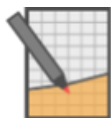


BETREIBERMODELLE



MFH

27,72 kW



Eckdaten

Anlageart	Anlage auf Gebäude
Anlagenennleistung	27,72 kWp
Spezifischer Jahresertrag	938 kWh/kWp
Inbetriebnahmedatum	01.07.2023

Das Solarprojekt umfasst 1 Betreibermodell(e):

- PV-Stromlieferung 2 von 07/2023 bis 12/2043

**Firmendaten**

Firma
 Bearbeiter
 Straße u. Nr.
 PLZ u. Ort
 Telefon
 Fax
 E-Mail
 Internet

Notizen**Übersicht Betreibermodelle / Akteure / Rollen**

Betreibermodell	PV-Stromlieferung 2
von	07/2023
bis	12/2043
Fam. Strohmeier	
Mieter 1 - 3	

Investor



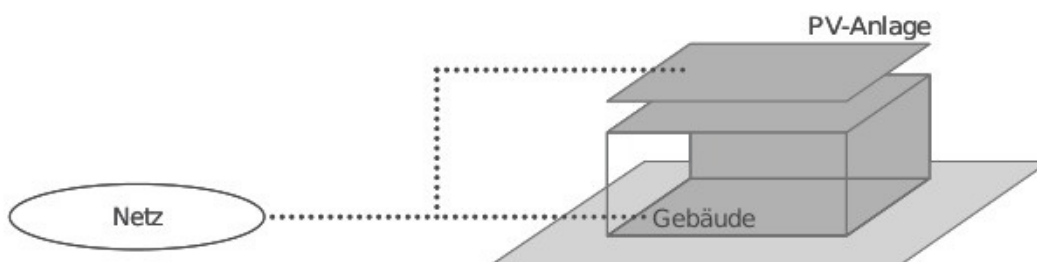
Betreiber



Gebäudeeigentümer



Verbraucher



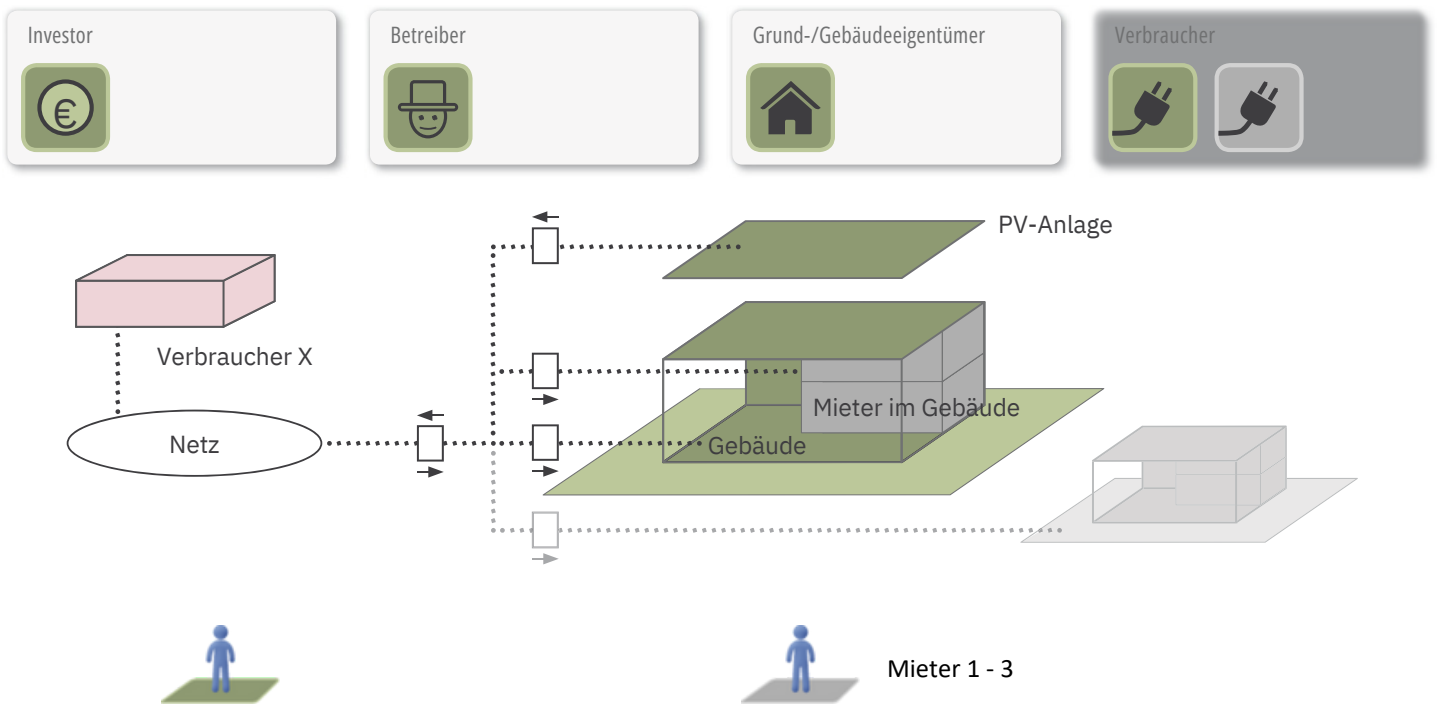
Beschreibung des Betreibermodells PV-Stromlieferung 2 von 07/2023 bis 12/2043

