





PV Mieten Plus – Solarstromvermarktung vor Ort

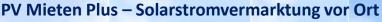
Konzepte und vertragliche Gestaltung von PV-Geschäftsmodellen

Referent: Dipl.-Kfm. Michael Vogtmann, Vorsitzender DGS LV Franken e.V.











Die DGS

- großer Solarverband in Deutschland
- informiert, berät, schult









- Mitgliedschaft DGS e.V.
- Netzwerk von Fachleuten (derzeit rund 2.800 Mitglieder)
- Zeitschrift SONNENENERGIE (in Papier und digital) Infos: www.sonnenenergie.de
- kostenloser Newsletter











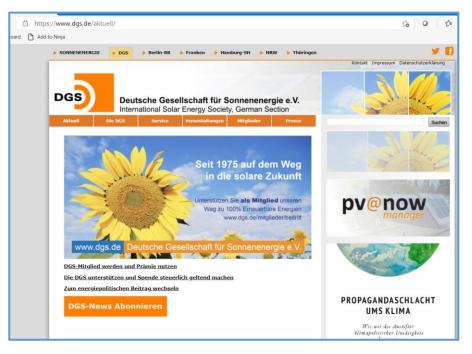
- Mitgliedschaft DGS e.V.
- Netzwerk von Fachleuten
- Zeitschrift SONNENENERGIE (in Papier und digital) Infos: www.sonnenenergie.de
- kostenloser Newsletter











Beratung der DGS u.a.:

- Solarzentrum Hamburg www.solarzentrum-hamburg.de
- Solarzentrum Berlin (auch Online-Veranstaltungen) www.solarwende-berlin.de
- Solarakademie Franken
 (Webinare für Einsteiger + Profis)
 <u>www.solarakademie-franken.de</u>
 (über 150 online- und Präsenzseminare zu PV- und Energieeffizienzthemen pro Jahr)











Service:

- Software pv@now (Wirtschaftlichkeit PV-Anlagen)

seit 5.1.21 Update mit aktuellen Randbedingungen des EEG2021

verschiedene Versionen und Testmöglichkeiten

www.pv-now.de







Ihr Referent

- Dipl.-Kfm. (Univ.) Michael Vogtmann
- Solare Berufserfahrung seit 1995
- Vorsitzender Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie (DGS), Landesverband Franken e.V.
- Spezialist PV-Eigenstromnutzung und diverse PV-Geschäftsmodelle
- Focus auf Praxis, Recht, Steuern, Wirtschaftlichkeit
- Referent Solarakademie Franken (>100/a)
- Inhouseschulungen und –seminare
- Projektberatung 110 EUR/h, netto
- Referent TÜV Rheinland
- Umweltpreis Stadt Nürnberg 2012













Wichtige Aussagen des "Ampel-Koalitionsvertrages" vom 24.11.2021 bezüglich der PV-Relevanz

Anm.: Die Relevanz des heutigen webinars wird sich 2022 noch stark wandeln, dann machen wir im 2.Hj 2022 eine Wdhgs-veranstaltung mit neuem Rahmen ©

- Alle geeigneten Dachflächen sollen künftig für die Solarenergie genutzt werden. Bei gewerblichen Neubauten soll es verpflichtend, bei privaten Neubauten ... die Regel werden.
- ... den Ausbau der Erneuerbaren Energien drastisch zu beschleunigen und alle Hürden und Hemmnisse aus dem Weg zu räumen.
- Bruttostrombedarf ... 680-750 TWh *im Jahr 2030*. (Anm. DGS Franken: 2019 waren 580 TWh). Davon sollen *80 Prozent aus Erneuerbaren Energien stammen*.
- Ziel für den Ausbau der Photovoltaik (PV) sind ca. 200 GW bis 2030. (Anm.: aktuell <60 GW)
- Dazu beseitigen wir alle Hemmnisse, u. a. werden wir Netzanschlüsse ... beschleunigen, Vergütungssätze anpassen, die Ausschreibungspflicht für gr. Dachanlagen und die Deckel prüfen.
- Den dezentralen Ausbau der Erneuerbaren Energien wollen wir stärken.
- ... werden wir die Rahmenbedingungen für die Bürger-Energie verbessern (Energy Sharing,...) und insgesamt die De-minimis-Regelungen als Beitrag zum Bürokratieabbau ausschöpfen.
- Wir werden im Rahmen der Novellierung des Steuer-, Abgaben- und Umlagensystems die Förderung von Mieterstrom- und Quartierskonzepten vereinfachen und stärken.
- ...werden wir die Finanzierung der *EEG-Umlage* ... zum *1.1.2023 in den Haushalt* übernehmen.







a. Stromanschluss, Netzbetreiber, Energieversorger Rollen rund um den PV-Anlagen-Betrieb Kategorien und Terminologien der Energiewirtschaft

b. Strompreis, EEG - Förderung und EEG - Umlage

Förderung nach dem EEG
Heranziehung zur Finanzierung der Förderung
Effekt auf die Strompreiskomponenten
Abgrenzung Eigenversorgung – Stromlieferung

c. Melde- Mitteilungs- und Abrechnungspflichten

Netzanschluss, Marktstammdatenregister, EEG-Umlage







2. Modelle

a. Eigenversorgung

2a*: Eigenversorgung mit eigener oder gemieteter Anlage (EFH, Gewerbe, MFH)

b. Stromlieferung

1a*: PV-Strom-Lieferung

1b*: Strom-Vollversorgung mit PV-Strom/Reststrom-Mix

1e*: PV-Mieterstrom

1c*: Strom-Vollversorgung mit verschiedenen Eigenstromarten im Haus

1d*: Strom-Vollversorgung kombiniert mit Wärmelieferung

c. Versorgung Dritter ohne Stromliefervertrag

2c*. Mietinklusive Strom- und Wärmeerzeugung (PV-Wohnraummiete)

2b*. Gemeinschafts-Eigenerzeugung und -verbrauch auf Mietbasis ("Teilmiete")

2d*. Eigenerzeugung und -verbrauch als Gemeinschaft oder Gesellschaft

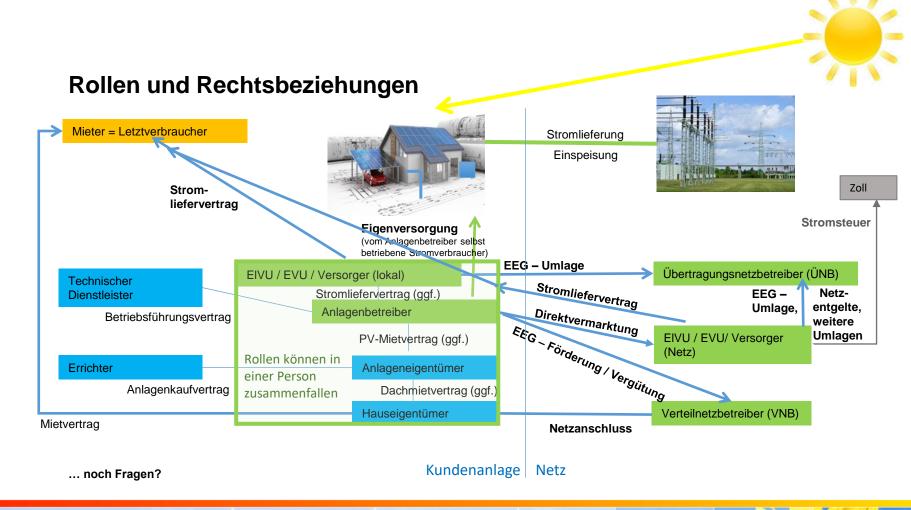
*Die Nummerierung folgt der Nummerierung der Vertragsmuster im DGS-Projekt "PV-Mieten-Plus", bzw. in der DGS- Broschüre "NEUE CHANCEN FÜR DIE PHOTOVOLTAIK DURCH VERSORGUNG VOR ORT"







Betrieb einer PV-Anlage mit Verbrauch vor Ort











PV-Mieten Plus im Überblick

Kennung Mustervertrag	1a	1b	1c	1d	1e	2a	2b	2c	2d	
Versorgungsart		Fre	mdversorg	ung	Selbstversorgung					
Konzept			Beliefern		Mieten / Gebrauchen					
Mustervertrag	PV-Strom	PV-Strom Mix	PV-Strom im Haus	PV-Strom & Wärme	PV-Mie- terstrom	PV-Miete	PV-Teil- miete	PV-Wohn- raum- miete	PV-Selbst- versorgung (WEG)	
Energie										
Solarstrom	Х					Х	Х			
Gesamtstrom		Х	Х	Х	Х			Х	Х	
Wärme			(x)	Х				X	Х	
Kälte				(x)				(x)	(x)	
Objekte										
PV-Anlage	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	
Stromspeicher	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	
Gemeinschaftsanlagen			Х	Х				Х	Х	
Wohnraum								X	Х	

X = vorgesehenes Element des Konzepts

Kostenloser Download 52 Seiten Leitfaden: www.dgs-franken.de





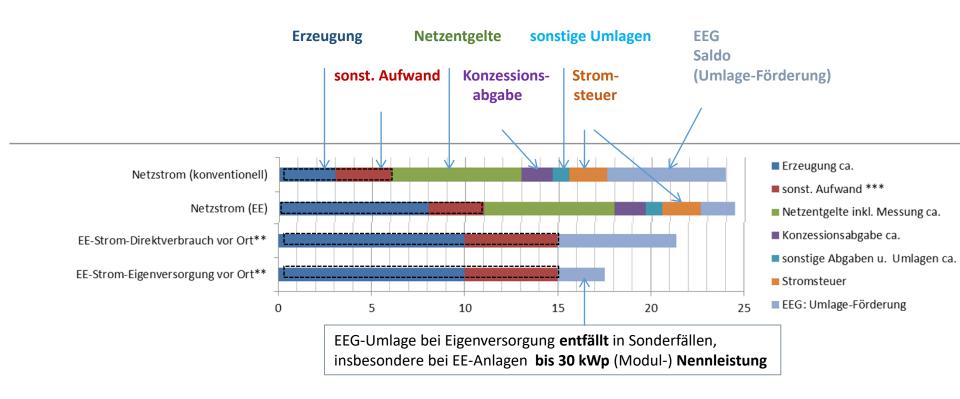






⁽x) = optionales Element des Konzepts

Übersicht über die Strompreiskomponenten:



- ** ohne Netzdurchleitung und bei Eigenversorgung zusätzlich in unmittelbarer räumlicher Nähe
- *** Vertrieb und Management inkl. Kosten für Zählung/Abrechnung Stromsteuer / ab 2 MW auch bei Verbrauch vor Ort variable Kosten (können deutlich höher sein!)











