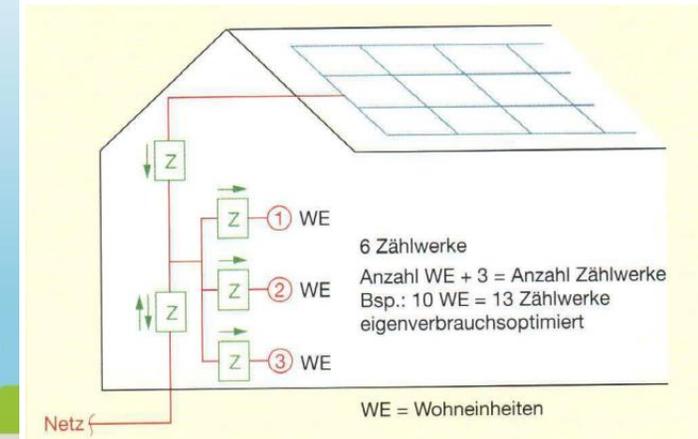
PV – Mieterstrom: Was können Mieter*innen tun

- 1. Den Vermieter oder die WEG motivieren, eine PV-Anlage für Mieterstrom zu kaufen und zu betreiben.**
 - 1.1 Mieterstrommodelle mit und ohne Förderung aufzeigen
 - 1.2 Angst vor Bürokratie durch Info zu „MFH-Dienstleistern“ nehmen
- 2. Den Vermieter oder die WEG motivieren, getrennte PV-Anlagen für die Mieter zu kaufen und diese zu vermieten oder den PV-Strom an die Mieter zu verkaufen.**

Vor- und Nachteile von „Einzelanlagen“ pro Wohneinheit
- 3. Den Vermieter oder die WEG motivieren, der Nutzung von Steckersolaranlagen als Balkoninstallation zuzustimmen.**
- 4. Zu 1: Die anderen Mieter und Wohnungseigentümer motivieren, beim PV-Mieterstrom freiwillig mitzumachen.**
- 5. „Notfallplan“: Vermieter kauft und betreibt Volleinspeiseanlage**

