

PV-Kampagne Malsch

07.02.2023



Referent

Philip Habel

B.Sc. Energiewirtschaft

Erster Kontakt zur Solarenergie durch das Studium der Energiewirtschaft und erneuerbarer Energietechniken

Seit Dezember 2020 Energie- und Solarberater bei der KLiBA Heidelberg



Agenda

- **Warum Photovoltaik?**
- **Anwendungsmöglichkeiten**
- **PV-Potential**
- **Änderungen - 2023**
- **PV-Pflicht in BaWü**
- **PV als Erfüllung für das EWärmeG**
- **Umsatzsteuerliche Maßnahmen**
- **Weg zur eigenen Anlage**
- **PV im MFH**
- **Steckfertige Solaranlagen**



Über uns:
Klimaschutz- und Energie-
Beratungsagentur Heidelberg -
Rhein-Neckar-Kreis gGmbH





KLiBA

Klimaschutz- und Energie-Beratungsagentur Heidelberg – Rhein-Neckarkreis gGmbH

Auftrag:

wirtschaftlich und politisch unabhängige Beratung für Kommunen, Bürger:innen und Unternehmen in Heidelberg und im Rhein-Neckar-Kreis

KLiBA

- 1997 Gründung der KLiBA
- Heidelberg, Dossenheim, Edingen-Neckarhausen, Neckargemünd, Sandhausen und die Sparkasse Heidelberg
- Eine der ersten regionalen Energieagenturen Europas

Aufgabe

- Unabhängige, fachliche Beratung für Bürger und Bürger*innen sowie Kommunen und Unternehmen
- 2007 > 14 Mitgliedskommunen
- 2011 > 26 Mitgliedskommunen
- 2012 > Landkreis Rhein-Neckar wird Mitgesellschafter
- 54 Landkreis-Kommunen und Heidelberg
- Rund 700.000 Bürger*innen und Bürger



PV-Netzwerk



- Service und Vernetzungsstelle - „Dienstleister“ der PV-Netzwerke
- Unterstützung der PV-Netzwerke
 - fachlich
 - organisatorisch und
 - in der Kommunikation
 - Verschiedene Angebote
- Förderung von Austausch und Vernetzung
- Schnittstelle zwischen Regionen und Umweltministerium



Photovoltaik

Warum Photovoltaik?



- Sonne ist eine unerschöpfliche Energiequelle und kostenlos
- PV-Anlagen sind extrem Wartungsarm
- Überschuss Strom wird vergütet und muss abgenommen werden (über 20 Jahre gesichert)
- Reduzierung von teurem Netzbezug ergo unabhängiger von steigenden Strompreisen