Weiterhin extrem niedriger Marktzins



PV-Systempreise noch niedrig, 1 kWp nur noch 800 -1600 €, 2021/2022 aber wieder Modulpreissteigerungen ☺

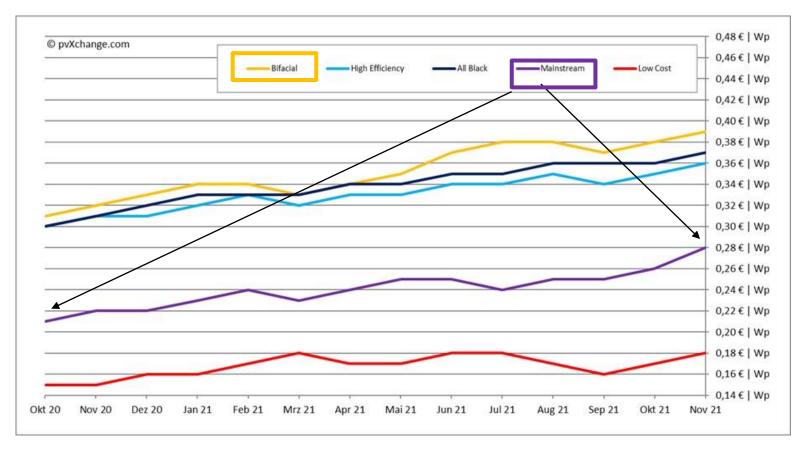
EEG Förderung sinkt derzeit um 1,4% pro Monat ⊜

Strompreise steigen ca. 0-2% pro Jahr?









Quelle:

www.pvxchange.com









Anlagenmarkt

Systempreise netto:

8 kWp: 1300 bis 1500

50 kWp: 1000 bis 1300

150 kWp: 9<u>00 bis</u> 1100

500 kWp:___900 bis 1050

Quelle: PV-Magazine 10/2016: Schnellumfrage bei 26 Solarteuren in der BRD;

GRÜN unterstrichen: Derzeitige Durchschnitspreise pro kWp netto)





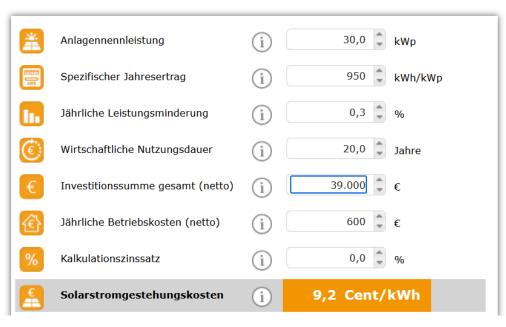


PV-Stromgestehungskosten auf 20 Jahre (30 kWp...ca. 10 Ct/kWh netto)

DGS PV-Stromkostenrechner

Was kostet die Kilowattstunde Solarstrom?

Mit dem DGS PV-Stromkostenrechner können Sie schnell und einfach die Solarstromgestehungskosten Ihrer Photovoltaikanlage ermitteln.









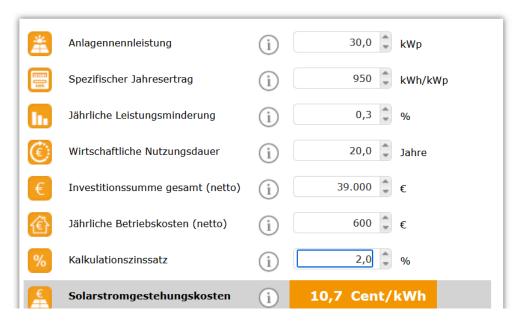


PV-Stromgestehungskosten auf 20 Jahre (30 kWp...ca. 10 Ct/kWh netto)

DGS PV-Stromkostenrechner

Was kostet die Kilowattstunde Solarstrom?

Mit dem DGS PV-Stromkostenrechner können Sie schnell und einfach die Solarstromgestehungskosten Ihrer Photovoltaikanlage ermitteln.











PV-Stromgestehungskosten (100 kWp, 0% KZF)

DGS PV-Stromkostenrechner

Was kostet die Kilowattstunde Solarstrom?

Mit dem DGS PV-Stromkostenrechner können Sie schnell und einfach die Solarstromgestehungskosten Ihrer Photovoltaikanlage ermitteln.









PV-Stromgestehungskosten (100 kWp, 2% KZF)

DGS PV-Stromkostenrechner

Was kostet die Kilowattstunde Solarstrom?

Mit dem DGS PV-Stromkostenrechner können Sie schnell und einfach die Solarstromgestehungskosten Ihrer Photovoltaikanlage ermitteln.









Entwicklung der EEG-Fördersätze – EEG Vergütungen bis 100 kWp



Feste Einspeisevergütungen in Cent/kWh gemäß EEG 2021 und EEG 2017*



Vergütungssätze für Anlagen, die keine Erlöse aus der Direktvermarktung. Ab dem 01.01.2016 gilt eine Direktvermarktungspflicht für Anlagen ab 100 kWp.

Inbetriebnahme		ohngebäu ois 10 kW _l	-	chutzwände und Gebäude n über 10 kWp bis 40 kWp			uach § 48 Absatz 2 EEG über 40 kWp bis 100 kWp			Sonstige Anlagen bis 100 kWp		
	(Ct/kWh)			(Ct/kWh)			(Ct/kWh)			(Ct/kWh)		
Ab 1. Okt 2021	7,14			6,94			5,43			4,89		
Ab 1. Nov 2021	7,03			6,83			5,35			4,82		
Ab 1. Dez 2021	6,93			6,73			5,27			4,75		
Ab 1. Jan 2022	6,83			6,63			5,19			4,67		
Bei einem aufs Jahr hoch-	3.500	4.500	5.500	3.500	4.500	5.500	3.500	4.500	5.500	3.500	4.500	5.500
gerechneten Zubau ¹ bis	MWp	MWp	MWp	MWp	MWp	MWp	MWp	MWp	MWp	MWp	MWp	MWp
(Degression)	(1 %)	(1,4 %)	(1,8 %)	(1 %)	(1,4 %)	(1,8 %)	(1 %)	(1,4 %)	(1,8 %)	(1 %)	(1,4 %)	(1,8 %)
Ab 1. Feb 2022 ¹	6,76	6,73	6,70	6,56	6,53	6,51	5,13	5,11	5,09	4,62	4,60	4,58
Ab 1. März 2022 ¹	6,68	6,63	6,57	6,49	6,44	6,38	5,08	5,03	4,99	4,57	4,53	4,49
Ab 1. April 2022 ¹	6,61	6,53	6,44	6,42	6,34	6,26	5,02	4,96	4,89	4,52	4,46	4,41

EEG-Vergütungssätze Anfang 2022 mit ca. 6 Ct ca. 2-3 Ct *unter* den PV-Stromgestehungskosten auf 20 Jahre ⊗ Wird die Ampelkoalition die Fördersätze bis Qu 2/2022 wieder auf ca. 10 Ct anheben ????









PV-Stromgestehungskosten (750 kWp, 0 % KZF...ca. 6-7 Ct/kWh)

DGS PV-Stromkostenrechner

Was kostet die Kilowattstunde Solarstrom?

Mit dem DGS PV-Stromkostenrechner können Sie schnell und einfach die Solarstromgestehungskosten Ihrer Photovoltaikanlage ermitteln.









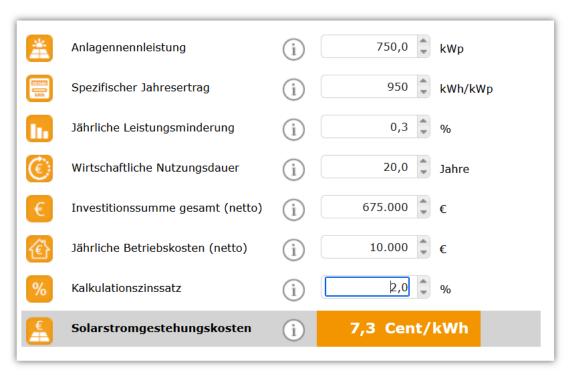


PV-Stromgestehungskosten (750 kWp, 2 % KZF...ca. 6-7 Ct/kWh)

DGS PV-Stromkostenrechner

Was kostet die Kilowattstunde Solarstrom?

Mit dem DGS PV-Stromkostenrechner können Sie schnell und einfach die Solarstromgestehungskosten Ihrer Photovoltaikanlage ermitteln.











Entwicklung der EEG-Fördersätze – "Anzulegender Wert" bis 750 kWp

Direktvermarktung im Marktprämienmodell <100 kWp möglich!

Anzulegende Werte im Marktprämienmodell in Cent/kWh gemäß EEG 2021 und EEG 2017*



Vergütungssätze für Anlagen, die Erlöse **aus der Direktvermarktung** erzielen (verpflichtend ab dem 01.01.2016 für Anlagen mit 100 kWp Nennleistung).