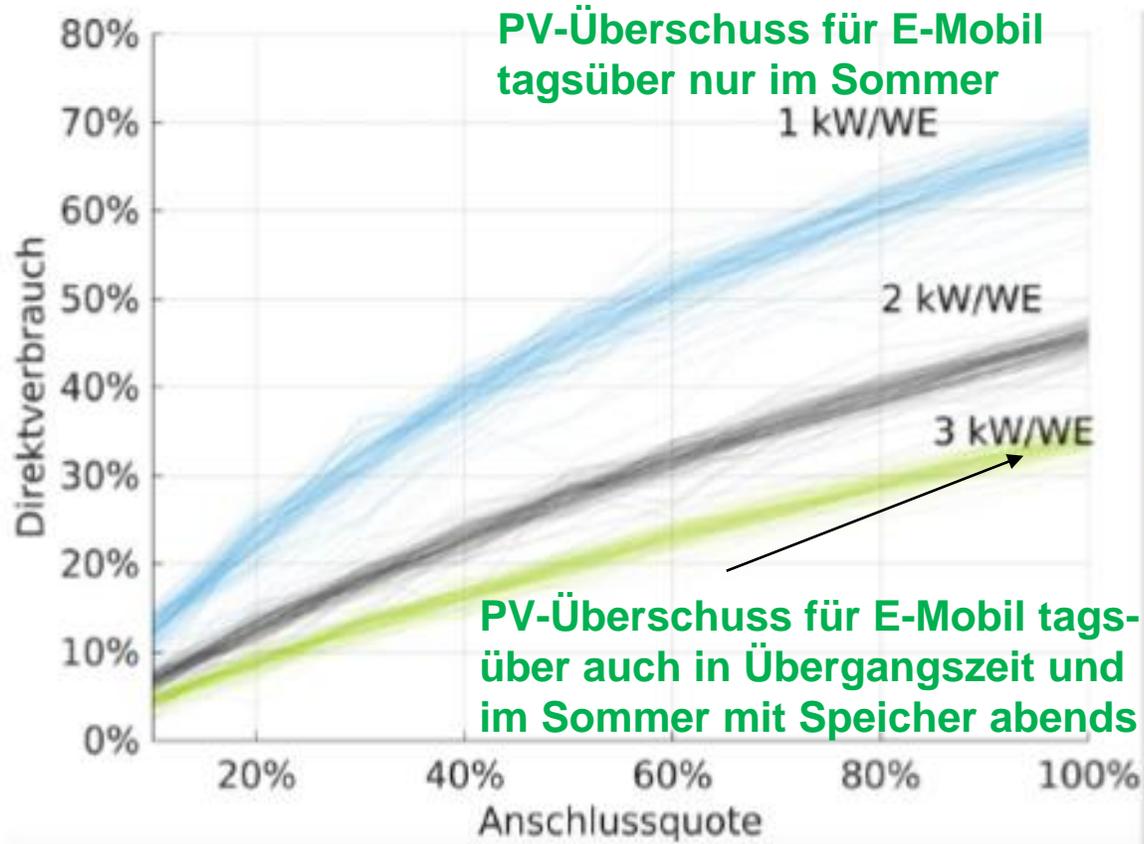


direktverbrauchsoptimierte
Misch-/Vollstromversorgung
Braucht idR neuen Messtellenbetreiber



Solarpotential für Mieterstrom

Typische PV-Direktverbrauchsquoten im MFH – Bild rechts: 2 kWp/Wohneinheit)



Quelle: Bergner
HTW Berlin

Modellierung basierend auf 74
realen PV Lastprofilen



Dritte vor Ort beliefern ab 01.07.22

Schema Zahlungsströme

Dritte vor Ort beliefern

z.B. 22 Ct

+ 0 Ct EEG

= 22 Ct + USt

spart Stromkosten !

z.B. 26 Ct + Ust

Stromverbraucher

Vorteil 4 Ct

zahlt Lieferpreis

Anlageneigentümer

- lässt PV-Anlage errichten
- betreibt die Anlage
- liefert überschüssigen Solarstrom ins Netz