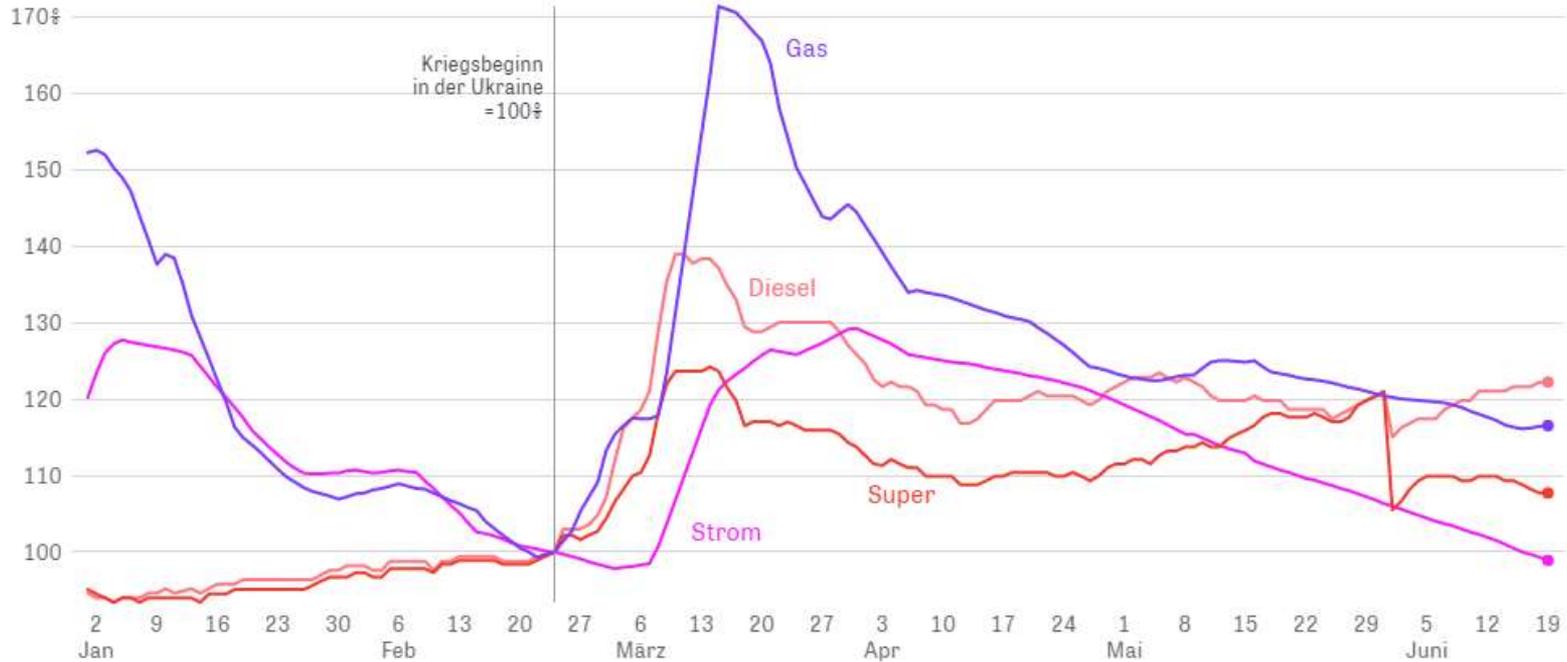


- Jede kWh Sonnenstrom vermeidet 627 g Co₂ – Äq
- Transportwege für Rohstoffe entfallen
- Kurze Energierücklaufzeit (Energetische Amortisation)
- Steigert bewusstes Verbraucherverhalten
- Beitrag zur Energiewende



Energiepreis Entwicklung

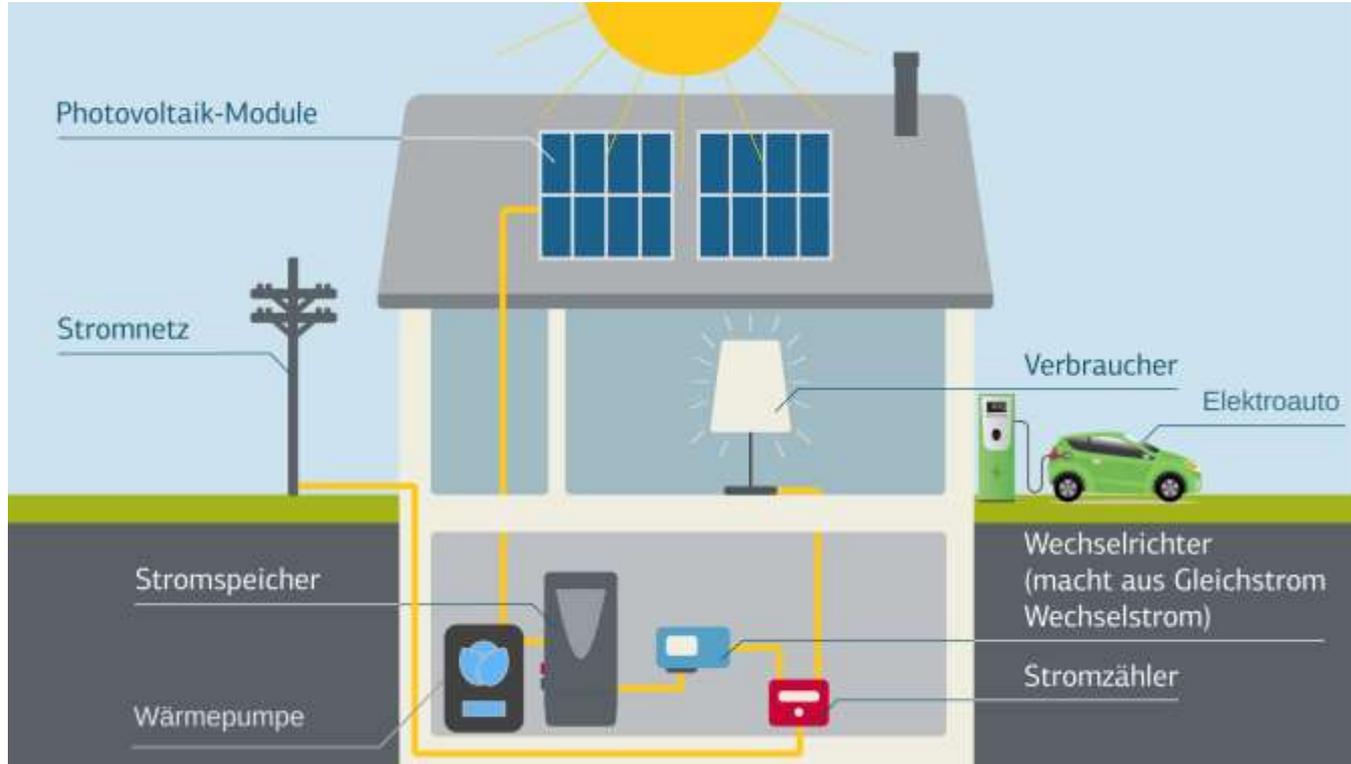
Wie sich die Preise für Energie seit Kriegsbeginn verändert haben:



Zuletzt aktualisiert: 20. Juni 2022

Quelle: Verivox, tankerkoenig.de, ZEIT ONLINE

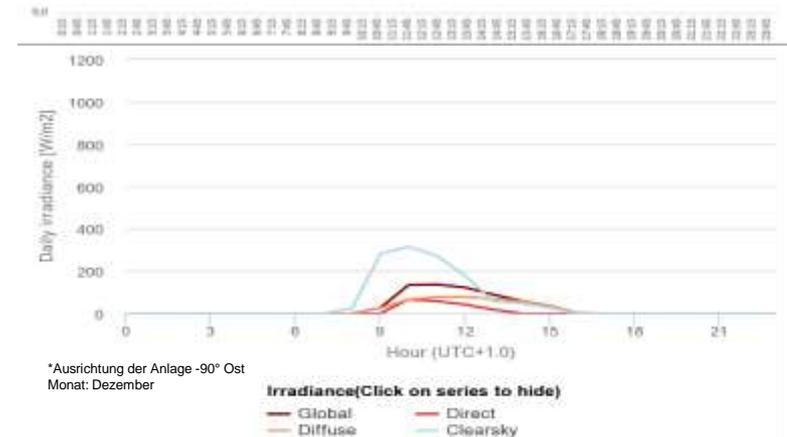
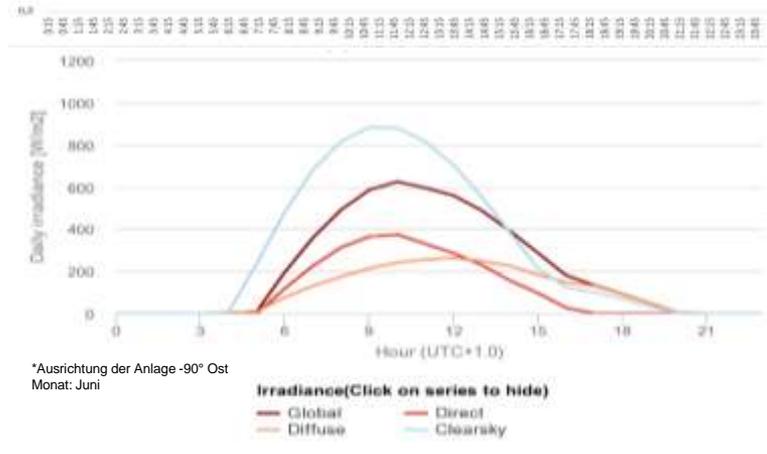
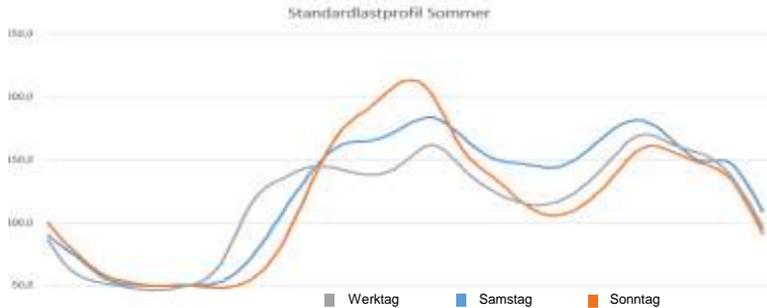
Anwendungsmöglichkeiten