	Wohngebäude, Lärmschutzwände und Gebäude nach § 48 Absatz 2 EEG										Sonstige Anlagen bis 750 kWp		
Inbetriebnahme	bis 10 kWp (Ct/kWh)			über 10 kWp bis 40 kWp (Ct/kWh)			über 40 kWp bis 750 kWp¹ (Ct/kWh)			nach § 48 Abs. 1 EEG (Ct/kWh)			
Ab 1. Okt 2021	7,54			7,34			5,83			5,29			
Ab 1. Nov 2021	7,43			7,23			5,75			5,22			
Ab 1. Dez 2021	7,33			7,13			5,67			5,15			
Ab 1. Jan 2022	7,23			7,03			5,59			5,07			
Bei einem aufs Jahr hoch- gerechneten Zubau ² bis (Degression)	3.500 MWp (1 %)	4.500 MWp (1,4 %)	5.500 MWp (1,8 %)	3.500 MWp (1 %)	4.500 MWp (1,4 %)	5.500 MWp (1,8 %)	3.500 MWp (1 %)	4.500 MWp (1,4 %)	5.500 MWp (1,8 %)	3.500 MWp (1 %)	4.500 MW/p (1,4 %)	5.500 MWp (1,8 %)	
Ab 1. Feb 2022 ²	7,16	7,13	7,10	6,96	6,93	6,91	5,53	5,51	5,49	5,02	5,00	4,98	
Ab 1. März 2022 ²	7,08	7,03	6,97	6,89	6,84	6,78	5,48	5,43	5,39	4,97	4,93	4,89	
Ab 1. April 2022 ²	7,01	6,93	6,84	6,82	6,74	6,66	5,42	5,36	5,29	4,92	4,86	4,81	

EEG-Fördersätze DV (MP) Anfang 2022 mit ca. 6 Ct ca. 1 Ct *unter* den PV-Stromgestehungskosten auf 20 Jahre Wird die Ampelkoalition die Fördersätze bis Qu 2/2022 wieder auf ca. 10 Ct anheben ????

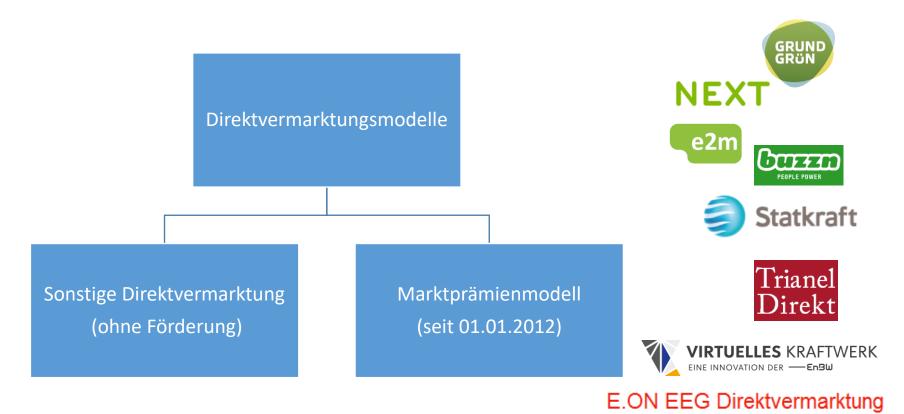






Direktvermarktung (DV)

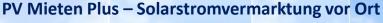
• Marktprämienmodell wird Normalfall (§§ 19 Abs. 1 Nr. 1, 24 ff. EEG 2021.)







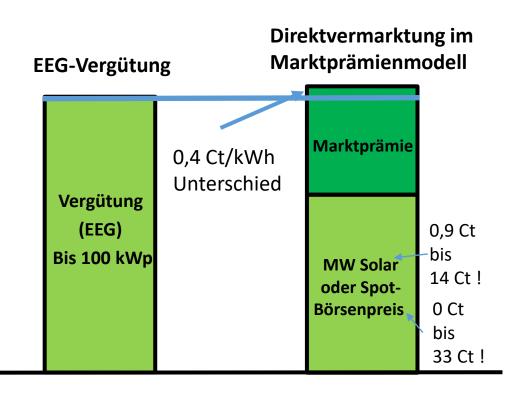




Direktvermarktung (DV)

- Marktprämienmodell (DV mit MP)
- Managementprämie (0,4 Ct/kWh) geht seit 2016 in der Marktprämie auf
- Fernsteuerbarkeit für alle Anlagengrößen vorgeschrieben (ca. 200 € bis ca. 800 € einmalig)
- RLM-Messungen (15 min-Werte) bei DV nötig, ca. 300 € Mehrkosten/Jahr als SLP.
- DV-Kosten/a 200 € bis 1000 €
- Wenn monatsdurchschnittlicher Marktwert Solar (MW Solar) oder Spotbörsenpreis höher als "Anzulegender Wert" (AW), dann Marktprämie (MP) Null.

In der Regel – je nach Vertrag - wird vom Direktvermarkter dann der höhere MW Solar an den PV-Anlagenbetreiber ausgezahlt.

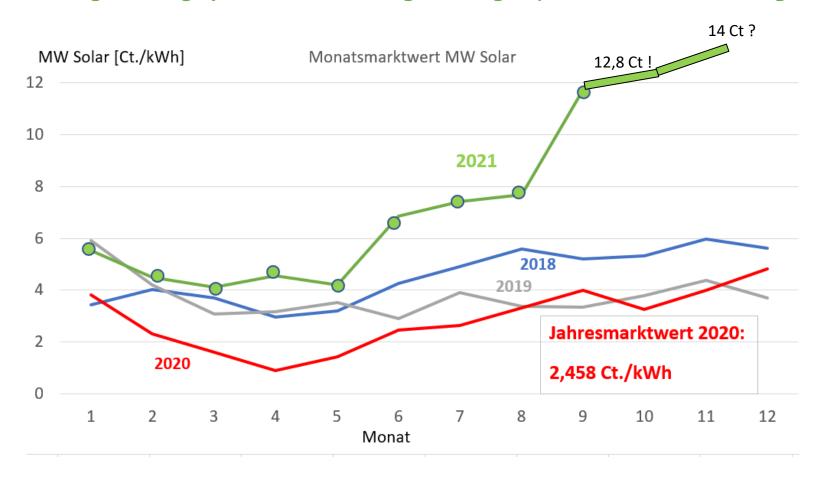








Der Monatsmarktwert Solar ("MW Solar") ging seit 07/2021 deutlich nach oben u.a. wegen Energiepreisverdreifachung für Erdgas (+ CO2-Preisentwicklung etc.pp)

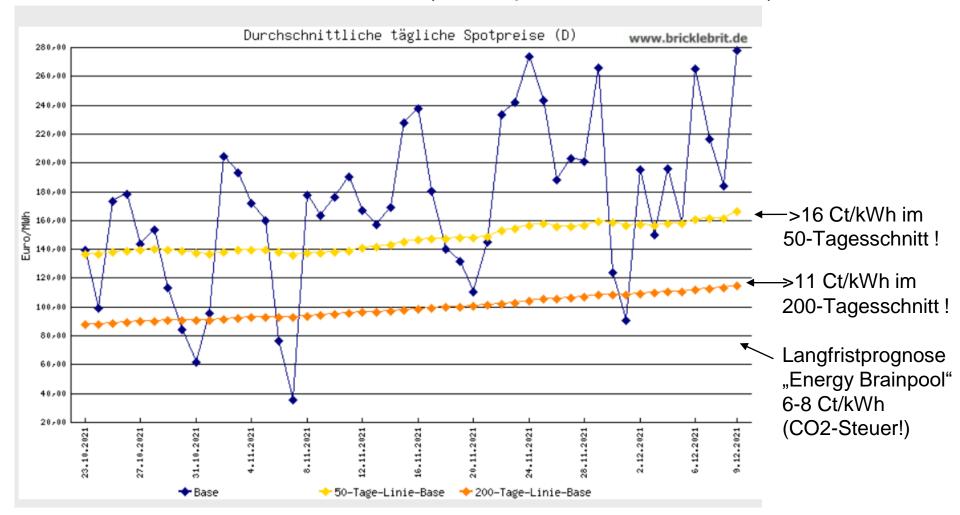








Marktwert Solar "MW Solar" (hier: Spotmarktwerte Strom)









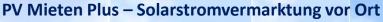


Abbildung 12 zeigt die dazugehörigen Ergebnisse der Strompreise der jeweiligen Szenarien.

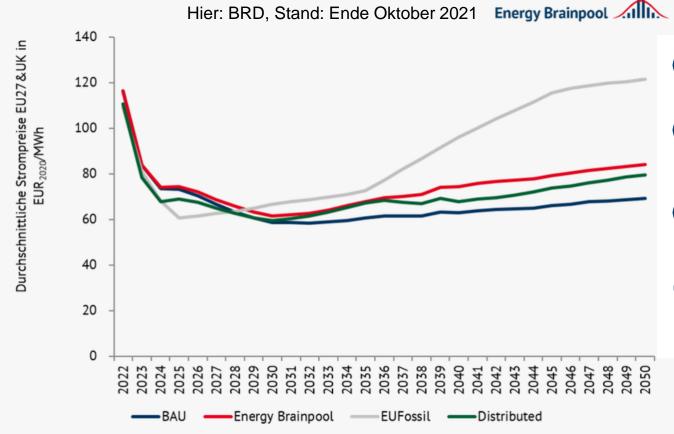


Abbildung 12: Entwicklung der Strompreise in EUR2020/MWh der jeweiligen Szenarien ausgewählter EU-Staaten (Quelle: Energy Brainpool, 2021)

Szenario "BAU":

- mäßig steigender Kohle- und Gaspreis, stagnierender CO₂-Preis
- Szenario "Energy Brainpool ":

 stark steigender CO₂-Preis bei stagnierendem Kohle- und Gaspreisen

Szenario "EUFossil":

 stark steigende Commoditypreise

3

 geringere Zubaurate erneuerbarer Energien

Szenario "Distributed":

- sehr hohe Zubaurate erneuerbarer Energien
 - stark steigender CO₂-Preis
 - viel E-Mobilität und PV-Heimspeicher