- nutzt Solarstrom zum Eigenverbrauch
- benötigt weniger Netz-Bezugsstrom

z.B. 0 Ct

zahlt EEG-Umlage

zahlt EEG-Vergütung

z.B. 6 Ct

Netzbetreiber

Gebäudeeigentümer

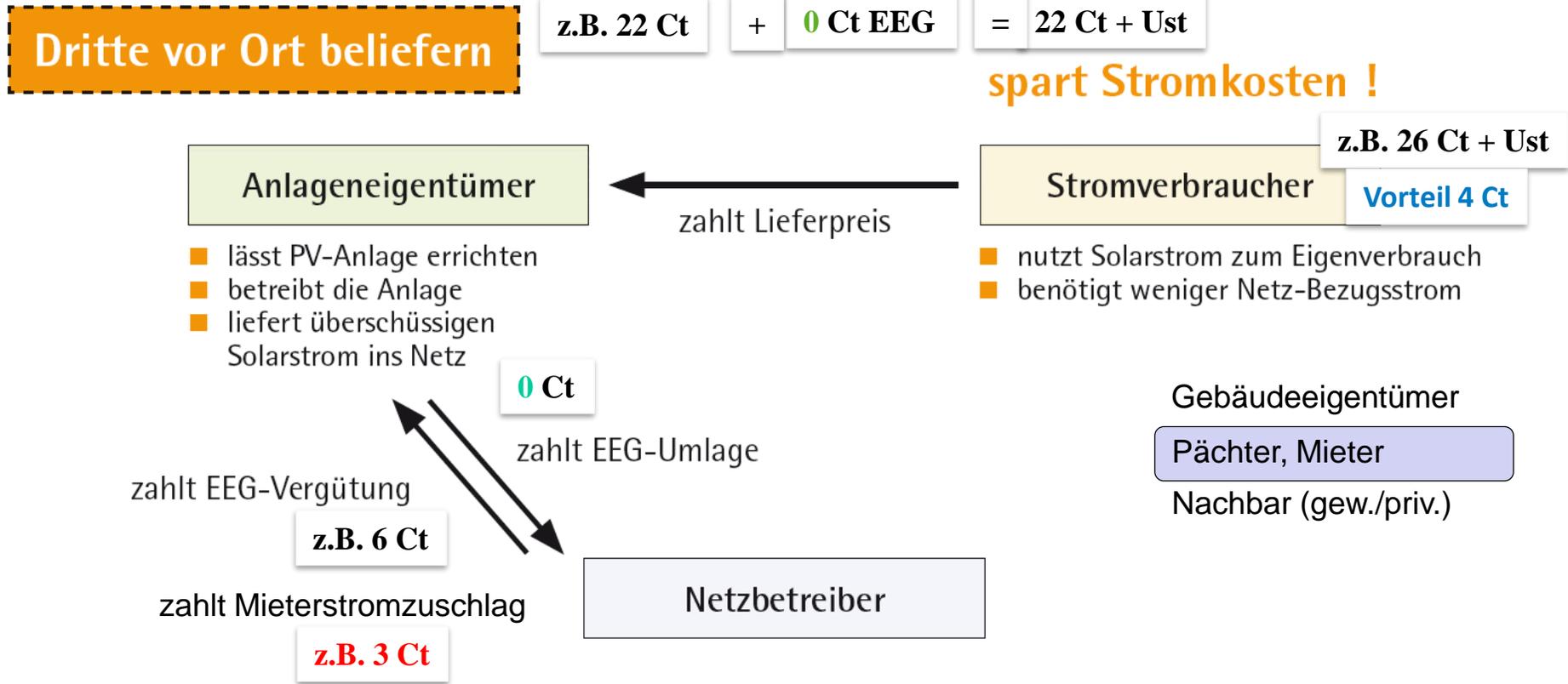
Pächter, Mieter

Nachbar (gew./priv.)



Dritte vor Ort beliefern (mit Mieterstromzuschlag) ab 01.07.2022

Schema Zahlungsströme



Mieterstrommodelle mit und ohne Mieterstromzuschlag



Schritte zum PV-Mieterstrom im MFH

Kundengespräch	1									
Erstbegehung vor Ort	2									
Vorläufige Dimensionierung		3								
Netzanfrage			4							
Denkmalschutz, Brandschutz, Blitzschutz, e			5							
Statikprüfung			6							
Erstinformation Mieter				7						
Einholung Angebot Dienstleister				8						
Einholung Angebote PV-Anlage				9						
Dimensionierung / Wirtschaftlichkeitsberechnung					10					
Finanzierung (Bank)						11				
Steuerberater						12				
Vertragsprüfung						13				
Letter of Intent (Mieter)							14			
Vertrag Dienstleister							15			
Kauf und Errichtung								16		
Meldepflichten								17		
Information Mieter									18	
Verträge Mieter									19	
Kundenbetreuung										20



MFH-Dienstleister und DGS-Musterverträge

**Professionelle Dienstleister,
die bei Bedarf dem Investor nahezu alles oder sogar bis hin zur Investition alles abnehmen:**

Für kleine MFHs (ab zwei Wohneinheiten) und große MFHs:

<https://portal.stromlux.netze-bw.de/productOverview> (siehe nächste Folie)

<https://www.metergrid.de/> (siehe übernächste Folie)

Ab ca. 15 Wohneinheiten aufwärts:

www.discovergy.com/solutions#micro-grid (Aachen, Heidelberg)

www.prosumergy.de/ (Kassel)

www.solarimo.de (Berlin) (nur Eigenfinanzierung durch Solarimo)

www.polarstern-energie.de/mieterstrom/ (München)

www.ews-schoenau.de/ews/energiedienstleistungen/mieterstrom-projekte/

www.greencity-energy.de (München)

www.naturstrom.de/energieprojekte/wohnen-gewerbe/mieterstrom/



StromLux Slim - Ihr cleverer Mieterstrom-Manager

StromLux-Technik sowie die dazugehörige benutzerfreundliche Softwarelösung (inkl. StromLux Calc) zur selbständigen Umsetzung und Bewältigung der Anforderungen und Prozesse von Mieterstromprojekten