PV-Stromlieferung 2

$$I = B = G = VG \quad V_M$$

I = Investor
B = Betreiber
G = Grund-/Gebäudeeigentümer

V_G = Verbraucher (Gebäudeeigentümer)
 V_M = Verbraucher (Mieter im Gebäude/Nachbar)



Textliche Beschreibung des Betreibermodells

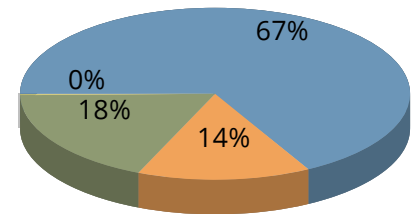
- Der Investor (Betreiber, Grund-/Gebäudeeigentümer, Verbraucher) kauft und errichtet die Photovoltaikanlage auf der eigenen Dach-/Freifläche.
- Der Investor (Betreiber, Grund-/Gebäudeeigentümer, Verbraucher) betreibt die Photovoltaikanlage.
- Der Investor (Betreiber, Grund-/Gebäudeeigentümer, Verbraucher) nutzt den Solarstrom zur Eigenversorgung.
- Der Investor (Betreiber, Grund-/Gebäudeeigentümer, Verbraucher) beliefert einen/mehrere Verbraucher (Mieter im Gebäude oder Nachbar) mit Strom.
- Der Verbraucher (Mieter im Gebäude oder Nachbar) nutzt den Solarstrom zu den vereinbarten Konditionen.
- Der Investor (Betreiber, Grund-/Gebäudeeigentümer, Verbraucher) speist den über die Eigenversorgung und die Lieferung hinausgehenden Solarstrom ins Netz (z.B. gegen EEG-Vergütung).

Konditionen

Ergänzungsversorgung mit getrennten Tarifen: Der Verbraucher (Mieter im Gebäude oder Nachbar) bezieht vom Netzbetreiber Netz-Strom sowie vom Investor (Betreiber, Grund-/Gebäudeeigentümer, Verbraucher) PV-Strom – beides jeweils mit eigenem Arbeitspreis und eigener Grund-/Zählergebühr.