Ouelle: EU Energy Outlook

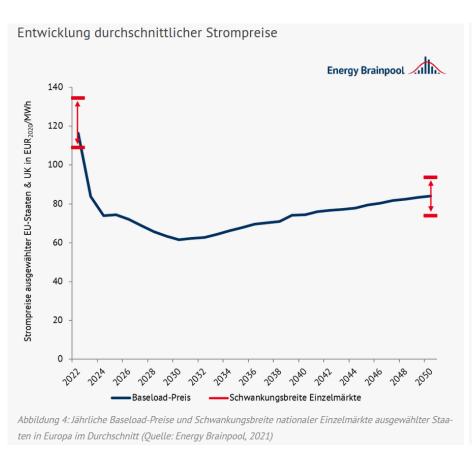
https://blog.energybrainpool.com/update-eu-energy-outlook-2050-wie-entwickelt-sich-europa-in-den-naechsten-30-jahren/

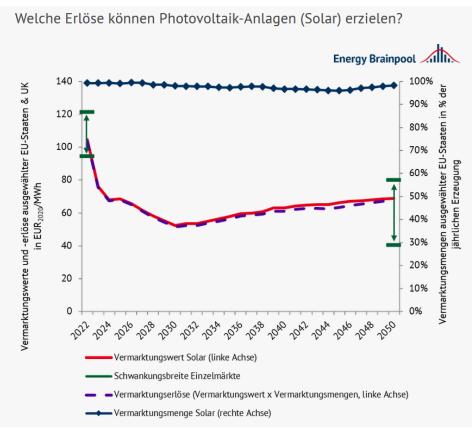












https://blog.energybrainpool.com/update-eu-energy-outlook-2050-wie-entwickelt-sich-europa-in-den-naechsten-30-jahren/







EEG-Umlage

- Netzstrom: 100% = 6,5 ct/kWh (2021) bzw. 3,723 ct/kWh (2022), ws. 0 Ct/kWh ab 2023
- "gelieferter" Strom (in der Kundenanlage/ohne Netzdurchleitung): 100%, ws. 0 ab 2023
- <u>Eigenversorgung</u> aus <u>PV >30 kW</u> Nennleistung: <u>40%</u> = 2,6 ct/kWh (2021), 1,49 Ct (2022), ws. 0 ab 2023 (ausgenommen Bestandsfälle vor August 2014: frei)
- <u>Eigenversorgung</u> aus <u>PV bis 30 kW Nennleistung</u> EEG-Umlage <u>frei</u> -







Eigenversorgung

Eigenversorgung ist (§ 3 Nr. 19 EEG):

"der Verbrauch von Strom, den <u>eine natürliche oder juristische Person</u>
im <u>unmittelbaren räumlichen Zusammenhang</u> mit der Stromerzeugungsanlage <u>selbst</u>
verbraucht, wenn der Strom <u>nicht durch ein Netz* durchgeleitet</u> wird
und <u>diese Person die Stromerzeugungsanlage selbst betreibt</u>"
"Personenidentität"

*gemeint ist öffentliches Netz (unstreitig)

"Anlagenbetreiber" ist, wer <u>unabhängig vom Eigentum</u> die Anlage <u>für die Erzeugung von Strom</u> aus erneuerbaren Energien … <u>nutzt</u>. (§ 3 Nr. 2 EEG)

Stromerzeugungsanlagenbetreiber soll nach der Definition der Bundesnetzagentur sein, wer

- "die tatsächliche Sachherrschaft über die Anlage ausübt,
- ihre Arbeitsweise eigenverantwortlich bestimmt und
- das wirtschaftliche Risiko trägt." "Es kann nur einen geben"







Melde-, Mitteilungs- und Abrechnungspflichten

- Netzbetreiber: Netzanschlussbegehren, Mitteilung der Förderform, Anforderung Inbetriebsetzung des Anschlusses, (Nachweis) Inbetriebnahme und Fernwirkeinrichtungen (VNB)
- BNetzA / Marktstammdatenregister: Registrierung
- Zoll: Stromsteuer-Erlaubnis bzw. -Befreiung
- Netzbetreiber (VNB) als EEG Förderschuldner:
 Übermittlung der für die Abrechnung erforderlichen Daten
- Netzbetreiber (VNB/ÜNB) als EEG-Umlagegläubiger: Übermittlung der für die Abrechnung erforderlichen Daten

Ausführliche Erläuterungen: <u>Internetseite der Bundesnetzagentur</u>

Ausführlichere Checkliste: https://www.info-eeg.de/informationen-zur-

eigenversorgung/







2. Modelle

a. Eigenversorgung

2a*: Eigenversorgung mit eigener oder gemieteter Anlage (EFH, Gewerbe, MFH)

b. Stromlieferung

1a*: PV-Strom-Lieferung

1b*: Strom-Vollversorgung mit PV-Strom/Reststrom-Mix

1e*: PV-Mieterstrom

1c*: Strom-Vollversorgung mit verschiedenen Eigenstromarten im Haus

1d*: Strom-Vollversorgung kombiniert mit Wärmelieferung

c. Versorgung Dritter ohne Stromliefervertrag

2c*. Mietinklusive Strom- und Wärmeerzeugung (PV-Wohnraummiete)

2b*. Gemeinschafts-Eigenerzeugung und –verbrauch auf Mietbasis ("Teilmiete")

2d*. Eigenerzeugung und -verbrauch als Gemeinschaft oder Gesellschaft







2. Modelle

- (2a) Eigenversorgung + Überschusseinspeisung mit eigener o. gemieteter Anlage (EFH, Gewerbe, MFH)
 - Eigenversorgung des Eigentümer/Vermieters (eigene Wohnung/eigener Betrieb/Gemeinschaftsanlagen)
 - Dachmiete für eigene PV-Eigenversorgungsanlage*
 - PV-Miete*
 - Miete von Gewerbeflächen oder Wohnungen inkl. PV-Anlage

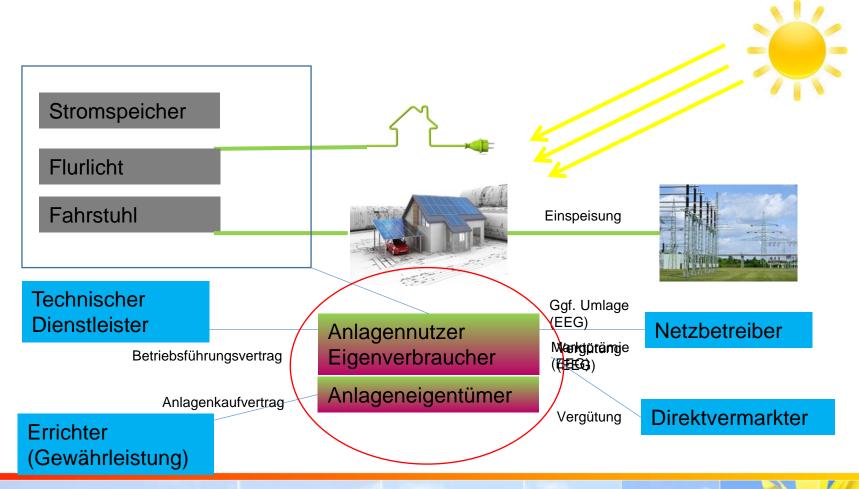
* Vertragsmuster: <u>PV-Mieten Plus</u>







Beispiel für eine "einfache" Eigenversorgung: Versorgung der Gemeinschaftsanlagen durch den Vermieter

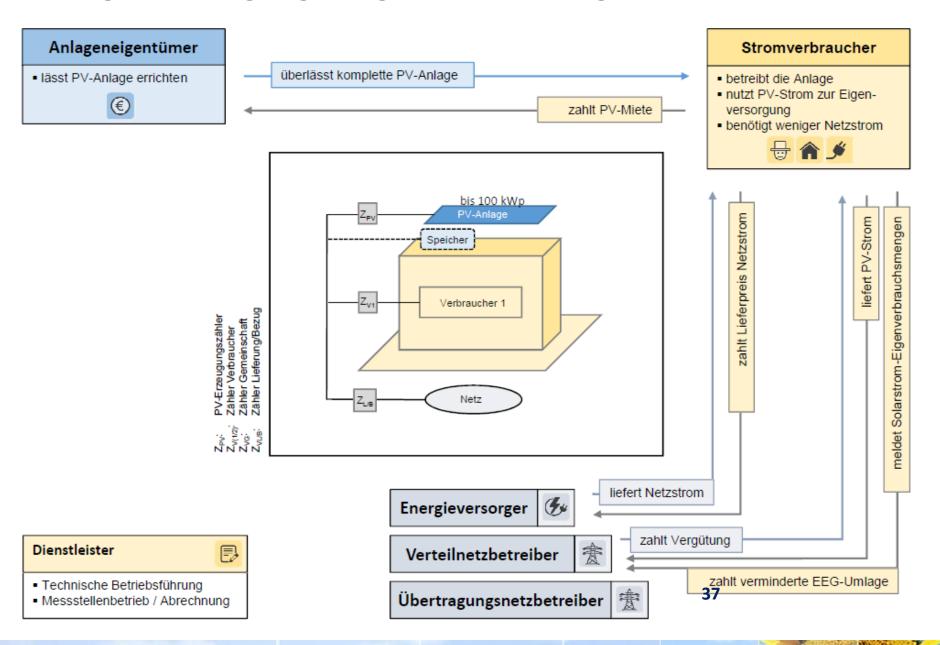








Eigenversorgung mit gemieteter Anlage (EFH, Gewerbe, MFH)



