



FAKTENPAPIER

WEITERBETRIEB VON Ü20-PHOTOVOLTAIKANLAGEN

MÖGLICHKEITEN NACH ENDE DER EEG-FÖRDERDAUER

Photovoltaikanlagen, die nach den Regelungen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) gefördert werden, erhalten für 20 Jahre zuzüglich des Inbetriebnahmejahres eine Vergütung für den eingespeisten Strom. Für ältere Anlagen, die vor dem Jahr 2000 installiert wurden, regelte das EEG 2000, dass das Jahr 2000 als Inbetriebnahmejahr gilt. Damit endet für alle PV-Anlagen, die im Jahr 2000 oder früher installiert wurden, die Förderung zum Jahresende 2020. Bei Photovoltaikanlagen, die nach 20 Jahren aus der EEG-Förderung fallen, spricht man von Ü20-Anlagen. Die aktuelle Rechtslage (Stand Mai 2020) sieht für die betroffenen Anlagen folgende Rechte und Pflichten vor:

Rechte

- **Weiterbetrieb der Anlage**
(nicht zahlungsbezogene Regelungen des EEG gelten weiter)
- **Einspeisung des Stroms**
in das Stromnetz (jedoch ohne Vergütung, de facto Pflicht zur Beauftragung eines Direktvermarkters → siehe Pflichten)
- **Umrüstung**
auf Eigenversorgung

Pflichten

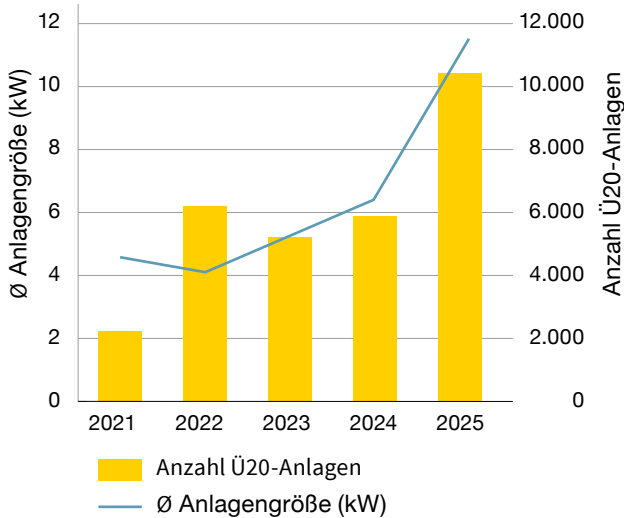
- **Zuordnung der Anlage**
zur „Sonstigen Direktvermarktung“ (siehe unten) beim Netzbetreiber
- **Unbilanzierte („wilde“) Einspeisung nicht erlaubt**
→ Pflicht zur Vermarktung des eingespeisten Stroms (siehe unten, Direktvermarktung). In Absprache mit Direktvermarkter ggf. Nachrüstung einer Viertelstundenmessung und evtl. Fernsteuerungseinrichtung
- **Bei Eigenversorgung:**
 - **Meldepflicht**, dass Eigenversorgung vorliegt (§ 74a Abs. 1 EEG 2017)
 - **Meldepflicht** der selbst verbrauchten Mengen (§ 74a Abs. 2 EEG 2018)
 - **Zahlung von 40 % der jeweils gültigen EEG-Umlage** auf selbst verbrauchten Strom. Damit einhergehend: Nachrüstung eines Eigenversorgungszählers

Wie viele Ü20-Anlagen gibt es und wann endet deren Förderung?

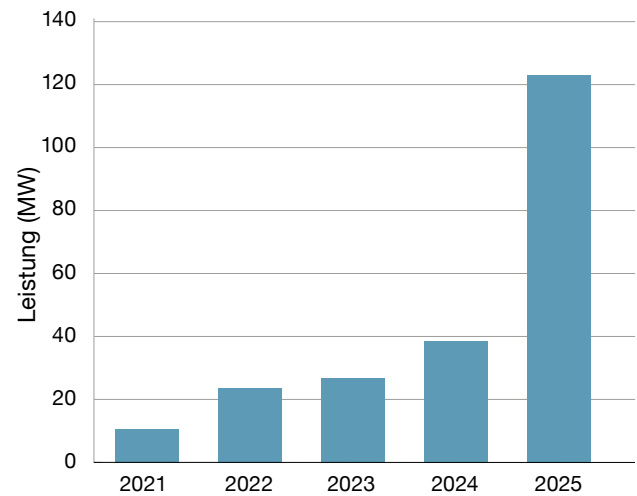
In Baden-Württemberg endet zum 01.01.2021 für rund 2.300 PV-Anlagen mit insgesamt rund 11 MW die EEG-Förderung. Bis Ende 2023 sind in Summe ca. 65 MW bzw. rund 13.700 Anlagen betroffen. Zum Vergleich: Ende 2019 waren insgesamt rund 6.300 MW in BW installiert.