Beschreibung des Betreibermodells PV-Stromlieferung 2 von 07/2023 bis 12/2043

Stromaufteilung	A	B	C
EEG-vergütete Netz-Einspeisung	67,06%	16.950 kWh	347.466 kWh
Eigenversorgung von Fam. Strohmeier	14,38%	3.635 kWh	74.509 kWh
PV-Stromlieferung an Mieter 1 - 3	18,30%	4.625 kWh	94.820 kWh
Speicherverluste	0,26%	66 kWh	1.347 kWh
Geförderte Direktvermarktung	0,00%	0 kWh	0 kWh
EEG-vergütete Ausnahmefälle	0,00%	0 kWh	0 kWh
Sonstige Direktvermarktung	0,00%	0 kWh	0 kWh
Freier Vergütungssatz	0,00%	0 kWh	0 kWh
Summenzeile	100,00%	25.275 kWh	518.143 kWh



A Aufteilung in Prozent, B kWh im Jahresdurchschnitt, C kWh während Betrachtungszeitraum

EEG-Einspeisevergütung

EEG-Einspeisevergütung	7,50 ct/kWh
EEG-Zuschlag bei Volleinspeisung	4,16 ct/kWh

EEG-Umlage

Akteur: **Fam. Strohmeier**, Rolle : **Investor**

EEG-Umlage	0,000 ct/kWh
------------	--------------

Strombezug (PV und Netz) Verbraucher

Akteur: **Mieter 1 - 3**, Rolle : **Verbraucher**

Gesamtstrombedarf	7.500 kWh	
Tarif: PV-Strom		
PV-Stromlieferung	4.758 kWh	
PV-Stromlieferpreis	25,00 ct/kWh	3,0 %/Jahr
Mess- und Abrechnungskosten	147 €/Jahr	0,0 %/Jahr
Tarif: Netz-Strom		
Netz-Strombedarf	2.742 kWh	
Netz-Strompreis	35,00 ct/kWh	3,0 %/Jahr
Mess- und Abrechnungskosten	300 €/Jahr	0,0 %/Jahr

EEG-Umlage Eigenversorgung

Akteur: **Fam. Strohmeier**, Rolle : **Investor**

Höchstgrenze befreiter Eigenversorgung	unbegrenzt	
EEG-Umlage EV auf 3.739 kWh	kWh/Jahr	0,000
EEG-Umlage EV auf 0 kWh	ct/kWh	
	0,000 ct/kWh	

Strombezug (PV und Netz) Betreiber	Grundwert	Steigerung
Akteur: I ; Rolle : Investor		
Gesamtstrombedarf	6.700 kWh	
Tarif: PV-Strom		
Eigenversorgung	3.739 kWh	
Tarif: Netz-Strom		
Netz-Strombedarf	2.961 kWh	
Netz-Strompreis	35,00 ct/kWh	3,0 %/Jahr
Mess- und Abrechnungskosten	100 €/Jahr	0,0 %/Jahr



Dieser Investor-Bericht beschreibt die Wirtschaftlichkeit für den Akteur



Akteur

Bezeichnung
Nachname
Vorname
Straße u. Nr.
PLZ u. Ort
Telefon
E-Mail

Anlagendaten

Anlageart	Anlage auf Gebäude
Anlagenennleistung	27,72 kWp
Spezifische Investitionskosten	1.823 €/kWp
Spezifischer Jahresertrag	938 kWh/kWp
Leistungsminderung	5,0 % gesamt
Inbetriebnahmedatum	01.07.2023
Wirtschaftliche Nutzungsdauer	20 Jahre

Vergütungs- und Betreibermodelle

Gültigkeitsbereich für die Anlage: EEG 2023

Vergütungsmodell(e):

EEG-Vergütung

Betreibermodell(e):

PV-Stromlieferung 2 von 07/2023 bis 12/2043

Kennzahlen

Eigenkapital (100 %)	50.526,30 €
Fremdkapital	0,00 €
Gesamtkapital	50.526,30 €
Kalkulationszinsfuß	1,20 %
Kapitalwert	34.541 €
Interner Zinsfuß (IRR)	
Rendite bei 100 % EK	6,75 %
Rendite bei 100 % EK	6,75 %
Liquiditätsüberschuss	46.347 €
DCF-Wert	36.293 €
dyn. Amortisationszeit	13 Jahr(e)
stat. Amortisationszeit	12 Jahr(e)
Stromgestehungskosten	13,72 ct/kWh