(2a) Eigenversorgung- Rechtsrahmen

- Eigenversorger (ggf. Mieter) wird Betreiber der Anlage
 - der Eigenversorger wird als Betreiber beim MStD-Register / Netzbetreiber gemeldet
 - der Eigenversorger betreibt die Anlage auf eigene Rechnung und eigenes Risiko
 - dem Eigenversorger stehen Strom, Förderung, Einnahmen auch aus der Einspeisung zu
 - der Eigenversorger bezahlt ggf. die EEG-Umlage
 → EEG-Umlage fällt nicht (bis 30kW) oder nur zu 40% an
 - Unterstützung bei Administration / Betrieb der Anlage als Service ist zulässig
- Vermieter bezieht seine Rendite aus der Miete, nicht dem Betrieb der Anlage / Verkauf von Strom / Einspeisung
- Bei Nutzung der Eigenversorgung für Allgemeinstrom kann in der Nebenkostenabrechnung der Netzbezugspreis (netto) angesetzt werden







(2a) Eigenversorgung + Überschusseinspeisung

In der Praxis geeignet für:

- eigengenutzte Gebäude und Allgemeinstrom
- langfristige Gewerbemieter
- Wohnhaus- oder Wohnungsmiete (mitvermietete einzelne Kleinanlagen) bei aufgeschlossener Mieterklientel oder mit Einspeisesperre (→ "PV ohne Finanzamt")







(2a) Eigenversorgung + Überschusseinspeisung

Probleme bei (Mit-)Vermietung von (mehreren) Anlagen an (mehrere) Mieter:

- Anlagen auf einem Dach werden bei der Förderung nach § 24 EEG zusammengerechnet (betrifft nach h.M. nicht die EEG-Umlage)
- Jeder einzelne Mieter/Eigentümer muss seine Anlage anmelden und verwalten
- Verfahren bei Umzug / Mieterwechsel ?
- Bei Vermietung der Anlagen Rechtsunsicherheit bzgl. Einstufung als Eigenversorgung / Betreiberstellung / EEG-Umlage
- Verkabelung jeder einzelnen Anlage zu den Zählern nötig (kann eventuell zählertechnisch durch Smart - Metering ersetzt werden)
- Keine eigenversorgungsoptimierte Nutzung der Gesamtanlag







a. Eigenversorgung

2a*: Eigenversorgung mit eigener oder gemieteter Anlage (EFH, Gewerbe, MFH)

b. Stromlieferung

1a*: PV-Strom-Lieferung

1b*: Strom-Vollversorgung mit PV-Strom/Reststrom-Mix

1e*: PV-Mieterstrom

1c*: Strom-Vollversorgung mit verschiedenen Eigenstromarten im Haus

1d*: Strom-Vollversorgung kombiniert mit Wärmelieferung

c. Versorgung Dritter ohne Stromliefervertrag

2c*. Mietinklusive Strom- und Wärmeerzeugung (PV-Wohnraummiete)

2b*. Gemeinschafts-Eigenerzeugung und –verbrauch auf Mietbasis ("Teilmiete")

2d*. Eigenerzeugung und -verbrauch als Gemeinschaft oder Gesellschaft







a. Stromlieferung

(1a) PV-Strom-Lieferung

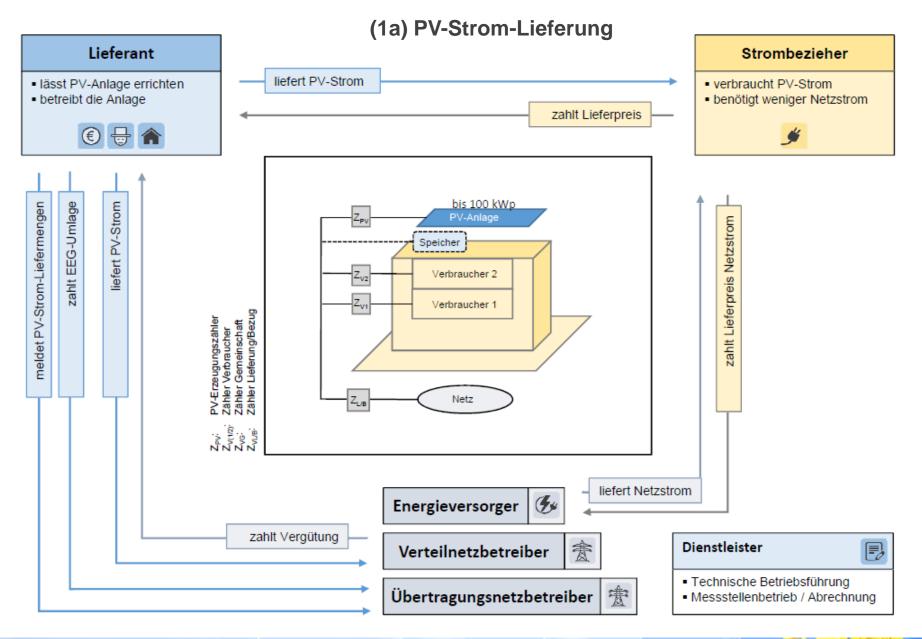
Konzept:

- Anlagenbetreiber verkauft (nur) den PV-Strom an Letztverbraucher
- Letztverbraucher verbraucht den Strom vor Ort
- Letztverbraucher kauft weiteren benötigten Strom aus dem Netz zu
- Kalkulation in der Regel mit Grundpreis (für Fixkosten wie Messtechnik) und kWh-Preis (für bezogene Strommenge).















(1a) PV-Strom-Lieferung - Rechtsrahmen

- Stromlieferant wird EVU und EIVU, Meldung der Anlage ("Einheit") im Markstammdatenregister reicht jedoch aus
- Stromlieferant betreibt ein Gewerbe (evtl. gewerbe- /körperschaftssteuerschädlich für Wohnungsvermieter / WB-Genossenschaften zukünftig gilt allerdings → Art. 9 FoStoG / §9 GewStG neu → erw. Gewerbesteuerkürzung trotz Einkünften aus Einspeisung oder Lieferung an Mieter oder aus Ladestationen bis max. 10 % des Umsatzes aus der Vermietung
- Letztverbraucher muss Netzstrom zukaufen können (Nicht zulässig in der Grundversorgung und gemäß AGB vieler Stromversorger)
- Die volle EEG-Umlage ist an den ÜNB zu zahlen (→ Meldepflichten!)
- Netzentgelte, Stromsteuer und weitere Umlagen fallen nicht an (Stromsteuer nur bei Leistung von Strom aus EE-Anlagen bis 2MWp vor Ort direkt an Letztverbraucher)
- Informationspflichten, Stromkennzeichnung in Werbung, Vertrag und Rechnungen bei Haushaltskunden (§§ 39ff. EnWG)







(1a) PV- Stromlieferung

In der Praxis geeignet für:

Stromlieferung an große Gewerbe- oder Industriekunden







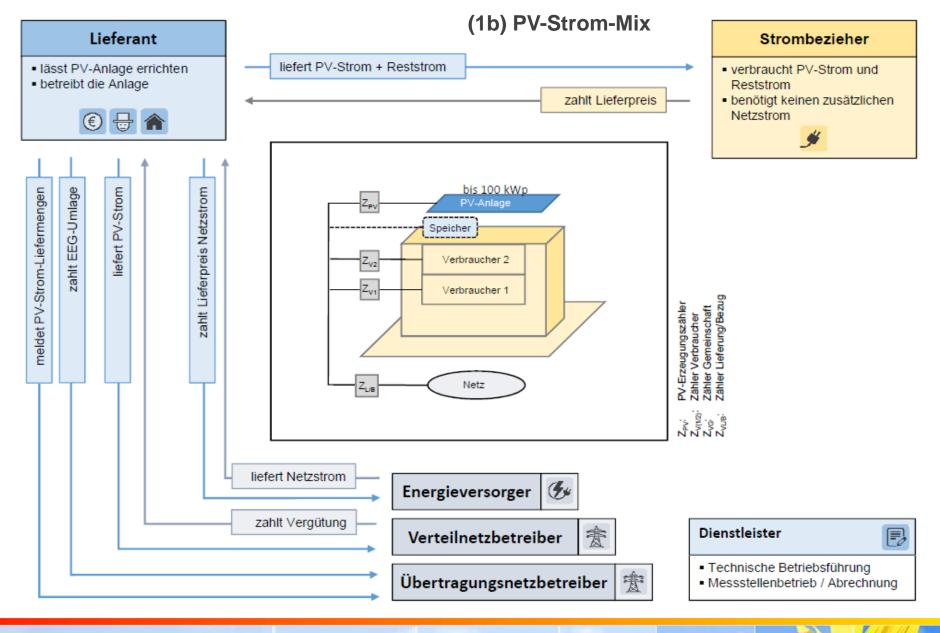
(1b) Strom-Vollversorgung mit PV-Strom/Reststrom-Mix

- Anlagenbetreiber (oder Dritter) erzeugt PV Strom und kauft weiteren benötigten Netzstrom ein, um den Letztverbraucher voll zu versorgen
- Letztverbraucher kauft und verbraucht den Strom vor Ort
- Kalkulation in der Regel mit Grundpreis (für Fixkosten wie Messtechnik) und kWh-Preis (für bezogene Strommenge).

