Bezogen auf die Leistung sind gut zwei Drittel der Anlagen kleiner als 10 kW und knapp 85 % kleiner als 30 kW. Die durchschnittliche Leistung der betroffenen Anlagen liegt in diesem Zeitraum bei 4,8 kW.

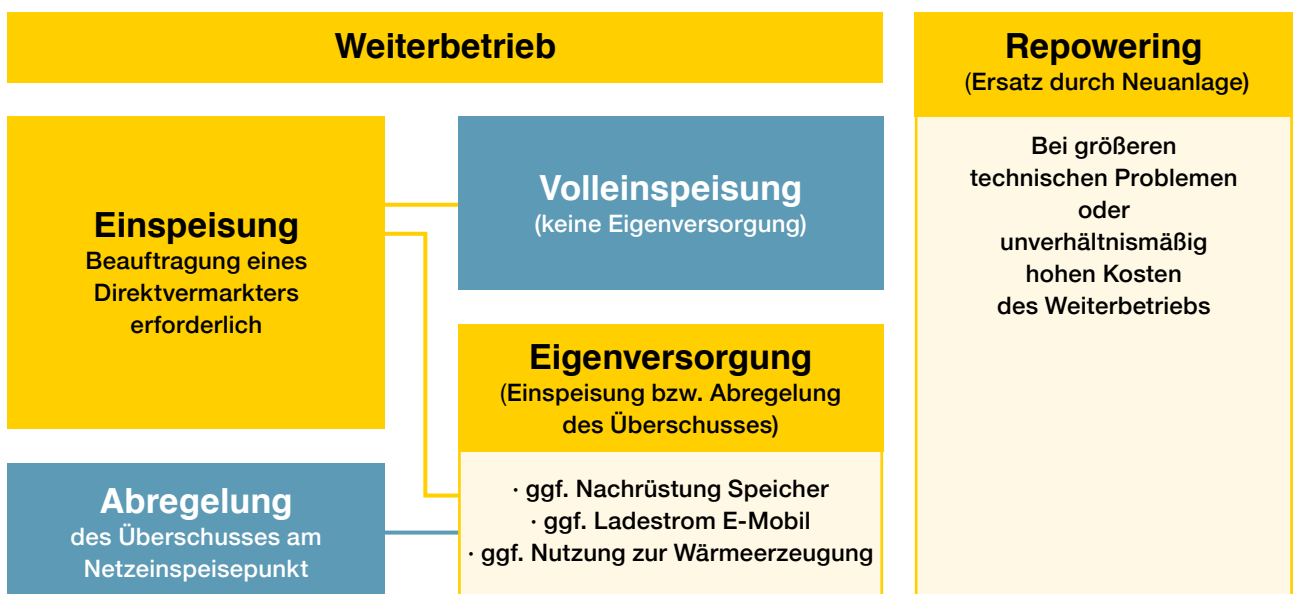
Anzahl der Ü20-Anlagen in Baden-Württemberg und deren durchschnittliche Anlagengröße in den Jahren 2021 bis 2025



Gesamtleistung der Ü20-Anlagen nach Förderende (MW) in den Jahren 2021 bis 2025



Welche Möglichkeiten bestehen für den Weiterbetrieb der Ü20-Anlage?



Einspeisung und Direktvermarktung

Nach Ende der Vergütungsdauer Ihrer Anlage können Sie grundsätzlich weiter Strom ins Netz einspeisen, Voraussetzung hierfür ist jedoch (Stand Mai 2020) die Meldung und Zuordnung Ihrer Anlage in die „sonstige Direktvermarktung“ sowie die Stromabnahme durch ein Direktvermarktungsunternehmen. Neben der Volleinspeisung des Stroms besteht die Möglichkeit, Strom selbst zu verbrauchen und nur Überschüsse im Rahmen der Direktvermarktung einzuspeisen. Dies empfiehlt sich insbesondere für kleinere Anlagen, da die Volleinspeisung i.d.R. erst bei größeren Anlagen (ab ca. 30 kW, dies hängt jedoch sehr stark von der Höhe des zu erlösenden Marktwerts des PV-Stroms ab) den kostendeckenden Weiterbetrieb inkl. Direktvermarktungskosten ermöglicht.