Begriffe / Definitionen

Rendite Interner Zinsfuß, IRR (Internal Rate of Return):

Die Investition in die PV-Anlage ist absolut vorteilhaft, falls der Interne Zinsfuß größer ist als der Kalkulationszinsfuß. Die Wiederanlageprämisse geht davon aus, dass sämtliche Ein- und Auszahlungen zu genau diesem internen Zinsfuß wieder angelegt (bzw. kreditiert) werden. Dies ist v.a. bei Kleinanlagen kaum realistisch und führt meist zu einer überhöhten Renditedarstellung.

Rendite Interner Zinsfuß IRR oder Baldwin, 100 % Eigenkapital:

Diese Objektrenditen sind frei von individuellen Finanzierungsoptionen. Sie gehen von 100 % Eigenkapital aus und dienen als Vergleichswert zu einer Finanzierung mit Fremdkapital.

Investitionskosten

Investitionssumme gesamt	50.526 €
Investitionssumme spezifisch	1.823 €/kWp
<hr/>	
Rückbau (Einmalbetrag)	0 €
Anlagenrestwert	0 €

Einkommensteuer

Alle Euro-Werte sind als **Nettowerte** dargestellt.

Ertragssteuereinbezug	nein
Investitionsabzugsbetrag	nein
Abschreibungsmethode	linear
Abschreibungsdauer	20 Jahre
Sonderabschreibung	nein

Umsatzsteuer: Regelbesteuerung

außerhalb des PV-Anlagenbetriebs	nein
im Geschäftsbereich PV-Anlagenbetrieb	nein

Liquiditätsplan

Diese Übersicht folgt den konkret erwarteten (monats-)genauen Zahlungszeitpunkten von Ausgaben und Einnahmen. Dazu zählen auch Steuerzahlungen und "unsichere Zahlungen" wie z.B. Reparaturkosten. Der Liquiditätsplan zeigt auf, ob und wann der Investor Eigenkapital einzahlen muss oder Überschüsse entnehmen kann.

