

Ausgeförderte Photovoltaik-Anlagen - Ü20, was nun?

Ausgeförderte Photovoltaik-Anlagen - Ü20, was nun?

MSN - **Markdorfer Sonnenkraft-Netzwerk** - Wer sind wir?



Wir sind Menschen und Organisationen aus Markdorf und Umgebung.

Unser Ziel: **Klimaschutz lokal umsetzen**, durch Realisierung vieler Photovoltaikanlagen auf Markdorfs Dächern. Jetzt. Für uns alle.

Wir sind Teil des Photovoltaik-Netzwerk Baden-Württemberg und des Photovoltaik-Netzwerk Bodensee-Oberschwaben (ins Leben gerufen vom Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg).

Unser Schirmherr ist Herr Bürgermeister Georg Riedmann. Die Energieagentur Bodenseekreis vernetzt uns mit dem PV-Netzwerk BW.

PV = Klimaschutz zum Selbermachen!

Ausgeförderte Photovoltaik-Anlagen - Ü20, was nun?



MSN-PV.de

27.10.2021

Kurt Rogalla

3

Ausgeförderte Photovoltaik-Anlagen - Ü20, was nun?

- Was war vor 20 Jahren?
- und heute?
- Förderende und Weiterbetrieb ab 2022
- Übersicht der Weiterbetriebs-Möglichkeiten
- was ist machbar, was nicht
- Weiterbetrieb mit Volleinspeisung
- Weiterbetrieb mit Teileinspeisung und Eigenversorgung
- Eigenversorgung und Speicher
- Tipps für Betroffene/Checkliste

Ü20-Anlagen - Was ist damit gemeint?

- **PV-Anlagen Baujahr 2000 oder älter, die nach 20 Jahren keine feste EEG-Einspeisevergütung mehr erhalten**
- **erste 18.000 Anlagen waren schon zum 1.1.2021 betroffen, weitere 24.000 folgen zum 1.1.2022 →**
- **private Investoren, die vor über 20 Jahren investiert haben**
- **Anlagengröße: Bei den ersten betroffenen Anlagen meist 1-3 kWp**
- **oftmals fester Wille zum Weiterbetrieb**

Wichtig:

PV-Altanlagen sind keine „POST-EEG-Anlagen“.

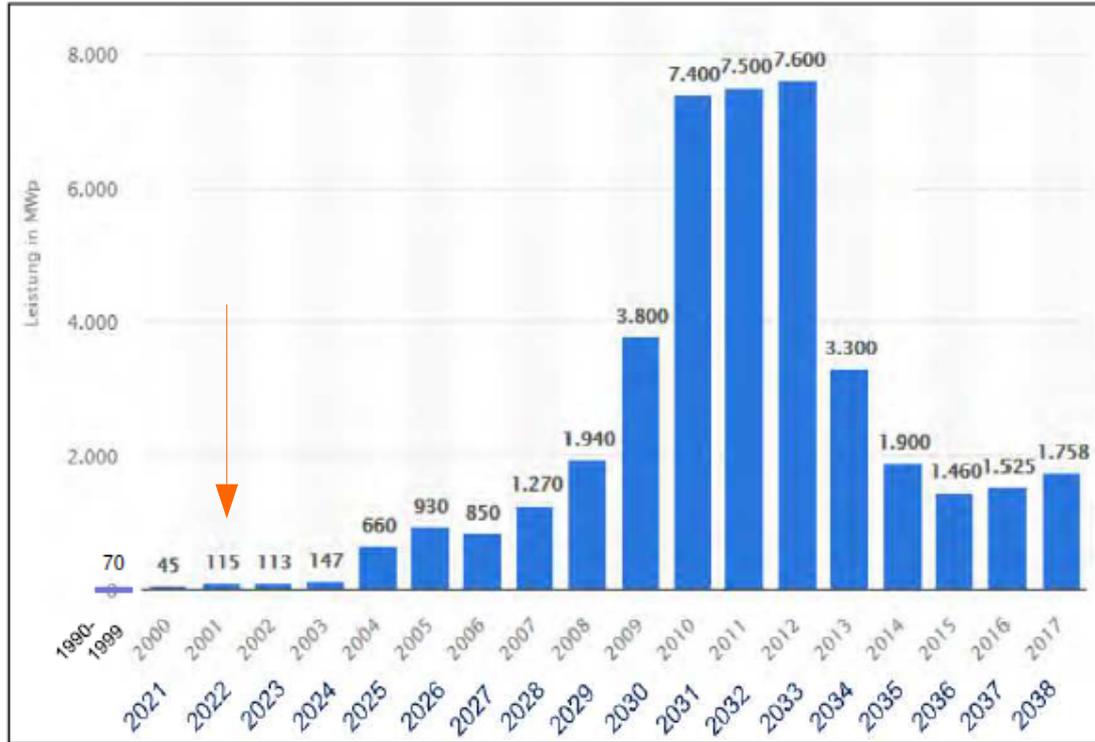
→ **Das EEG gilt weiter für diese Anlagen!**