PV-Potenzial auf dem eigenen Dach



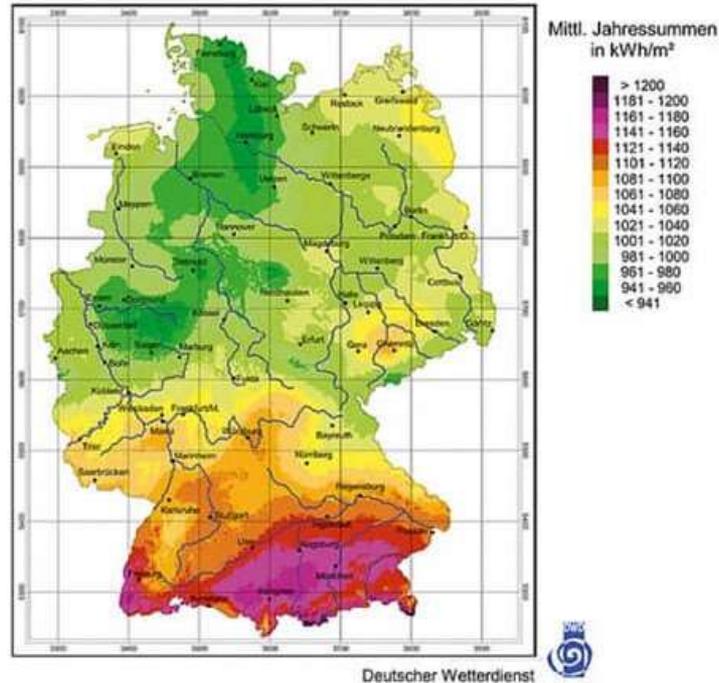
PV-Potenzial auf dem eigenen Dach



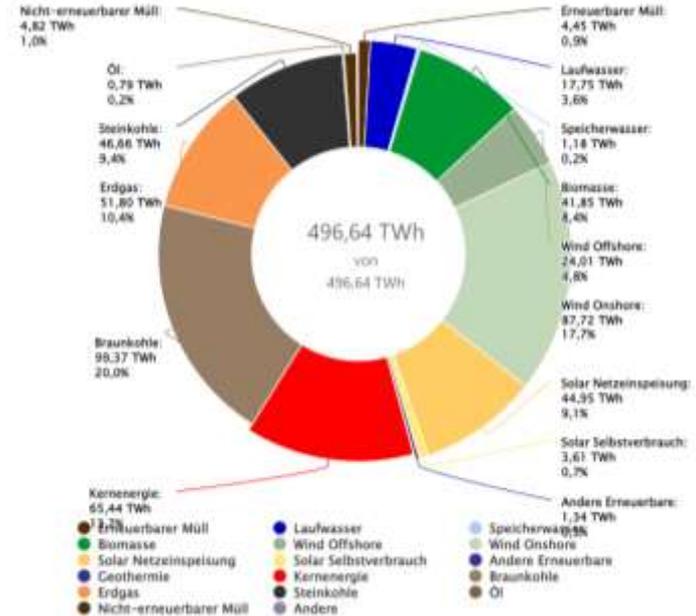
Quelle: https://re.jrc.ec.europa.eu/pvg_tools/en/tools.html#PVP