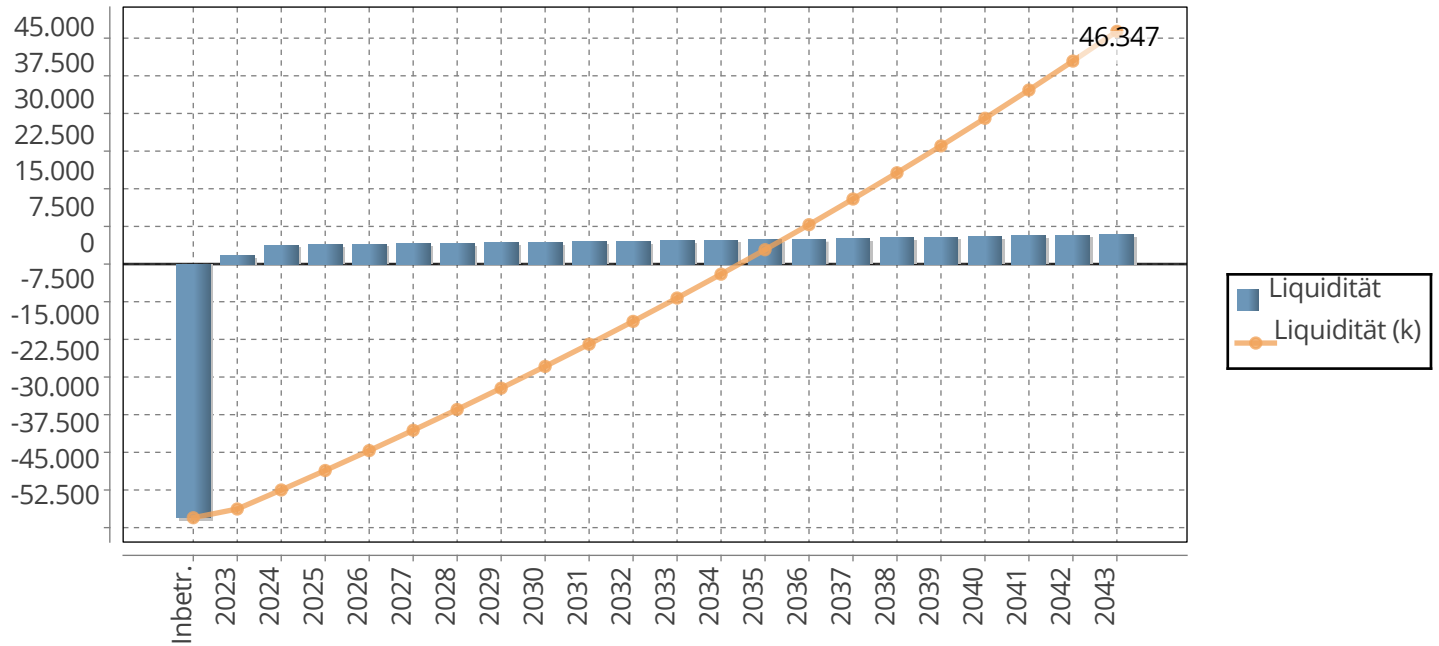
Jahr/Bedeutung	Inbetr.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	
Periode		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
-																								
Jährlicher Überschuss:																								
Erl. a. EEG-Netzeinspeisung	n	€	0	586	1.317	1.313	1.308	1.299	1.294	1.290	1.285	1.280	1.276	1.271	1.267	1.262	1.258	1.253	1.249	1.244	1.240	1.235	1.231	
Erl. a. EEG-Mieterstromzuschlag	n	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
E, b, c																								
PV-Lieferung Verbr. d. Dritte																								
Erl. a. Ausfallvergütung	n	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Erl. a. Freier Satz	n	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
E, b, c																								
PV-Stromlieferung																								
Erl. a. Geförderte Direktvermarktung	n	€	0	759	1.600	1.642	1.685	1.729	1.775	1.823	1.871	1.921	1.973	2.026	2.080	2.137	2.194	2.254	2.315	2.379	2.444	2.511	2.580	2.651
Managementprämie	n	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Erl. a. Sonstige Direktvermarktung	n	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Verm. Kosten Netzbegutstrom	b	€	0	739	1.567	1.614	1.661	1.710	1.761	1.813	1.866	1.921	1.978	2.036	2.096	2.158	2.222	2.287	2.355	2.424	2.496	2.569	2.645	2.723
Betriebskosten	b	€	-0	-197	-394	-394	-394	-394	-394	-394	-394	-394	-394	-394	-394	-394	-394	-394	-394	-394	-394	-394	-394	
Vermarktungspauschale GDV	A, n, c																							
Vermarktungspauschale SDV	A, n, c																							
PV-Stromlieferung	A	€	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	
EEG-Umlage	€	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	
EEG-Umlage Eigenversorgung	€	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	
Jährlicher Überschuss	€	0	1.887	4.090	4.174	4.260	4.349	4.441	4.535	4.633	4.733	4.837	4.944	5.054	5.167	5.284	5.405	5.529	5.658	5.790	5.926	6.066	6.211	
-																								
Brutto-Cash-Flow:																								
Invest nach Z. und F.	b	€	-50.526	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	
Erst. US Invest nach Z. und F.	€	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Jährlicher Überschuss	€	0	1.887	4.090	4.174	4.260	4.349	4.441	4.535	4.633	4.733	4.837	4.944	5.054	5.167	5.284	5.405	5.529	5.658	5.790	5.926	6.066	6.211	
Brutto-Cash-Flow	€	-50.526	1.887	4.090	4.174	4.260	4.349	4.441	4.535	4.633	4.733	4.837	4.944	5.054	5.167	5.284	5.405	5.529	5.658	5.790	5.926	6.066	6.211	
-																								
Netto-Cash-Flow:																								
Brutto-Cash-Flow	€	-50.526	1.887	4.090	4.174	4.260	4.349	4.441	4.535	4.633	4.733	4.837	4.944	5.054	5.167	5.284	5.405	5.529	5.658	5.790	5.926	6.066	6.211	
Ertragsteuer (Effekt)	€	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	
Netto-Cash-Flow	€	-50.526	1.887	4.090	4.174	4.260	4.349	4.441	4.535	4.633	4.733	4.837	4.944	5.054	5.167	5.284	5.405	5.529	5.658	5.790	5.926	6.066	6.211	
-																								
Ungewisse Zahlungen:																								
Reparatur Rückstellung	b	€	-0	-149	-297	-297	-297	-297	-297	-297	-297	-297	-297	-297	-297	-297	-297	-297	-297	-297	-297	-297	-297	
Rückbau Rückstellung	b	€	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	
Anlagenrestwert	b	€																					0	
Ungewisse Zahlungen	€	-0	-149	-297	-297	-297	-297	-297	-297	-297	-297	-297	-297	-297	-297	-297	-297	-297	-297	-297	-297	-297	-297	
-																								
Liquidität:																								
Netto-Cash-Flow	€	-50.526	1.887	4.090	4.174	4.260	4.349	4.441	4.535	4.633	4.733	4.837	4.944	5.054	5.167	5.284	5.405	5.529	5.658	5.790	5.926	6.066	6.211	
Ungewisse Zahlungen	€	-0	-149	-297	-297	-297	-297	-297	-297	-297	-297	-297	-297	-297	-297	-297	-297	-297	-297	-297	-297	-297	-297	
Liquidität	€	-50.526	1.738	3.793	3.876	3.963	4.051	4.143	4.238	4.335	4.436	4.539	4.646	4.756	4.870	4.987	5.108	5.232	5.360	5.492	5.628	5.769	5.913	
Liquidität	€	-50.526	-48.788	-44.995	-41.119	-37.156	-33.105	-28.962	-24.774	-20.389	-15.953	-11.414												
k	€	-50.526	-48.788	-44.995	-41.119	-37.156	-33.105	-28.962	-24.774	-20.389	-15.953	-11.414												