- ✔ Bereitstellung und Betrieb von Mieterstromzählern durch StromLux
- ✔ Digital geleiteter Initialisierungs-, Anmelde- und Registrierungsprozess
- ✔ Anleitungen, Tipps, Checklisten und Kalkulatoren zum eigenständigen Umsetzen Ihrer Kundenanlage von A-Z
- ✔ Kontinuierlicher Überblick über die Wirtschaftlichkeit der Kundenanlage (StromLux Calc)
- ✔ Abwicklung und Abrechnung der Mieter, u.a. durch integriertes Abschlags-, Rechnungs-, Forderungs- & Zahlungsmanagement
- ✔ Kontrolle & Nachvollziehbarkeit der Energieversorgung im Haus, u.a. durch Visualisierung der Erzeugungsanlage und Verbraucher

Kombinierbare Zusatzdienstleistung:

- ✔ Fachsupport durch unsere Experten bei zusätzlichem Unterstützungsbedarf

<https://www.netze-bw.de/dienstleistungskunden/strom/stromlux#1-1>

StromLux - Ihre clevere Mieterstromlösung

Autark & flink

Sie sind Eigentümer oder Kundenanlagenbetreiber eines Mehrfamilienhauses? Profitieren Sie vom Verkauf selbst erzeugten Stroms und schaffen Sie einen finanziellen sowie ökologischen Mehrwert für sich, Ihre Mieter und die Gesellschaft. Unsere StromLux Produkte unterstützen Sie bei der selbstständigen Umsetzung und Bewältigung der Anforderungen und Prozesse von Mieterstromprojekten.

[Zu den Produkten](#)



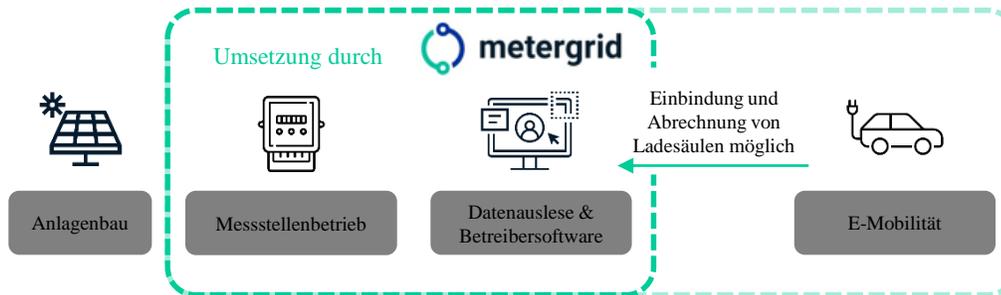
Mieterstrom mit metergrid

....Wie man seinen Strom für 30ct verkauft statt für 6ct einspeist

Wir enablen Sie ihre Mieterstromprojekte selbständig umzusetzen



Sie behalten die Wertschöpfung vollständig bei Ihnen und verkaufen den Strom direkt an ihre Mieter



Ganzheitlicher Ansatz

Mit der **Beratung**, dem **Messkonzept**, der **digitalen Zählerauslesung** und der **Betreibersoftware** decken wir **alle relevanten Themen** ab

Automatisierte Software

Mit unserer Software haben Sie einen geringen **manuellen Aufwand** durch **einfache und digitale Prozesse** (z.B. CRM-Funktionalität, Abrechnung, Buchhaltung)

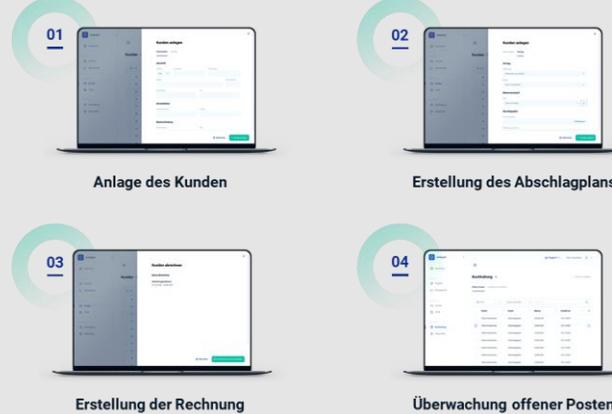
> 250 Messtellen

solargeno
Solar-Bürger-Genossenschaft eG

Beispielhafte Referenz

7 Projekte

Betreiberportal Auszug



01 Anlage des Kunden

02 Erstellung des Abschlagplans

03 Erstellung der Rechnung

04 Überwachung offener Posten

Bestellungen

Vorname, Name*

Firma / Institution*

Straße, Hausnummer*

PLZ, Ort*

Telefon (für Rückfragen)*

eMail*

Musterverträge nach Kategorie 1 und 2

- (1a) PV-Strom
- (1b) PV-Strommix
- (1c) PV-Strom im Haus
- (1d) PV-Strom und Wärme
- (1e) PV-Mieterstrom
- (2a) PV-Miete
- (2b) PV-Teilmiete
- (2c) PV-Wohnraummiete
- (2d) PV-Selbstversorgung (WEG)