PV-Potential in Deutschland

PV-Potential in Deutschland

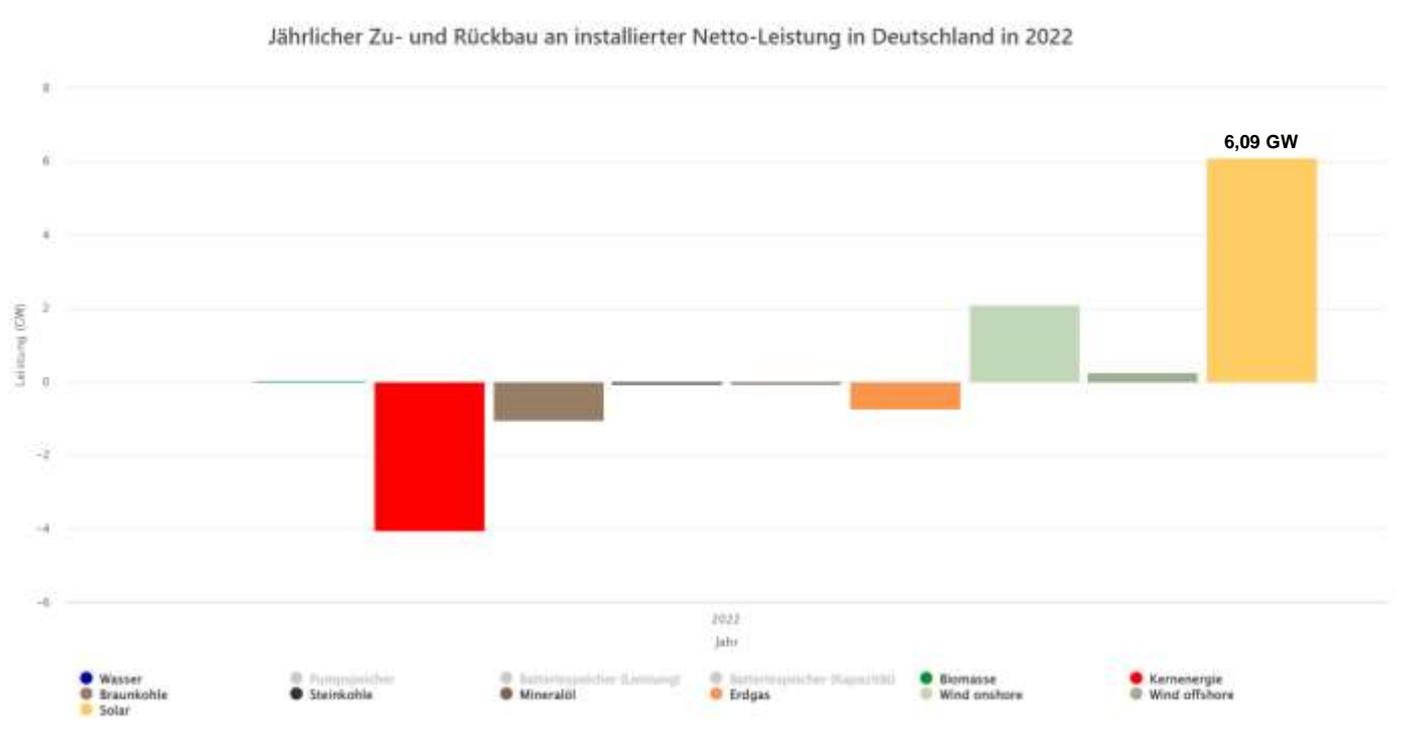


Nettostromerzeugung in Deutschland 2021



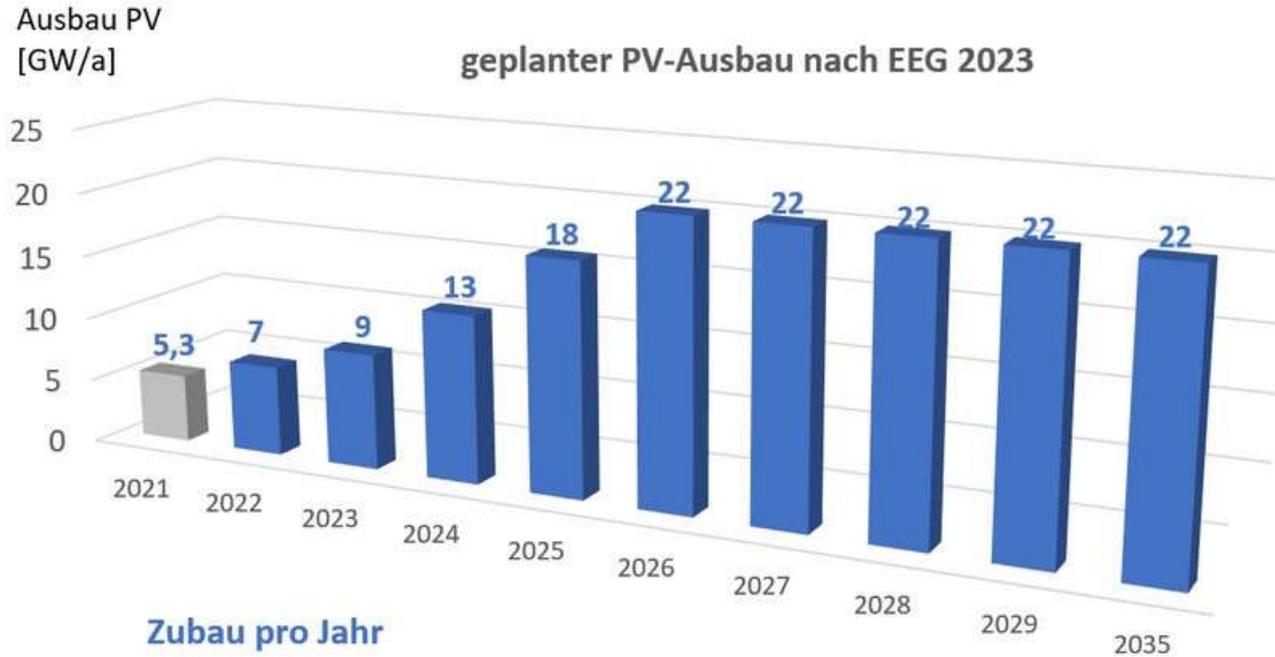
Quelle: www.energy-charts.info

Geplanter PV-Ausbau



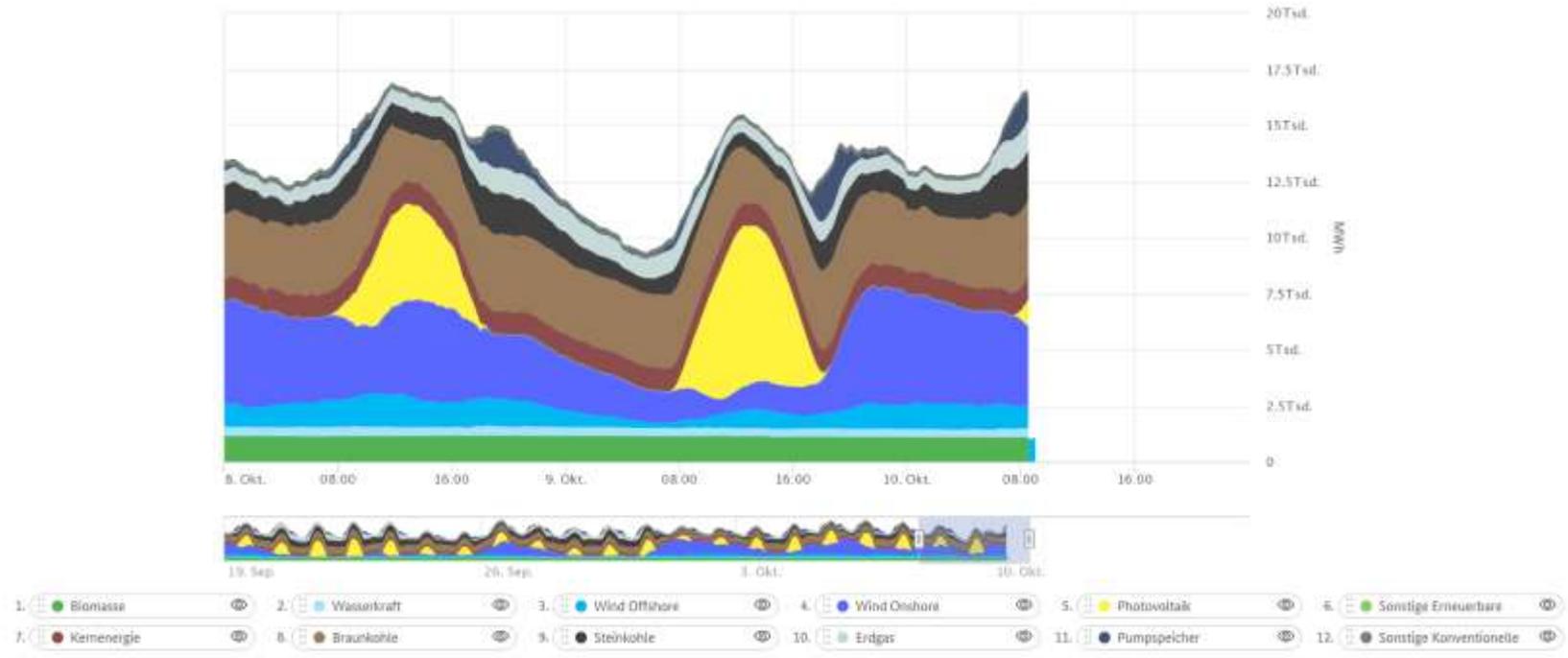
Quelle: www.energy-charts.info

Geplanter PV-Ausbau



Grafik: Sutter/DGS e.V. Daten: EEG 2023

Realisierte Leistung in Deutschland



<https://www.smard.de/home>

Änderungen in 2023

Einspeisevergütung

Überschuss-Einspeisung:

- EEG-Überschuss-Einspeisevergütung in 2023 eingefroren
- Bis 10 kWp 8,2 Ct/kWh
- 10 – 40 kWp 7,1 Ct/kWh
- 40 – 100 kWp 5,8 Ct/kWh

Voll-Einspeisung:

- EEG-Vergütung für Volleinspeisung bis 100 kWp
- Bis 10 kWp 13 Ct/kWh
- Bis 100 kWp 10,9 Ct/kWh
- Keine weitere Degression in 2023



Tabelle 2: Anzulegende Werte in Cent/kWh im Marktprämienmodell für Solaranlagen auf, an oder in einem Gebäude oder einer Lärmschutzwand (§48 (2) EEG 2023)

		Erst-Inbetriebnahme ab 1. Januar 2023	Erst-Inbetriebnahme ab 1. Februar 2024	Erst-Inbetriebnahme ab 1. August 2024	Erst-Inbetriebnahme ab 1. Februar 2025
§48 (2) Satz 1	bis einschl. 10 kW _p bei FEV*	8,60	8,51	8,43	8,34
		8,20	8,11	8,03	7,94
§48 (2) Satz 2	bis einschl. 40 kW _p bei FEV*	7,50	7,43	7,35	7,28
		7,10	7,03	6,95	6,88