Welche Vergütung erhalte ich?

Für die Einspeisung in der sonstigen Direktvermarktung gibt es keine gesetzliche Vergütung. Der Direktvermarkter zahlt Ihnen jedoch den Marktwert Ihres Stroms (im Jahr 2019 durchschnittlich ca. 3,8 ct/kWh), abzüglich eines Vermarktungsentgeltes.

Wer übernimmt die Direktvermarktung?

Direktvermarktungsunternehmen. Diese kümmern sich um die Meldung Ihrer Anlage in die sonstige Direktvermarktung und vermarkten Ihren Strom an der Strombörse. Die hierfür geforderten Entgelte unterscheiden sich jedoch stark und die Preistransparenz zwischen den Anbietern ist gering. Einige Direktvermarkter lehnen Kleinanlagen (unter 100 kW / unter 500 kW, je nach Vermarkter) bisher grundsätzlich ab. Ein zunehmender Teil der Anbieter ist jedoch dabei, Angebote für das Kleinanlagensegment zu entwickeln. Erste Direktvermarktungsangebote für Kleinanlagen gibt es von EnBW/Interconnector, Lumenaza, Mark-E und Next Kraftwerke. Die Aufzählung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Die Wirtschaftlichkeit der Angebote wurde nicht geprüft.

Welche Kosten kommen auf mich zu?

Neben dem Vermarktungsentgelt des Direktvermarkters fallen Kosten für die Herstellung der gesetzlich geforderten 1/4h-Messung an. Darüber hinaus können Kosten für die Einrichtung der Fernsteuerbarkeit der Anlage durch den Direktvermarkter entstehen. Diese ist in der sonstigen Direktvermarktung zwar nicht gesetzlich vorgeschrieben, wird aber von vielen Vermarktern als Voraussetzung gefordert.

Ungefähre Richtwerte für entstehende Kosten:

- **Vermarktungsentgelt:** hohe Intransparenz, jährliche Pauschale, abhängig von der Anlagengröße. Günstige Angebote ab ca. 100 Euro pro Jahr (3 kW) bis ca. 180 Euro pro Jahr (30 kW)
- **1/4h-Messung:** Preisobergrenze für intelligente Messsysteme bis 15 kW 100 Euro pro Jahr, bis 30 kW (130 Euro/Jahr)
- **Fernsteuerung:** Je nach technischen Voraussetzungen der Anlage 50 Euro bis 600 Euro einmalig

Gesetzlicher Anpassungsbedarf für Einspeisung von Weiterbetriebsanlagen

Die Kosten der Direktvermarktung bei Kleinanlagen sind aufgrund der geringen Strommengen vergleichsweise hoch. Dies führt dazu, dass der Weiterbetrieb bei Volleinspeiseanlagen in einigen Fällen nicht wirtschaftlich ist und die Stromeinspeisung für Anlagen mit Eigenversorgung ggf. unattraktiv wird. Aus diesem Grund findet derzeit eine politische Diskussion über die Änderung der Regelungen zur Stromeinspeisung von Ü20-Anlagen

statt. Ein **Gutachten** im Auftrag des Umweltbundesamtes schlägt hierfür die Fortführung der Stromabnahme und die Durchleitung des Marktwertes durch den Netzbetreiber vor, womit die Pflicht zur Direktvermarktung entfiel. Daneben sind weitere Vorschläge in der Diskussion. Zum jetzigen Zeitpunkt (Mai 2020) ist nicht absehbar, ob eine künftige Gesetzesänderung die Situation der Ü20-Anlagen verbessert.

Eigenversorgung

Welche Vergütung erhalte ich?

Keine. Durch die Eigennutzung des PV-Stroms vermeiden Sie die entsprechenden Strombezugskosten (netto, entspricht Anfang 2020 rund 26 ct/kWh). Für den selbst verbrauchten Strom müssen Sie jedoch gemäß EEG 40 % der jeweils geltenden EEG-Umlage bezahlen.

Welche technischen Änderungen sind erforderlich, wer nimmt diese vor und was kosten sie?