Einzelpreis für Verträge aus Kategorie 1 und 2: 90 €
2 Verträge 150 €; jeder weitere 60 €
(alle Preisangaben zzgl. MWSt.)

Vertragsmuster für Betreiberkonzepte:

Vollversorgung im MFH

mit (1e) und ohne (1b, 1c)
Mieterstromzuschlag
(neu: auch mit BHKW,
Speicher, Wärmepumpe)

PV-Wohnraummiete

PV-Selbstversorgung

Servicevertrag

Dachnutzungsvertrag

online bestellen unter

<https://www.dgs-franken.de/bestellungen/>

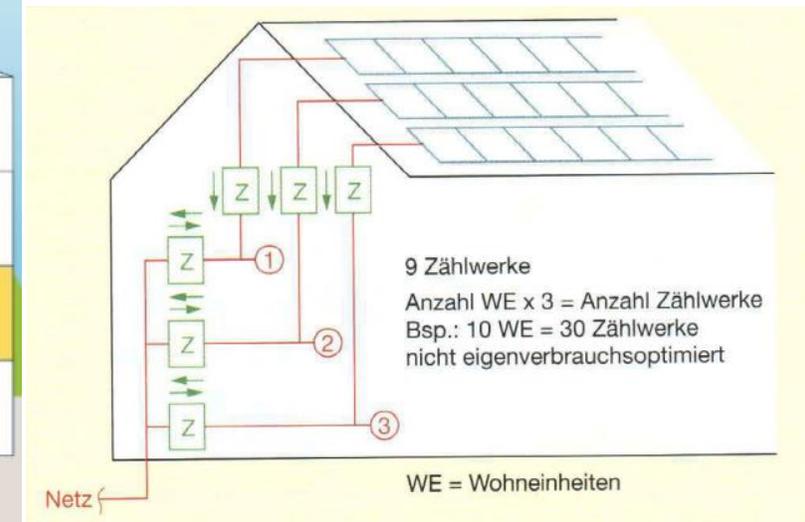


PV – Mieterstrom: Was können Mieter*innen tun

1. Den Vermieter oder die WEG motivieren, eine PV-Anlage für Mieterstrom zu kaufen, installieren und betreiben.
 - 1.1 Mieterstrommodelle mit und ohne Förderung aufzeigen
 - 1.2 Angst vor Bürokratie durch Info zu „MFH-Dienstleistern“ nehmen
2. Den Vermieter oder die WEG motivieren, getrennte PV-Anlagen für die Mieter zu kaufen und diese zu vermieten oder den PV-Strom an die Mieter zu verkaufen.
Vor- und Nachteile von „Einzelanlagen“ pro Wohneinheit
3. Den Vermieter oder die WEG motivieren, der Nutzung von Steckersolaranlagen als Balkoninstallation zuzustimmen.
4. Zu 1: Die anderen Mieter und Wohnungseigentümer motivieren, beim PV-Mieterstrom freiwillig mitzumachen.
5. Notfallplan: Vermieter kauft und betreibt Volleinspeiseanlage



nicht-direktverbrauchsoptimierte
Ergänzungs/Teilversorgung
VNB bleibt Messstellenbetreiber
Teurer pro kWp als EINE Anlage für Alle