§48 (2) Satz 3	bis einschl. 1.000 kW _p bei FEV*	6,20	6,14	6,08	6,02
		5,80	7,74	5,68	5,62
	> 1.000 kW _p	Ausschreibung	Ausschreibung	Ausschreibung	Ausschreibung

* Feste Einspeisevergütung (FEV): Verringerung der anzulegenden Werte im Marktprämienmodell um 0,4 Cent/kWh (§53 EEG 2023)

Tabelle 3: Zusätzliche Erhöhung der anzulegenden Werte in Cent/kWh für Solaranlagen auf, an oder in einem Gebäude oder einer Lärmschutzwand bei Volleinspeisung (§48 (2a) EEG 2023)

		Erst-Inbetriebnahme ab 1. Januar 2023	Erst-Inbetriebnahme ab 1. Februar 2024	Erst-Inbetriebnahme ab 1. August 2024	Erst-Inbetriebnahme ab 1. Februar 2025
§48 (2a) Satz 1	bis einschl. 10 kW _p	4,80	4,75	4,70	4,66
§48 (2a) Satz 2	bis einschl. 40 kW _p	3,80	3,76	3,72	3,69
§48 (2a) Satz 3	bis einschl. 100 kW _p	5,10	5,05	5,00	4,95
§48 (2a) Satz 4	bis einschl. 400 kW _p	3,20	3,17	3,14	3,10
§48 (2a) Satz 5	bis einschl. 1.000 kW _p	1,90	1,88	1,86	1,84
	> 1.000 kW _p	Ausschreibung	Ausschreibung	Ausschreibung	Ausschreibung

Änderungen in 2023



- Wegfall der EGG-Umlage
- Umsatzsteuerbefreiung bei der Anschaffung einer PV-Anlage
- Ausweitung der Freiflächenkulisse
- Eigenverbrauch bei Freiflächenanlage möglich (bürokratische Hürden bleiben bestehen)
- Zertifizierung der Anlage notwendig ab 135 kWp