A Ausgabe, E Einnahme, S Summenseite, V Verbraucherseite, k kumuliert, b brutto, n netto.

Liquiditätsplan

Diese Übersicht folgt den konkret erwarteten (monats-)genauen Zahlungszeitpunkten von Ausgaben und Einnahmen. Dazu zählen auch Steuerzahlungen und "unsichere Zahlungen" wie z.B. Reparaturkosten. Der Liquiditätsplan zeigt auf, ob und wann der Investor Eigenkapital einzahlen muss oder Überschüsse entnehmen kann.

Liquiditätsplan in Euro



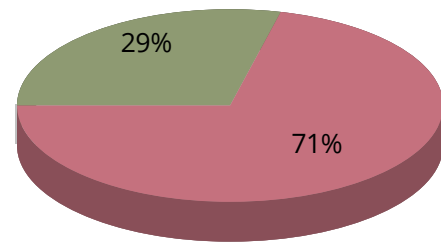


Dieser Betreiber-Bericht beschreibt die Betriebskosten für den Akteur

Akteur

Bezeichnung
Nachname
Vorname
Straße u. Nr.
PLZ u. Ort
Telefon
E-Mail

Zusammensetzung der Betriebskosten



■ Versicherung
■ Sonstiges

Betriebskosten, detailliert	A	B	C
Wartung	0,00 €/Jahr	0,0%	0,00 €/Jahr
Überwachung	0,00 €/Jahr	0,0%	0,00 €/Jahr
Mess- und Abrechnungskosten	147,00 €/Jahr	0,0%	147,00 €/Jahr
Versicherung	100,00 €/Jahr	0,0%	100,00 €/Jahr
Verwaltungsaufwand	0,00 €/Jahr	0,0%	0,00 €/Jahr
Sonstiges	100,00 €/Jahr	0,0%	100,00 €/Jahr
Reparaturrückstellung	250,00 €/Jahr		