PV – Mieterstrom: Was können Mieter*innen tun

1. **Den Vermieter oder die WEG motivieren, eine PV-Anlage für Mieterstrom zu kaufen, installieren und betreiben.**
 - 1.1 Mieterstrommodelle mit und ohne Förderung aufzeigen
 - 1.2 Angst vor Bürokratie durch Info zu „MFH-Dienstleistern“ nehmen
2. **Den Vermieter oder die WEG motivieren, getrennte PV-Anlagen für die Mieter zu kaufen und diese zu vermieten oder den PV-Strom an die Mieter zu verkaufen**
Vor- und Nachteile von „Einzelanlagen“ pro Wohneinheit
3. **Den Vermieter oder die WEG motivieren, der Nutzung von Steckersolaranlagen als Balkoninstallation zuzustimmen.**
4. **Zu 1: Die anderen Mieter und Wohnungseigentümer motivieren, beim PV-Mieterstrom freiwillig mitzumachen.**
5. **Notfallplan: Vermieter kauft und betreibt Volleinspeiseanlage**





Quelle: Carpe Diem

Steckersolar fördert das allgemeine Interesse und Erfahrung mit PV

Man kann direkt selbst „Energiewender“ werden

Steckersolar bietet Chancen für Mieter

Man kann damit „klein“ anfangen und Spaß damit haben.





Quelle: Carpe Diem

Abschätzung:

1 Modul á 350 Wp

Je nach Anbringung produziert diese Anlage 250 bis 350 kWh/a

Bei 3.000 kWh Jahresverbrauch spart das bis zu ca. 10 % des Bezugs.

Bei 30 Ct/kWh Stromkosten spart das ca. 70 bis 100,- Euro pro Jahr



Einspeisesteckdosen im Einsatz:



Wieland-Stecker (Wieland RST 20)

(um Diskussionen
aus dem Weg zu gehen)



Schuko-Stecker
(CEE 7 Typ F)
(200.000 Umsetzungen Europa)
(FNN: in BRD darf nicht)

Achtung: Keine Mehrfach-Steckdosen verwenden!

Bilder: DGS



PV – Mieterstrom: Was können Mieter*innen tun

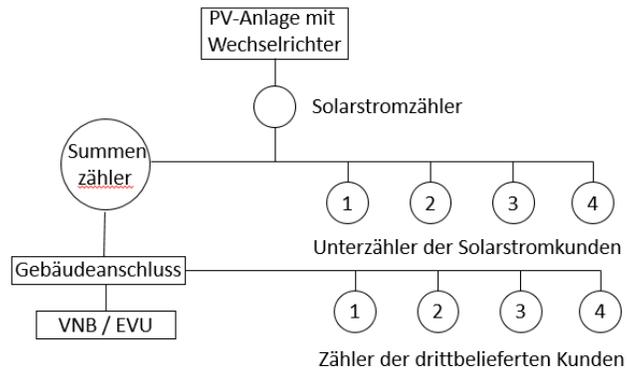
1. Den Vermieter oder die WEG motivieren, eine PV-Anlage für Mieterstrom zu kaufen, installieren und betreiben.
 - 1.1 Mieterstrommodelle mit und ohne Förderung aufzeigen
 - 1.2 Angst vor Bürokratie durch Info zu „MFH-Dienstleistern“ nehmen
2. Den Vermieter oder die WEG motivieren, getrennte PV-Anlagen für die Mieter zu kaufen, installieren und betreiben.
 - 2.1 Vor- und Nachteile von „Einzelanlagen“ pro Wohneinheit
3. Den Vermieter oder die WEG motivieren, der Nutzung von Steckersolaranlagen als Balkoninstallation zu gestatten.
4. **Zu 1: Die anderen Mieter und Wohnungseigentümer motivieren, beim PV-Mieterstrom auch freiwillig mitzumachen.**
5. Notfallplan: Den Vermieter oder die WEG motivieren, wenigstens ein Volleinspeiseanlage zu kaufen und zu betreiben.



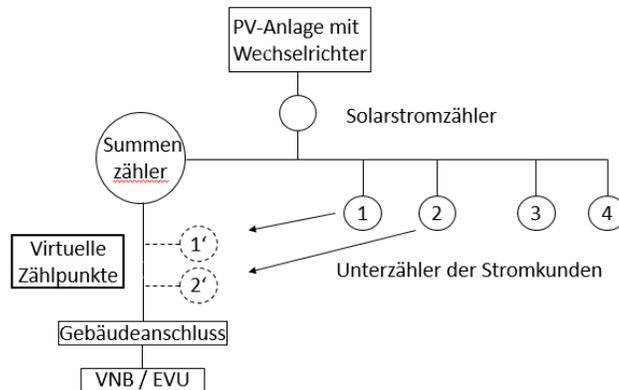
Nichtteilnahme von Mietern

Wie werden Mieter gemessen und abgerechnet, die nicht am PV-Mieterstrommodell teilnehmen wollen?