(1b) Strom-Vollversorgung mit PV-Strom/Reststrom-Mix - Rechtsrahmen

- Stromlieferant wird EVU und EIVU,
 Meldung der Anlage ("Einheit") im Markstammdatenregister reicht jedoch aus
- Stromlieferant betreibt ein Gewerbe (evtl. gewerbe- /körperschaftssteuerschädlich für Wohnungsvermieter / WB-Genossenschaften zukünftig gilt allerdings → Art. 9 FoStoG / §9 GewStG neu → erw. Gewerbesteuerkürzung trotz Einkünften aus Einspeisung oder Lieferung an Mieter oder aus Ladestationen bis max. 10 % des Umsatzes aus der Vermietung
- Stromlieferant kauft Netzstrom zur Weiterlieferung
 (Nicht zulässig, aber meist toleriert in der Grundversorgung und gemäß AGB vieler Stromversorger)
- Die volle EEG-Umlage ist an den ÜNB zu zahlen (→ Meldepflichten!)
- Netzentgelte, Stromsteuer und weitere Umlagen sind bereits bezahlt oder fallen nicht an (Stromsteuer nur bei Leistung von Strom aus EE-Anlagen bis 2MWp vor Ort direkt an Letztverbraucher)
- Informationspflichten, Stromkennzeichnung in Werbung, Vertrag und Rechnungen bei Haushaltskunden (§§ 39ff. EnWG)







(1b) Strom-Vollversorgung mit PV-Strom/Reststrom-Mix

In der Praxis geeignet für:

- Stromversorgung von Mietern im Gewerbeareal Koppelung mit Wärmelieferung / Contracting möglich
- Stromversorgung im Mietshaus
 (bei Wohnhaus → Mieterstromförderung möglich)







(1e) PV-Mieterstrom

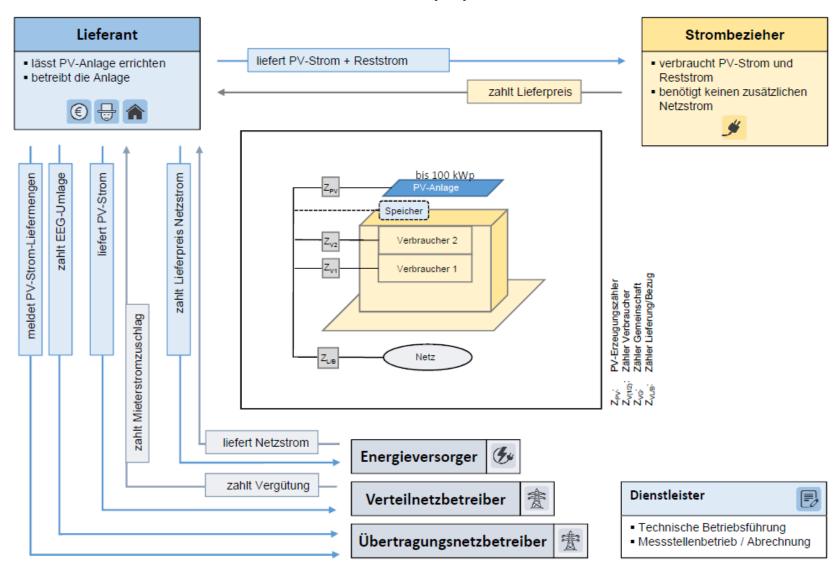
- wie Vollversorgung, jedoch mit Mieterstromförderung
- Zuschlag auf die Einnahmen aus dem Stromverkauf vor Ort
 - je kWh Strom, die aus der PV an Letztverbraucher geliefert wurde
 - je nach Anlagengröße aktuell ca. 2 bis 3,2 ct. pro kWh
- Besondere F\u00f6rderbedingungen
- Besondere Regelungen für den "Mieterstromvertrag"







(1b) PV-Mieterstrom











(1e) PV-Mieterstrom

Förderbedingungen

- an Letztverbraucher gelieferter Strom
 - aus PV-Anlage(n) bis 100 kW (auch mit Speicher)
 - auf, an oder in einem Wohngebäude* installiert
 - im Quartier, ohne Netzdurchleitung verbraucht
 - (Förderdeckel 500 MW/Jahr nicht erreicht)

*§ 3 Nr. 50 EEG "mit der Maßgabe, dass mindestens 40% der Fläche Wohnzwecken dient .







(1e) PV-Mieterstrom

Anforderungen an den "Mieterstromvertrag" (§ 42a EnWG):

- Vollversorgungs-Stromliefervertrag
- nicht Bestandteil eines Wohnraum-Mietvertrages (außer FeWo/Hotel, Heime, einzelne Zimmer in Wg des Vermieters §§ 549 Abs. 2 Nr. 1 und 2 BGB, 11 Abs. 1 HeizKV)
- automatisch Beendigung bei Auszug aus Wohnung
- max. 1 Jahr Vertragsbindung / 3 Monate Kündigungsfrist
- Preis max. 90 % des Grundversorgungstarifs







2. Konzepte und Verträge

a. Stromlieferung

(1e) PV-Mieterstrom

Weitere Fördervoraussetzungen:

- Erfüllung der der techn. Vorgaben d. § 9 Abs. 2 EEG
 (Einspeisemanagement/Fernwirkeinrichtungen), § 52 Abs. 2 Nr. 1 EEG
- Zuordnung der Anlage z. Mieterstrom + Veräußerungsform n. § 21b, 52
 Abs. 2 Nr. 2 EEG (Mitteilung ein Kalendermonat vor Fördermonat,
 Wechsel nur zum Monatsersten, §§ 21 b+c EEG)
- Messung u. Übermittlung der z. <u>Abrechnung</u> erforderlichen Daten, §§ 71 Nr. 1 i.V.m. 52 Abs. 1 Nr. 1 EEG
- <u>Registrierung</u> der Anlage /Änderungen bei der BNetzA (PV-Meldeportal/ Markstammdatenregister), § 52 Abs. 1 Nr. 1 EEG







(1e) PV-Mieterstrom

In der Praxis geeignet für:

- Vollversorgung von Wohnungen im Wohnhaus
- Vollversorgung von Gewerbeflächen im Mischgebäude mit mind. 40% Wohnungen

aus PV-Anlage bis 100 kW am selben Anschluss, die sich notfalls auch ohne die Stromlieferung rechnet (max. ein Jahr Vertragsbindung!)

Risiken:

Strompreisentwicklung, Abspringen von Mietern







(1c) PV-Strom im Hauskonzept (mit weiteren Erzeugungsanlagen)

Vollversorgung:

Anlagenbetreiber (oder Dritter) verkauft vor Ort erzeugten (PV-/BHKW-/...-) Strom und weiteren benötigten Netzstrom

Letztverbraucher kauft und verbraucht den Strom

Kalkulation in der Regel mit Grundpreis (für Fixkosten wie Messtechnik) und kWh-Preis (für bezogene Strommenge)







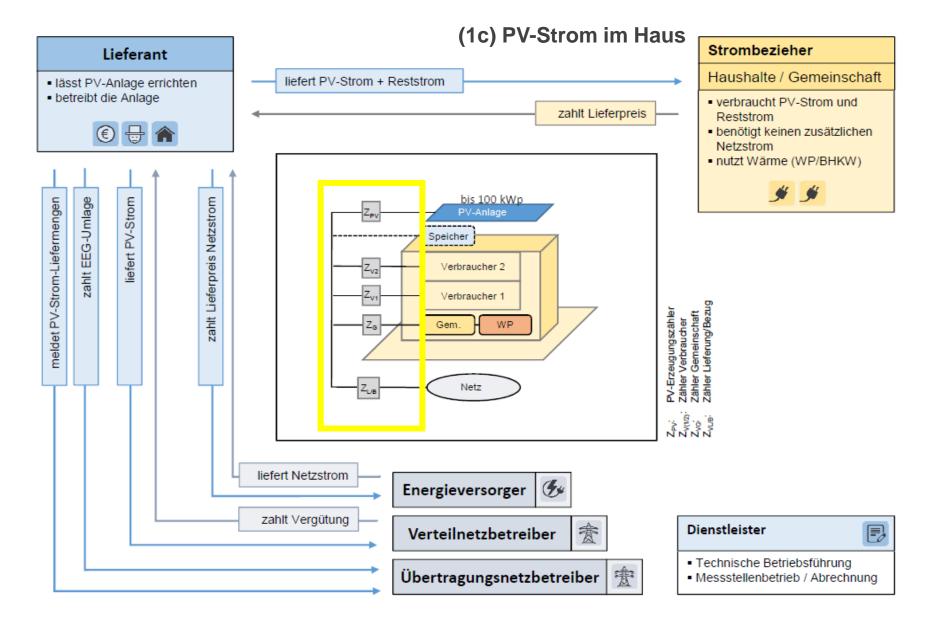
(1c) PV-Strom im Hauskonzept (mit weiteren Erzeugungsanlagen)

- Stromlieferant wird Energie- und Elektrizitätsversorgungsunternehmen
- Stromlieferant betreibt ein Gewerbe (Schädlich für Wohnungsvermieter, die von Steuervorteilen profitieren, die durch gewerbliche Tätigkeiten wegfallen)
- <u>Stromlieferant</u> muss Netzstrom separat zukaufen (Achtung, Stromeinkauf zum Weiterverkauf; EEG-umlage-frei/Käufer führt ab)
- Bei Verbrauchern max. 2 Jahre Vertragsbindung
- Die volle EEG-Umlage ist an den ÜNB zu zahlen (→ Meldepflichten!)
- Ohne Netzdurchleitung entfallen jedoch Netzentgelte und weitere Umlagen
- Stromsteuerbefreiung für den Strom, solange der Strom aus Anlagen bis 2MW ohne Netzdurchleitung im räumlichen Zusammenhang geliefert wird
- Werbung, Stromliefervertrag und Rechnungen müssen bei Haushaltskunden den Vorschriften der §§ 39ff. EnWG entsprechen (Informationspflichten , Stromkennzeichnung), AGB-Regelungen sollten sich an der StromGVV orientieren.

