Nur der Vergütungszeitraum endet, andere EEG-Vorgaben bleiben weiter in Kraft!

EEG 2021: §21 Abs. 1, 3b:

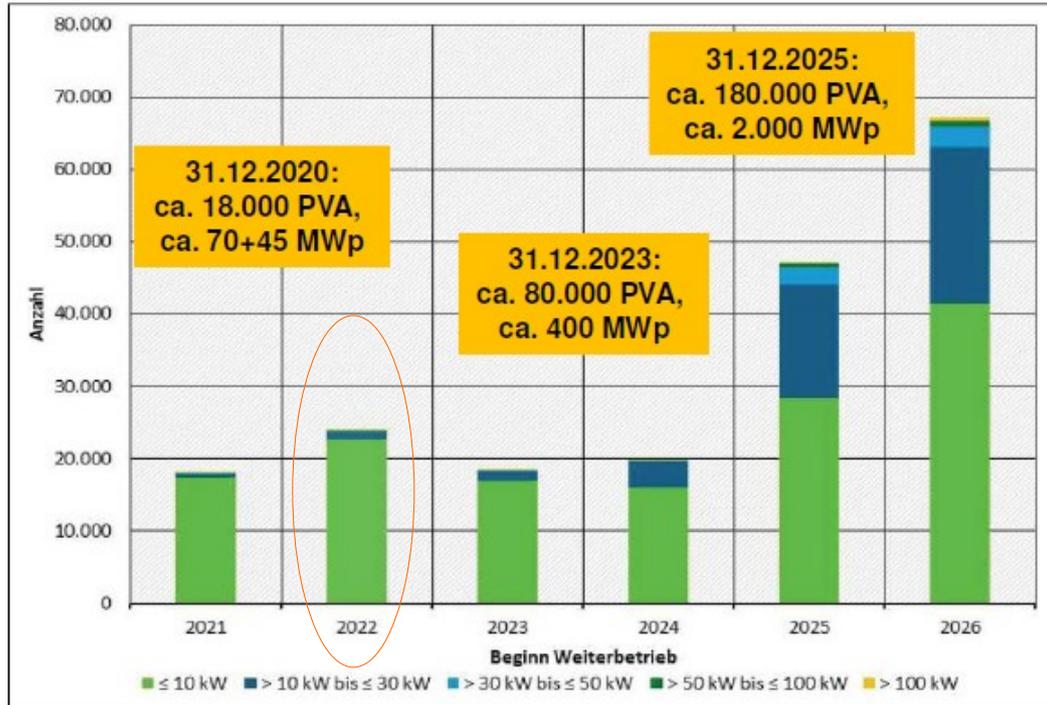
Es gibt Weiterbetriebsvergütung für Ü20-PV bis 100 kWp

Welche PVA sind betroffen: Zubauraten der PV in DE



Quelle: PV-Archiv Dürschner, © BMWi

Ausgeförderte PV-Anlagen nach Leistungsklassen



Quelle: UBA: Weiterbetrieb ausgeförderter Photovoltaikanlagen

Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) 2000 schafft die rechtliche UND wirtschaftliche Grundlage für den Betrieb von netzgekoppelten EE-Anlagen

Ergebnis in DE für „solare Strahlungsenergie“ (Ende 2020):
ca. 53 GWp, ca. 1,9 Mio. PV-Anlagen, ca. 50 TWh/a, ca. 8 % Anteil

Möglichkeiten:

Was enthält das EEG 2021?