1. Doppelte Schiene

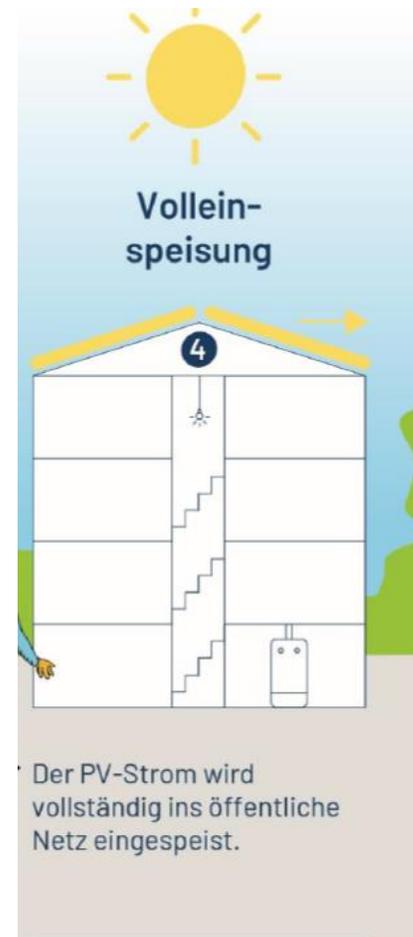


2. Summenzähler mit virtuellen Zählpunkten

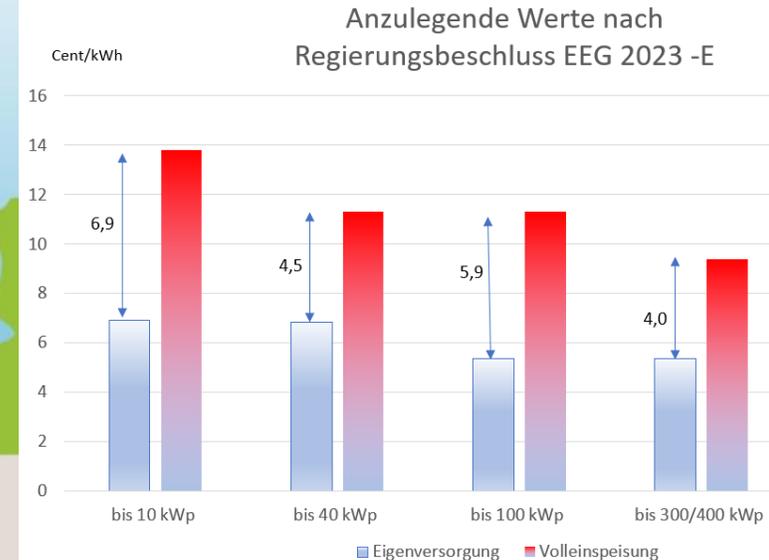


PV – Mieterstrom: Was können Mieter*innen tun

1. Den Vermieter oder die WEG motivieren, eine PV-Anlage für Mieterstrom zu kaufen, installieren und betreiben.
 - 1.1 Mieterstrommodelle mit und ohne Förderung aufzeigen
 - 1.2 Angst vor Bürokratie durch Info zu „MFH-Dienstleistern“ nehmen
2. Den Vermieter oder die WEG motivieren, getrennte PV-Anlagen für die Mieter zu kaufen, installieren und betreiben.
Vor- und Nachteile von „Einzelanlagen“ pro Wohneinheit
3. Den Vermieter oder die WEG motivieren, der Nutzung von Steckersolaranlagen als Balkoninstallation zuzustimmen.
4. Zu 1: Die anderen Mieter und Wohnungseigentümer motivieren, beim PV-Mieterstrom auch freiwillig mitzumachen.
5. **Notfallplan: Den Vermieter oder die WEG motivieren, wenigstens ein Volleinspeiseanlage zu kaufen und zu betreiben.**