(1c) PV-Strom im Hauskonzept (mit weiteren Erzeugungsanlagen)

Beispiel:

Konzept für 10 Mietparteien (+Vermieter) auf Gewerbeareal mit Büros mit BHKW, 100 kW PV-Anlage, zentrale Klimaanlage 9 Parteien nehmen teil (Stromnutzer), eine Partei hat separaten Stromanbieter

Was kalkulatorisch oder messtechnisch zu erfassen ist:

- Eigenstromverbrauch Vermieter (=Allgemeinstrom, Klima) (→EEG-Umlage)
- 2. Netzstromverbrauch (zusammen mit Eigenstrom → Nebenkostenabrechng)
- 3. Stromverbrauch je Stromnutzer (→Stromrechnung)
- 4. PV+BHKW- (Eigen-)Stromverbrauch Stromnutzer (→ EEG-Umlage)
- 5. PV+BHKW-(Eigen-)Stromverbrauch Nichtnutzer (=Netzstrom)
- 6. Einspeisung PV (Einspeisevergütung EEG)
- 7. Einspeisung BHKW (KWK-Zuschlag, Vergütung)







(1c) PV-Strom im Hauskonzept (mit weiteren Erzeugungsanlagen)

Risiken:

Strompreisentwicklung, Abspringen von Mietern

Messen und Schätzen der zu erfassenden Strommengen







2. Konzepte und Verträge

a. Stromlieferung

(1d) PV-Strom und Wärme

- Stromlieferant wird Energie- und Elektrizitätsversorgungsunternehmen
- Stromlieferant betreibt ein Gewerbe (Schädlich für Wohnungsvermieter, die von Steuervorteilen profitieren, die durch gewerbliche Tätigkeiten wegfallen)
- <u>Stromlieferant</u> muss Netzstrom separat zukaufen (Achtung, Stromeinkauf zum Weiterverkauf; EEG-umlage-frei /Käufer führt ab)
- Strom optional (freie Stromversorgerwahl)
- Bei Verbrauchern max. 2 Jahre Vertragsbindung; Die volle EEG-Umlage ist an den ÜNB zu zahlen (→ Meldepflichten!)
- Ohne Netzdurchleitung entfallen jedoch Netzentgelte und weitere Umlagen
- Stromsteuerbefreiung für den PV-Strom, solange der Strom aus Anlagen bis 2MW ohne Netzdurchleitung im räumlichen Zusammenhang geliefert wird
- Werbung, Stromliefervertrag und Rechnungen müssen bei Haushaltskunden den Vorschriften der §§ 39ff.
 EnWG entsprechen (Informationspflichten, Stromkennzeichnung), AGB-Regelungen für Strom sollten sich an der StromGVV orientieren, Wärme (evtl) an AVBFernwärme
- Ggf. Berücksichtigung der Wärmelieferung im Mietvertrag erforderlich (Wärmeversorgung durch Vermieter im Zuge des Mietvertrages / Miete +Nebenkosten für Wärmeversorgung entfallen)







a. Eigenversorgung

2a*: Eigenversorgung mit eigener oder gemieteter Anlage (EFH, Gewerbe, MFH)

b. Stromlieferverträge

1a*: PV-Strom-Lieferung

1b*: Strom-Vollversorgung mit PV-Strom/Reststrom-Mix

1e*: PV-Mieterstrom

1c*: Strom-Vollversorgung mit verschiedenen Eigenstromarten im Haus

1d*: Strom-Vollversorgung kombiniert mit Wärmelieferung

c. Versorgung Dritter ohne Stromliefervertrag

- 2c*. Mietinklusive Strom- und Wärmeerzeugung (PV-Wohnraummiete)
- 2b*. Gemeinschafts-Eigenerzeugung und -verbrauch auf Mietbasis ("Teilmiete")
- 2d*. Eigenerzeugung und -verbrauch als Gemeinschaft oder Gesellschaft







(2c*) Mietinklusive Strom- und Wärmeerzeugung (PV-Wohnraummiete)

Die PV-Anlage (KWK/Wärmeerzeugung) wird mit der Immobilie /Wohn- oder Gewerbefläche mitvermietet, die nötigen Regelungen werden in den

- Wohnraummietvertrag (Muster: PV-Mieten Plus 2 c) oder
- Gewerbemietvertrag (individuelle anwaltliche Beratung empfohlen)

integriert.

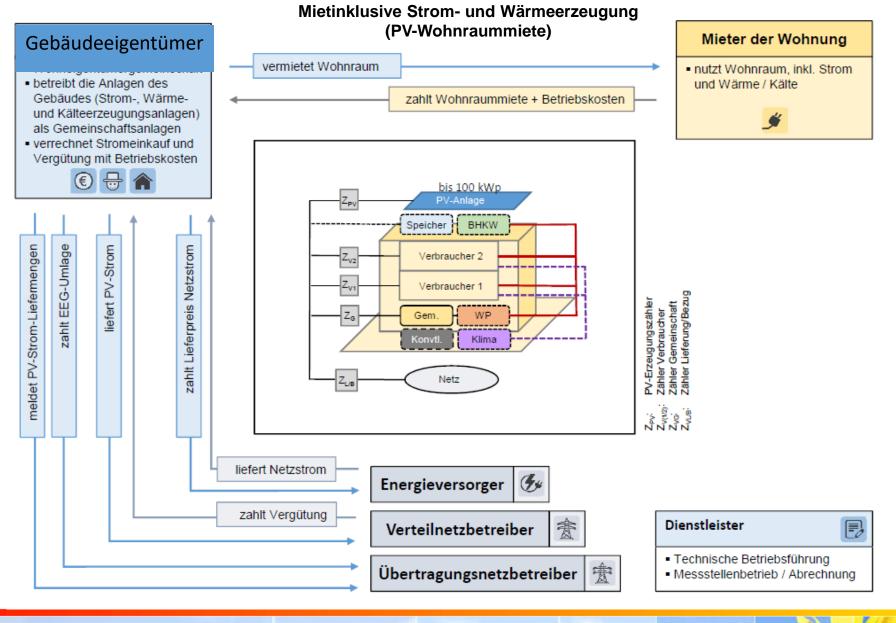
Erforderliche Änderungen:

- Wärmeversorgung wie üblich
- Stromversorgung optional (freie Stromversorgerwahl)
- Abbildung dei Investitionskosten in der (Kalt-) Miete
- Abrechnung der laufenden Kosten der Stromversorgung über die Nebenkosten (analog Zentralheizung) oder Abbildung als NK-Pauschale oder Inklusivmiete

















(2c) Mietinklusive Strom- und Wärmeerzeugung (PV-Wohnraummiete)

In der Praxis geeignet für:

- Wohnungsmiete
- Gewerbemiete (mit entsprechendem Gewerbemietvertrag)
- Umstellung im Bestand / Modernisierung
- nicht nutzbar im sozialen Wohnungsbau







(2d) Eigenerzeugung und -verbrauch als Gemeinschaft oder Gesellschaft

- Eine Gemeinschaft oder Gesellschaft investiert Anlagen zur Strom und Wärmeerzeugung mit dem (Haupt-) Zweck der Eigenversorgung, die Mitglieder erbringen die nötigen Finanzierungsbeiträge als Einlagen/ Kapitalanteile (Vorbild: Zentralheizung/ WEG)
- Die Gemeinschaft erbringt eine Vollversorgung ihrer Mitglieder: Strom (und Wärme) wird mit PV und evtl. weiteren Anlagen von der Gemeinschaft selbst erzeugt (Netzstrom ggf. zugekauft) und den Mitgliedern der Gemeinschaft gegen (verbrauchsabhängige) Umlage der laufenden Kosten zur Verfügung gestellt
- Etwaige Einnahmen fließen der Gemeinschaft/ Gesellschaft zu und werden mit den Kosten verrechnet oder nach Anteilen ausgeschüttet
- Vorbilder: Wärmeerzeugung im Mietshaus oder in der WEG;
 Strom und Wärme im Wohnheim

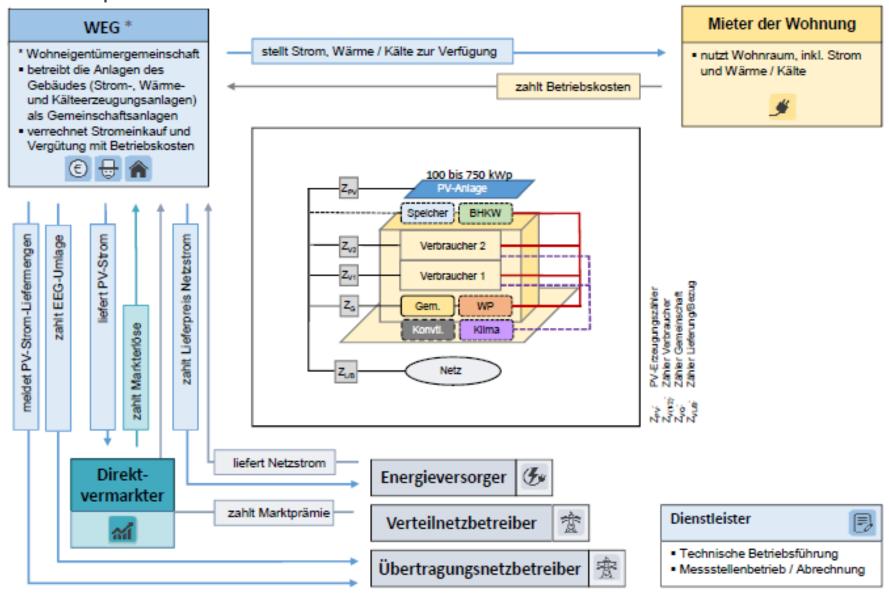
Vertragsmuster: PV-Mieten Plus 2d "Gemeinschafts-Selbstversorgung (WEG)"







(2d*) Eigenerzeugung und -verbrauch als Gemeinschaft oder Gesellschaft Beispiel: WEG









(2d) Eigenerzeugung und -verbrauch als Gemeinschaft oder Gesellschaft Geeignet für:

- Leuchtturmprojekt in kleiner, engagierter WEG
- Industrieareal in Konzernstruktur

Vorteile:

- Einfach. Über Kaufpreis/Miete + Betriebskostenabrechnung voll abzubilden. Maximierung des Eigenerbrauchs
- Amortisation der Investitionen über Kaufpreis (Eigentumswohnungen) bzw. die Miete;
 hierdurch Einsparung auch für die Käufer/Mieter
- bei hohem Anteil erneuerbarer Energien hohe faktische Bindung beim Strom, da Betriebskostenanteil stets niedriger als Preis des Netzstroms.