A Eingabewert, B Steigerung pro Jahr, C Durchschnitt

Übersicht

Gesamte Betriebskosten	7.114 €
Gemittelte jährliche Betriebskosten	347 €
Gesamte Betriebskosten spezifisch	257 €/kWp
Gemittelte jährliche Betriebskosten spezifisch	13 €/kWp



Dieser Verbraucher-Bericht beschreibt die Wirtschaftlichkeit für den Akteur Fam.

Akteur

Bezeichnung
Nachname
Vorname
Straße u. Nr.
PLZ u. Ort
Telefon
E-Mail

Eckdaten Anlage

Anlagennennleistung 27,72 kWp
Spez. Jahresertrag 938 kWh/kWp
Inbetriebnahmedatum 01.07.2023

Einkommensteuer

Ertragssteuereinbezug nein

Umsatzsteuer: Regelbesteuerung

außerhalb des PV-Anlagenbetriebs nein
im Geschäftsbereich PV-Anlagenbetrieb nein

Kumulierte Stromkosten

Vorteil(+) / Nachteil(-) am Ende der Betrachtungsdauer

+42.641 €

+46.347 €

Netzbezugsstrom

Wenn der Verbraucher Strom aus der PV-Anlage selbst nutzt, so ersetzt er damit Netzbezugsstrom. Kosten für Netzbezugsstrom sinken.

Gesamtbetrachtung

Berücksichtigt man sämtliche die PV-Anlage betreffende Einnahmen und DieAusgaben, so entsteht in der Gesamtbetrachtung ein finanzieller **Vorteil/Nachteil** gegenüber einer Situation ohne PV-Anlage.

81.067 €

38.426 €

81.067 €

34.720 €



ohne PV



mit PV



ohne PV



mit PV

Eckdaten Konditionen PV-Stromlieferung 2

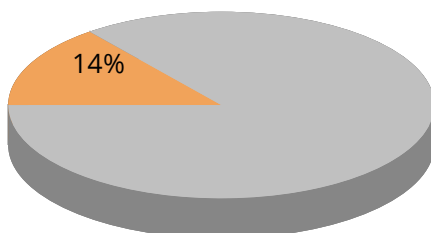
Situation **ohne** PV im Jahr 2024

Gesamtstrombedarf 6.700 kWh
Netz-Strompreis 36,05 ct/kWh
Mess- und Abrechnungskosten 100 €

Situation **mit** PV im Jahr 2024 und Eigenversorgung

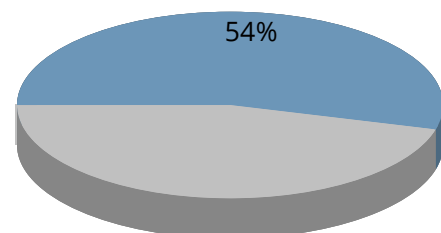
Gesamtstrombedarf 6.700 kWh
Strombezug PV
PV-Eigenversorgung 3.653 kWh
Strombezug Netz
Netzbezugsstrom 3.047 kWh
Netz-Strompreis 36,05 ct/kWh
Mess- und Abrechnungskosten 100 €

PV-Stromnutzung



14% des von der PV-Anlage erzeugten Stroms werden vom Verbraucher genutzt.