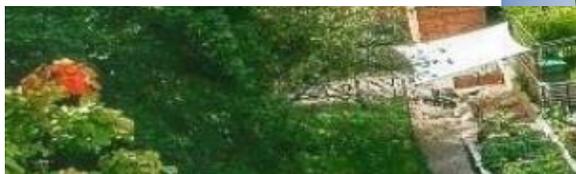


Rote Balken: Neue Volleinspeisevergütungen ab ca. Juli 2022, bis zu 13,4 Ct/kWh



Daten Gebäude

- 34 Wohnungen, 1 Büro
- Passivhaus KfW 40 +
- Vorwiegend barrierefrei
- Heizung per Wärmepumpe (Grundwasser)
- 29 TG-Stellplätze
- 6 autofreie Wohnungen
- 15 Wallboxen
 - 22 kWh/Steuerung: The Mobility House



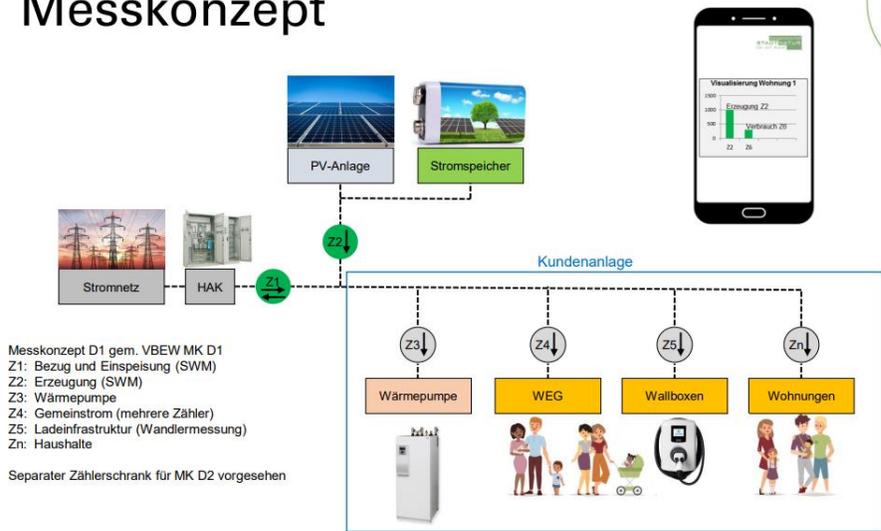
Praxisbeispiel



Daten Photovoltaikanlage

- Betreiber: StadtNatur Energie GbR
- Leistung: 99,83 kWp
- Stromspeicher: 61,6 kWh
- Ausrichtung Ost/West
- Planung: Jan Wilke, w-plan, München
- Bau: KOCO Energy, Rimsting

Messkonzept



Baugemeinschaft
StadtNatur
 gemeinschaftlich - ökologisch - nachhaltig - modern



Fazit:

Photovoltaik auf Mehrfamilienhäusern

- Freiwillig großes Interesse am Markt bei privaten MFH-Besitzern und Mietern
- (Zwangsweise) großes Interesse bei WEGs wegen WEmoG (Wohnungseigentums-Modernisierungsgesetz) und GEIG (Gebäude-Elektromobilitäts-Infrastrukturgesetz) von Ende 2020
- (Zwangsweise) großes Interesse bei WEGs wegen Solarpflicht in BW ab Mai 22 bei Neubau und Dachsanierung
- Unterstützung professioneller Dienstleister, die nach der Investition Vieles oder Alles abnehmen, nur im *Neubau* fast immer ab 15 Wohneinheiten erhältlich, im Bestand nur ab 20 Wohneinheiten.
- Mittlerweile gibt es auch für kleinere MFHs zwei Dienstleister, die mit „software as a service“ - Angeboten die MFH/WEG zum PV-Mieterstrom „enabeln“.
- Alternative ohne große Bürokratie: Steckersolaranlagen für Mieter und/oder mittel rentable PV-Volleinspeiseanlagen...das macht genauso Klimaschutz, hat aber keine Vorteile für die Mieter*innen.



PV - Mieterstrom

Was Mieter*innen tun können

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!



Michael Vogtmann
Dipl.-Kfm.(Univ.)
Seit 1995 in der Solarbranche
Vorsitzender der DGS Franken