Nachteile:

- keine Anerkennung als Eigenversorgung bzgl. EEG-Umlage
- Mieterstromförderung bei Wohnraum nicht ohne Einschränkungen nutzbar
- Abweichen von Erwartungen, Neuland







(2d*) Eigenerzeugung und -verbrauch als Gemeinschaft oder Gesellschaft

EEG-Umlage:

Bei einer Gemeinschaftsanlage hat nach herrschender Meinung (BNetzA/Ministerium) die Gemeinschaft/ Gesellschaft EEG-Umlage als Elektrizitätsversorgungsunternehmen für den von Mitgliedern verbrauchten Strom zu zahlen; für Eigenanlagen der Gemeinschaft/ Gesellschaft kann eine Eigenversorgung vorliegen.

Eine gerichtliche Klärung zur gemeinschaftlichen Betreiberstellung ist bisher aber nicht erfolgt.







2. Konzepte und Verträge

b. Eigenversorgung

(2b*) Gemeinschafts-Eigenerzeugung und -verbrauch auf Mietbasis ("Teilmiete"):

- Eigentümer (Vermieter) und ein oder mehrere Mieter einer PV-Anlage teilen sich den Betrieb einer PV-Anlage
- Die Mieter mieten jeweils einen flexiblen Anteil, der sich nach dem Anteil des für die Eigenversorgung entnommenen Stroms richtet (nachträglich abgerechnet)
- Der Eigentümer trägt initial die Investitionskosten, kann aber über die flexible anteilige Miete einen Teil dieser Investitionskosten adäquat amortisieren
- Die Betriebskosten werden über die Miete abgebildet oder flexibel anteilig aufgeteilt (wie Nebenkosten bei Miete)

Vorteile:

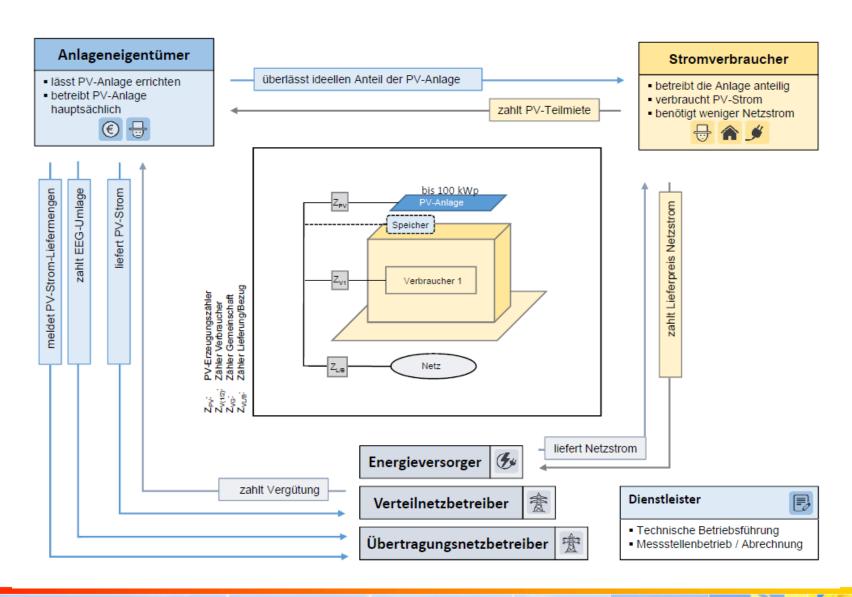
- keine Gesellschaftsgründung/ gemeinsame Steuerveranlagung erforderlich
- keine Stromlieferung im vertraglichen Sinne
- Eigenversorgung des Vermieters möglich
- theoretische Chance auf Anerkennung als Eigenversorgung der Mieter (Urteil 15 U 20/16 des OLG Karlsruhe https://www.info-eeg.de/informationen-zur-eigenversorgung/)







(2b*) Gemeinschafts-Eigenerzeugung und -verbrauch auf Mietbasis ("Teilmiete")













PV-Mieten Plus im Überblick

Kennung Mustervertrag	1a	1b	1c	1d	1e	2a	2b	2c	2d
Versorgungsart	Fremdversorgung					Selbstversorgung			
Konzept	Beliefern					Mieten / Gebrauchen			
Mustervertrag	PV-Strom	PV-Strom Mix	PV-Strom im Haus	PV-Strom & Wärme	PV-Mie- terstrom	PV-Miete	PV-Teil- miete	PV-Wohn- raum- miete	PV-Selbst- versorgung (WEG)
Energie									
Solarstrom	Х					Х	Х		
Gesamtstrom		Х	Х	Х	Х			Х	Х
Wärme			(x)	Х				X	Х
Kälte				(x)				(x)	(x)
Objekte									
PV-Anlage	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х
Stromspeicher	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)
Gemeinschaftsanlagen			Х	Х				Х	Х
Wohnraum								X	Х

X = vorgesehenes Element des Konzepts

Kostenloser Download 52 Seiten Leitfaden: www.dgs-franken.de









⁽x) = optionales Element des Konzepts

Vertragsmuster für die Betreiberkonzepte: (nach EEG 2021)

PV-Miete 2a
Dritte vor Ort beliefern =
PV-Strom 1a
PV-Strommix 1b
(Vollversorgung MFH und
Gewerbe)
(je 90 € netto bzw. 60 €)

Dachnutzungsvertrag 3a Servicevertrag 3b je 30 € netto)

online bestellen unter www.dgs-franken.de/bestellungen



Musterverträge nach Kategorie 1 und 2

-	
(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)

(1a) PV-Strom

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







Wirtschaftlichkeitssoftware pv@now





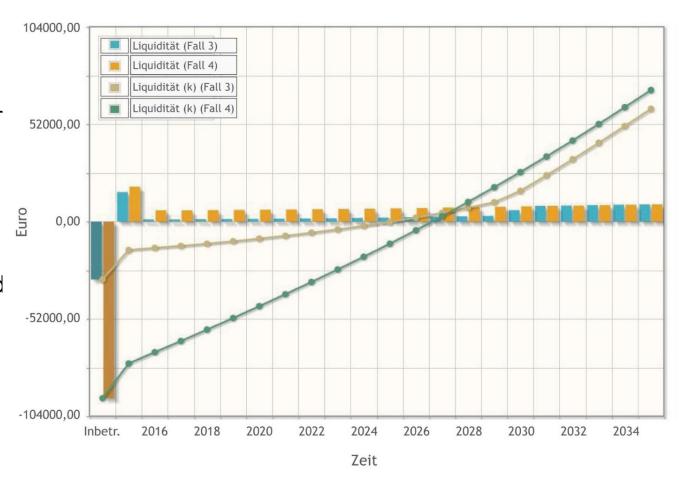




Beispiel 1

- Fall 1 ergibt
 4,1% Rendite,
 einen
 Liquiditätsübersch
 uss von 70.000 €
 und eine
 Amortisationszeit
 von 11,5 Jahren.
- Fall 2 ergibt

 6,5% Rendite und eine
 Amortisationszeit von 10 Jahren.



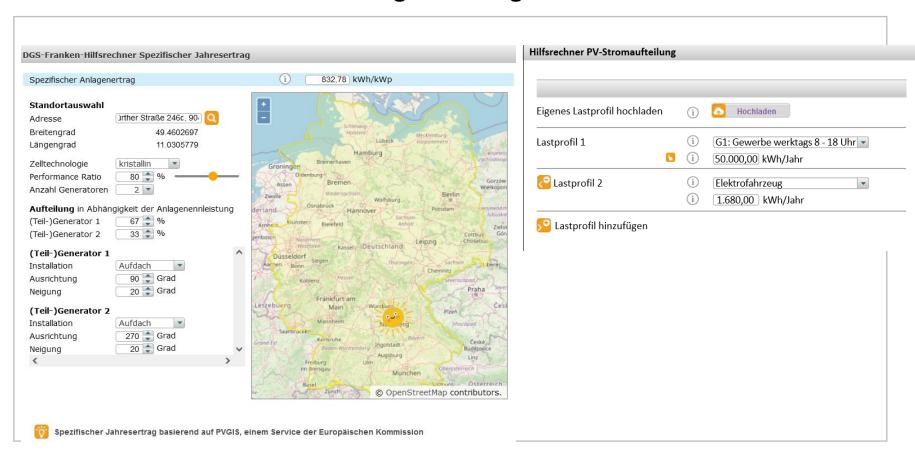






Berechnung mit pv@now

Ab Januar 2022 auch mit Ertrags- und Eigenverbrauchssimulation!









www.pv-now.de - so überzeugen Sie Ihre anspruchsvolle Kunden











Werden Sie Mitglied bei der DGS! www.dgs.de/mitglieder/beitritt

- Die Vorteile der DGS Mitgliedschaft sind u.a.
- DGS-Unternehmensmeldung (mind.) 1 x pro Jahr mit bis zu
 2.000 Zeichen an knapp 20.000 (!) DGS-Email-Adressen (für Firmenmitglieder)

DGS

- 10% vergünstigte Teilnahme an DGS-Seminaren, Webinaren und Kongressen (auch für Ihre Mitarbeiter/innen)
- Kostenlose Kurzberatungen durch Michael Vogtmann, unseren Spezialisten zu PV-EEG-Geschäftsmodellen
- 10% Vergünstigung auf die DGS-Musterverträge zur Vor-Ort-PV-Stromnutzung
- 60 € Rabatt auf die Jahreslizenz pv@now manager (für Firmenmitglieder), kostenloser support, kostenlose Teilnahme an den Schulungswebinaren
- Kostenloser Bezug der 4 x jährlich erscheinenden DGS-Fachzeitschrift
 SONNENERGIE
- Was kostet das? Personenmitgliedschaft 75 €/a , Firmenmitgliedschaft 265 €/a ... natürlich steuerlich absetzbar







Noch Fragen?

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Weiterführende Links:

- DGS- Broschüre
- **EEG 2021**
- PV-Mieten Plus
- "NEUE CHANCEN FÜR DIE PHOTOVOLTAIK DURCH VERSORGUNG VOR ORT".
- Leitfaden Eigenversorgung der Bundesnetzagentur