Es gibt drei Hauptmöglichkeiten:

A- Übergangsweise weitere **Volleinspeisung**

B- **Eigenverbrauchlösung**

C- sonstige **vereinfachte Direktvermarktung**

Möglichkeit A (siehe Info Netze BW)

A- Übergangsweise weitere Volleinspeisung

- ohne neue Anforderungen (kein Umbau der Anlage)
- Stromabnahme durch Netzbetreiber wie bisher
- begrenzt bis zum Jahr 2027
- bis 100 kWp Anlagengröße
- Vergütung des Jahres-Marktpreises (2,458 Ct./kWh für 2020, abzüglich Vermarktungskosten 0,4 Ct./kWh) -> ca. 2,0 Ct./kWh
- automatische Zuordnung, wenn Betreiber nichts meldet

Möglichkeit B (siehe Info Netze BW)

B - Eigenversorgungslösungen

Anteil Eigenverbrauch kann erhöht werden z.B. mit

- Stromspeicher
- elektrische Wärmepumpe (nur Warmwasser oder Hausheizung)
- Ladepunkt E-Auto
- elektrischer AC-Heizstab
- ..

Möglichkeit C (siehe Info Netze BW)

C - sonstige vereinfachte Direktvermarktung

- EEG 2021 schafft die Möglichkeit der Vereinfachung (§10b: „...können die Betreiber.. vertragliche Regelungen vereinbaren, die von den Pflichten nach Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 abweichen, wenn der gesamte in der Anlage erzeugte Strom eingespeist wird..“)
- vereinfacht: Abruf Ist-Einspeisung u. Fernsteuerung der Anlage
- muss von Vermarkter oder von Stadtwerken aktiv angeboten werden derzeit:
bis zu 6 Cent/kWh werden geboten
- aktuelle Angebote: meist lokal/regional
- wir erwarten viele weitere Angebote

Was geht sonst noch?

- D Cloud-Lösungen (Angebote Speicherhersteller)
- E Umbau Inselanlage (PV-Module mit DC-Heizstab etc.)
- F Abbau und in Neuanlage investieren
- G Sonstiges

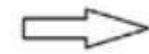
Was geht realistisch NICHT?

- Strom an Nachbar verkaufen
- 2 kWp als Mieterstromanlage
- PV-Strom an Strombörse Leipzig verkaufen
- Anlage abklemmen und als Neuanlage wieder anmelden
- Anlage als String in Neuanlage integrieren
- ..

Umstellung auf Eigenversorgung mit Überschusseinspeisung

- Umverkabelung der Anlage notwendig**
- bisher: 1 Zähler Hausverbrauch + 1 Zähler PV-Erzeugung**
 - > wird getauscht gegen einen Zweirichtungszähler**
- EEG-Umlagefreiheit jetzt bis 30 kWp**
- Meldung an Netzbetreiber und BnetzA (Marktstammdatenregister)**

Beispiel: Zwei (analoge) Zähler im Zählerschrank



Moderne Messeinrichtung mit digitaler Anzeige

Quelle: <https://www.voltimum.at/content/anschluss-von-photovoltaikanlagen>

Volleinspeisung vs. Überschusseinspeisung

MK A1: Volleinspeisung

Erzeugungsanlage

Z₁: Zähler für Bezug und Lieferung

Anwendungsbeispiele:

- Windkraftanlagen
- PV-Freiflächenanlage
- PV-Anlage auf Lärmschutzwand

Im EEG 2021 möglich:
Eigenverbrauch ohne EEG-Umlage bis 30 kWp; ~~bis 30.000 kWh/a~~
=> Messkonzept MK A2 (ohne Erzeugungszähler) reicht aus

MK A2: Überschusseinspeisung

Erzeugungsanlage Verbraucher

Z₁: Zähler für Bezug und Lieferung

Anwendungsbeispiele:

- Anlagen ≤ 10 kW und Eigenversorgung ≤ 10.000 kWh pro Jahr

MK A3: Einspeisung mit Erzeugungsmessung

Erzeugungsanlage Verbraucher

Z₁: Zähler für Bezug und Lieferung

Quelle: VBEW-Messkonzepte, Handout zur Auswahl der Messkonzepte, Stand: 22.11.2019



Ggf. Zählertausch: (elektronischer) Zweirichtungs-Zähler



Im EEG 2021: mME möglich,
<7 kWp kein iMSys erforderlich

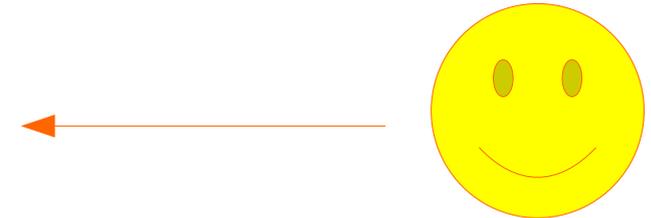
Quelle: www.photovoltaikforum.com



Monatsmarktwert Solar 2020 und 2021

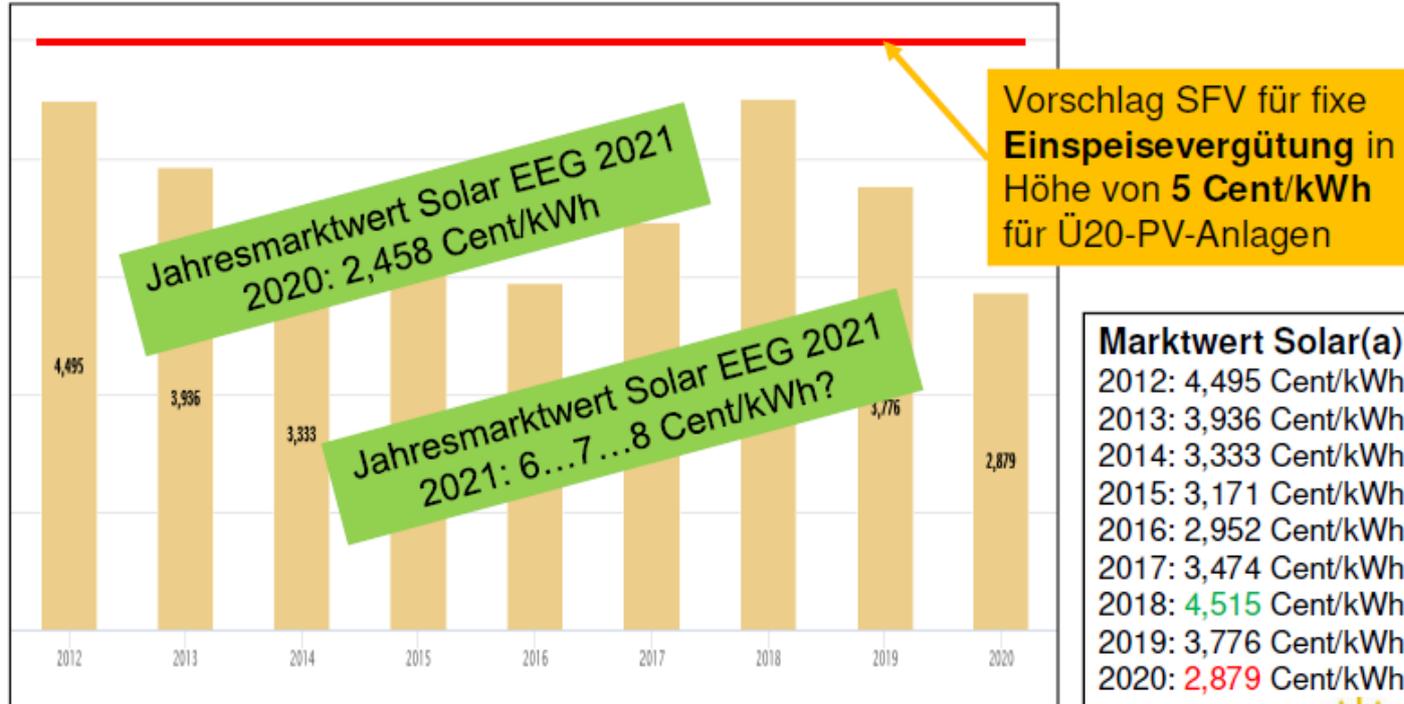
Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Jahresmarktwert Solar 2020: 2,458 Cent/kWh											
3,831	2,319	1,618	0,890	1,413	2,473	2,623	3,321	3,981	3,269	3,998	4,811
0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400

Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Jahresmarktwert Solar 2021: 6...7...8 Cent/kWh?											
5,543	4,499	4,105	4,551	4,187	6,864	7,409	7,681	11,715			
0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400			



Quelle: <https://www.netztransparenz.de/EEG/Marktpraemie/Marktwerte>

„Jahresmarktwert Solar“ gemäß § 33 EEG 2012



Quelle: <https://www.netztransparenz.de/EEG/Marktpraemie/Marktwerte>



Der Anlagencheck:

Prüfen, ob ein Weiterbetrieb Sinn macht aus technischer Sicht:

- a) Ist die PV-Anlage technisch ok?**
- b) Ist die PV-Anlage technisch sicher?**
- c) Ist das Dach unter der PV-Anlage noch dicht?**
- d) Kann die Anlage noch 7 oder 10 Jahre weiterarbeiten?**

Weiterbetrieb der PVA oder Rückbau & Entsorgung?

-  **Monitoringdaten** (hilfsweise: Monats- und Jahreserträge) – liefern Hinweise auf Langzeitdegradation und/oder (Teil-)Ausfälle von Strings
-  **Sichtkontrolle Allgemeinzustand** – Dachzustand, Unterkonstruktion, Solarmodule, Leitungen & Steckverbinder, Wechselrichter, Verschmutzung, ...
-  **Elektrische Sicherheit** – Wiederholungsmessung (U_{oc} , I_{sc} , R_{iso})
-  **Kennlinien, Thermografie & Elektrolumineszenz** (bei Bedarf)
-  **Vergleich Aufwand** (Kosten) **und Nutzen** (Erlöse) des Weiterbetriebes (mit und ohne „Ertüchtigung“) => Hopp oder Topp?!



Marktstammdatenregister

Eintragung und Änderungen im Marktstammdatenregister dokumentieren

Eintragen müssen sie auch künftig:

- technische Änderungen an der Anlage,
- einen Betreiberwechsel,
- den Wechsel der Einspeiseart, sprich den Wechsel von Voll- zur Überschusseinspeisung und
- die Stilllegung.

Fazit:

- **EEG 2021 bietet Möglichkeiten für den Ü20-Weiterbetrieb**
- **Weiterbetrieb kann wirtschaftlich sinnvoll sein**
- **Individuelle Betrachtung ist notwendig**
- **die meisten Betreiber wollen weiterbetreiben!**

- Tipp:

Kostenloser Rechner:

<https://www.pv-now-easy-ue20.de/index.php?id=374>

bewertet den Zusammenhang Ihrer privaten PV-Eigenversorgungsanlage:

- Wirtschaftlichkeit und Autarkie,
- PV-Anlage,
- Speicherkapazität und
- Elektro-Fahrzeug

Link-Sammlung

- <https://www.msn-pv.de/>
- <https://www.dgs.de/service/pvlotse/>
- https://www.sonnenenergie.de/sonnenenergie-redaktion/SE-2020-01/Layout-fertig/PDF/Einzelartikel/SE-2020-01-s020-EEG-Ende_der_EEG_Verguetung.pdf
- <https://www.ews-schoenau.de/ews/energiedienstleistungen/pv-altanlagen/>
- <https://www.ise.fraunhofer.de/content/dam/ise/de/documents/publications/studies/aktuelle-fakten-zur-photovoltaik-in-deutschland.pdf>

Weiterhin ein erfolgreiches Nutzen & Einspeisen Ihrer PV-Energie

denn die Sonne schickt keine Rechnung...

***und nicht fragen, was bringt mir der Klimawandel,
sondern was kann ich dagegen tun!***