Solare Deckung (Autarkie)



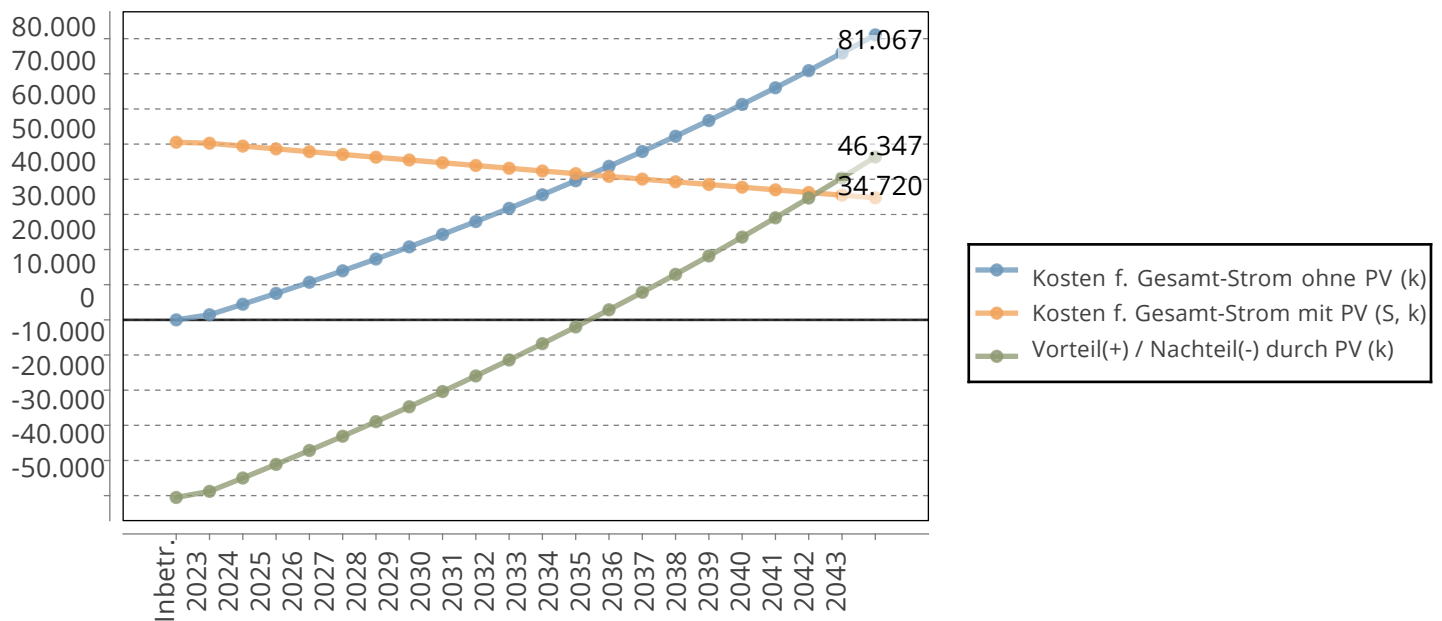
54% des Stroms, den der Verbraucher nutzt, kommen aus der PV-Anlage.

46% bezieht er aus dem öffentlichen Netz.

Vorteil/Nachteil durch PV

Wenn ein Verbraucher Strom aus einer PV-Anlage nutzt, so ersetzt er damit Netzstrom. Dargestellt ist der kumulierte finanzielle Vorteil (bzw. Nachteil) in Euro der Nutzung von PV-Strom gegenüber einer Situation ohne PV-Anlage. Die Situation ohne PV-Anlage erfasst dabei nur Netzstrom. Die Situation mit PV-Anlage berücksichtigt sämtliche den Verbraucher betreffende Einnahmen und Ausgaben aus der PV-Anlage, den genutzten PV-Strom und Netzstrom für den Rest des Gesamtstrombedarfs.

Vorteil/Nachteil durch PV in Euro





Dieser Gebäudeeigentümer-Bericht beschreibt die Einnahmen aus Dachmiete für den Akteur

Akteur

Bezeichnung

Nachname

Vorname

Straße u. Nr.

PLZ u. Ort

Telefon

E-Mail

Dachmiete



Fam. Strohmeier zahlt während PV-Stromlieferung 2:

Dachmiete (Eingabewert) 0 €/Jahr

Dachmiete (Durchschnitt) 0 €/Jahr

Steigerung pro Jahr 0,0%

Dachmiete gesamt 0 €