PV Pflicht Baden-Württemberg ab 2023

- Greift bei Grundlegender Dachsanierung
- Mind. 60% der geeigneten Fläche sind zu belegen.
- Geregelt in §8 ff. Klimaschutz-Gesetz-BW
- Alternativ Solarthermie oder Außenflächen wie z.B. Carports
- Ausschlaggebendes Datum ist der Baubeginn
- Meldepflicht bei Hauseigentümer





PV als Erfüllung für das EWärmeG

- PV als mögliche Erfüllungsoption
- Anlagenleistung $\rightarrow 0,02 \text{ kWp pro m}^2$ Wohnfläche
- Es spielt keine Rolle, ob der Strom eingespeist oder selbst genutzt wird
- Altanlagen können ebenfalls angerechnet werden.
- Anteilige Anrechnung möglich

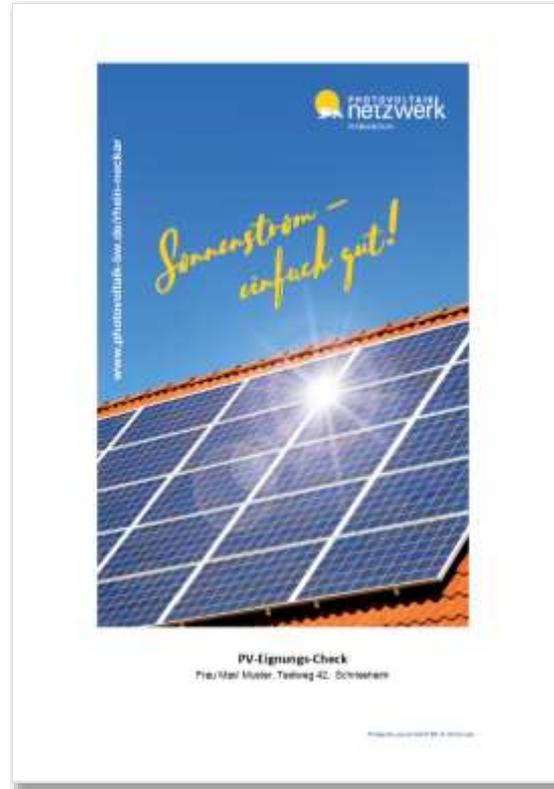
- Bsp.:
 $150 \text{ m}^2 \text{ Wohnfläche} \times 0,02 \text{ kWp/m}^2$
 $\text{Wohnfläche} = 3 \text{ kWp}$
 \rightarrow vollständige Erfüllung

Umsatzsteuerliche Maßnahmen zur Förderung des Ausbaus von Photovoltaikanlagen

- Regelt in §12 UstG Abs. 3
- Die Steuer wird ermäßigt auf 0 Prozent für:
 - Die Lieferung von Solarmodulen.
 - Die Lieferung für den Betrieb wesentliche Komponenten und Speicher.
- Bis 30 kWp anwendbar.
- Gilt auch Für Steckfertige-Module



Weg zur eignen PV-Anlage



PV-Eignungscheck

Was umfasst ein Photovoltaik-Eignungscheck?

Eine beispielhafte Berechnung:

- der Größe des PV-Generators
- des jährlichen Stromertrags
- der Gesamtkosten
- der Amortisationszeit

Hinweise und Tipps zum Vorgehen

Jetzt für einen kostenfreien
Photovoltaik-Eignungscheck
eintreten:



www.kliba-heidelberg.de/pv-bericht/

PV im MFH

1. Stromlieferung in die Wohnungen

Der Strom der PV-Anlage wird allen interessierten Wohneinheiten zur Verfügung gestellt

2. Allgemeinstrom-Versorgung

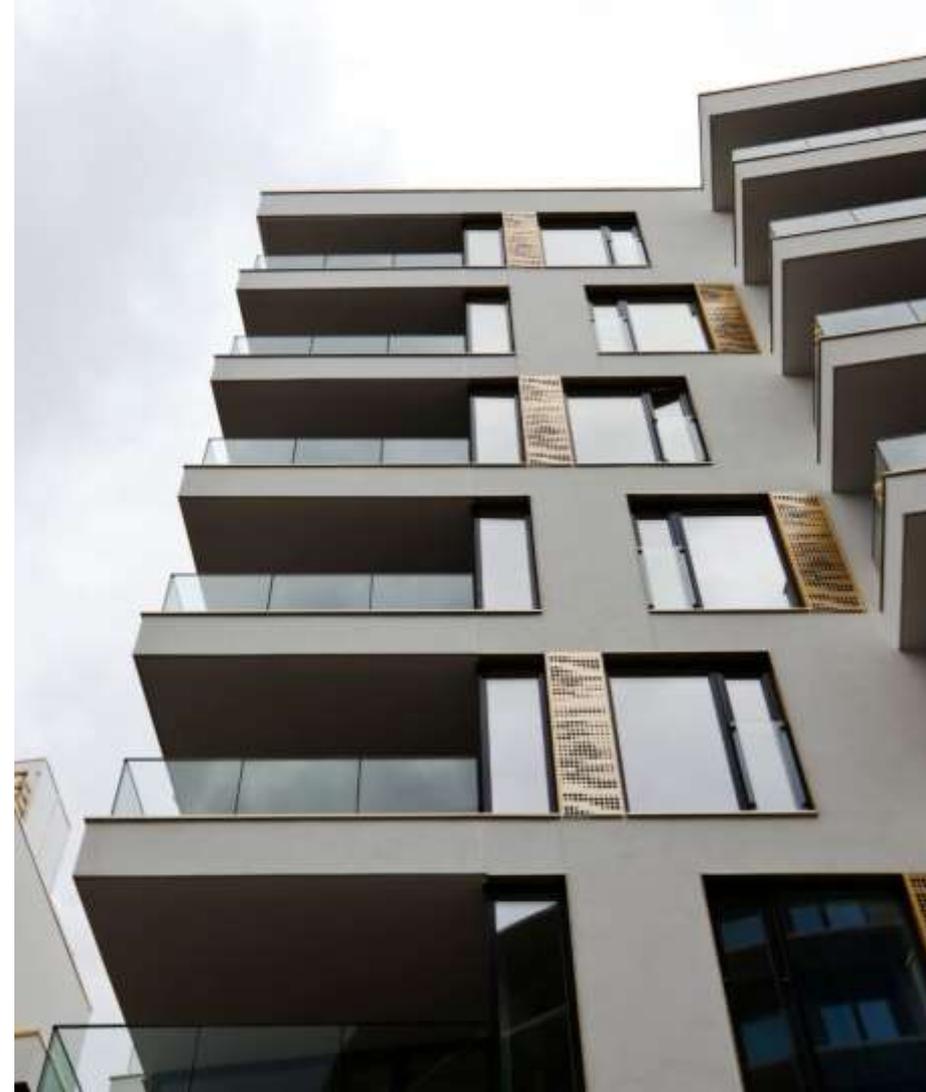
Die PV-Anlage versorgt gemeinschaftlich genutzte Verbraucher

3. Einzelanlagen

Einzelne Wohneinheiten betreiben jeweils eigene Anlage

4. Volleinspeisung

Der PV-Strom wird vollständig ins öffentliche Netz eingespeist.





Steckfertige Solaranlage

VDE-Vorschläge

- Schuko-Stecker sollen bis 800 Wp geduldet werden
- 800-Watt-Bagatelle
- Hersteller sollen Sicherheit Prüfen
- Zähler egal
- MaStR als Anmeldung ausreichend

Stecker Solar Rechner HTW

<https://solar.htw-berlin.de/rechner/stecker-solar-simulator/>

Stecker-Solar-Simulator

Stromverbrauch ⓘ

Personen im Haushalt

Wohnung Einfamilienhaus

Stromverbrauch

2100 kWh pro Jahr

⊖ ⊕

⊖ ⊕

⊖ ⊕

⊖ ⊕

⊖ ⊕

Weiter

Systemmontage ⓘ

Ökonomische Angaben und Batteriespeicher ⓘ

Systemauswahl ⓘ

Ihre Ergebnisse

Förderung

Anhang

- **Betriebskonzept Photovoltaik im MFH:**
https://energieagentur-regio-freiburg.eu/wp-content/uploads/2021/02/PV-Betriebskonzepte-MFH_earf.pdf
- **Klimaschutzgesetz:**
<https://www.landesrecht-bw.de/jportal/?jsessionid=9CB01B92796722E52C88C6F2EF5ACBFB.jp81?quelle=jlink&query=KlimaSchG+BW&psml=bsbawueprod.psml&max=true&aiz=true#iIr-KlimaSchGBWpP8>
- **Flyer PV-Pflicht:**
https://energiewende.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/mediamanager/downloads/Umweltministerium_BW_Photovoltaikepflicht-Flyer_DINA5.pdf
- **PV-Check KliBA:**
www.intern.kliiba-heidelberg.de/pv
- **Balkonmodule:**
<https://www.pv-magazine.de/2023/01/11/vde-duldet-schuko-stecker-bei-photovoltaik-balkonmodulen/>
- **Umsatzsteuerliche Maßnahmen zur Förderung des Ausbaus von Photovoltaikanlagen**
[https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/FAQ/foerderung-photovoltaikanlagen.html#:~:text=oder%20auch%20Batteriespeicher,-.F%C3%A4hlt%20beim%20Betreiben%20einer%20Photovoltaikanlage%20zuk%C3%BCnftig%20Umsatzsteuer%20an%3F,\(%C2%A7%2019%20UStG%20\)%20verzichtet.](https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/FAQ/foerderung-photovoltaikanlagen.html#:~:text=oder%20auch%20Batteriespeicher,-.F%C3%A4hlt%20beim%20Betreiben%20einer%20Photovoltaikanlage%20zuk%C3%BCnftig%20Umsatzsteuer%20an%3F,(%C2%A7%2019%20UStG%20)%20verzichtet.)
- **DGS Sicherheitsstandards für Balkonmodule:**
<https://www.pvplug.de/standard/>



EURES.COM