Zum Nachweis der selbst verbrauchten Strommenge, auf die anteilig EEG-Umlage gezahlt werden muss, ist ein geeichter Zähler erforderlich. In den meisten Fällen lässt sich ein Zweirichtungszähler einfach nachrüsten. Die Kosten dafür sind sehr unterschiedlich und abhängig davon, ob der bisherige Zählerkasten genutzt werden kann. Die Kosten für die Miete eines Zweirichtungszähler vom Netzbetreiber belaufen sich auf ca. 50 Euro im Jahr. Sprechen Sie bezüglich der Umrüstung Ihrer Anlage auf Eigenversorgung ihren lokalen PV-Installateur oder Elektriker an.

Wie kann ich mehr Strom selbst verbrauchen?

Sie können entweder durch Verhaltensänderungen oder investive Maßnahmen mehr PV-Strom selbst verbrauchen. Wenn die Sonne scheint und Ihre PV-Anlage Strom erzeugt, können Sie beispielsweise Ihre Geschirrspülmaschine oder Waschmaschine einschalten. Durch diese so genannte Lastverlagerung können Sie jedoch nur in vergleichsweise geringem Umfang mehr PV-Strom

verbrauchen. Deutlich höhere Eigenverbrauchsanteile sind nur durch zusätzliche Investitionen in einen Batteriespeicher, Heizstab oder ein Elektroauto möglich oder durch die Nutzung von Solarstrom für den Betrieb einer Wärmepumpe mit thermischem Speicher. Ob sich dies im einzelnen wirtschaftlich rechnet, hängt von Ihrem Strompreis und den Kosten der Nachrüstungen ab. Informationen zur Auslegung von Eigenverbrauchsoptionen finden sie u.a. beim **Fachportal Energieeffizientes Bauen und Sanieren, der Verbraucherzentrale NRW**.

Was mache ich mit dem PV-Strom, den ich nicht selbst verbrauchen kann?

Den Strom, den Sie nicht selbst verbrauchen (können), dürfen Sie nicht unbilanziert einspeisen. Eine bilanzierte Einspeisung und Vermarktung übernimmt i.d.R. ein Direktvermarkter für Sie (siehe oben, „Einspeisung und Direktvermarktung“). Dafür verlangt er ein Entgelt. Für kleine Anlagen oder für geringe einzuspeisende Stromüberschüsse übersteigen im Normalfall die Kosten der Direktvermarktung die erzielbaren Erlöse am Strommarkt. Es kann im Einzelfall bei hohen Eigenverbrauchsanteilen und geringen Überschussmengen eine Möglichkeit darstellen, die Überschusseinspeisung auf Null „abzuregeln“. Moderne Wechselrichter lassen dies technisch zu. Weitere Möglichkeiten finden Sie im Kasten „An wen kann ich meinen Strom sonst verkaufen und welche sonstigen Erlösmöglichkeiten bestehen?“.



Quelle: Grammer Solar / R. Ettl

Strom-Communities bzw. -Clouds

Wie funktionieren Strom-Communities bzw. -Clouds mit PV-Anlagen

So genannte Strom-Communities bzw. -Clouds kombinieren die Direktvermarktung von eingespeistem Strom und die Belieferung mit Strom für Haushaltskunden in einem Produkt. Häufig wird zusätzlich ein Stromspeicher angeboten oder dieser ist sogar Voraussetzung für die Teilnahme an der Community. Die Cloud/Community existiert nur virtuell und dient vor allem als Marketing-Vehikel. Eine Stromspeicherung findet (außerhalb des ggf. eigenen Speichers zu Hause) nicht statt. Die energiewirtschaftlichen Prozesse im Hintergrund sind die gleichen, wie bei einer separaten Direktvermarktung des PV-Stroms und einer Strombelieferung mit Haushaltsstrom.

Vorteile:

- Direktvermarktung auch für Kleinanlagen
- Strombezug, Direktvermarktung und Speicher aus einer Hand

Nachteile:

- Zum Teil sehr intransparente Darstellung von Kosten und Erlösen
- Wirtschaftlicher Vorteil gegenüber Einzelbeschaffung vom Einzelfall abhängig und nicht zwangsläufig gegeben. Zum Teil sogar deutlich teurer. Angebote sollten sehr genau geprüft werden.

An wen kann ich meinen Strom sonst verkaufen und welche sonstigen Erlösmöglichkeiten bestehen?

Mieterstrom / Untermieter im Haus: Grundsätzlich möglich, jedoch werden auf den verkauften Strom 100 % EEG-Umlage fällig, darüber hinaus jedoch keine sonstigen Abgaben und Umlagen. Die Umsetzung des Mieterstrommodells ist jedoch sehr kompliziert und der mess- und abrechnungstechnische Aufwand sind für die eher geringen Strommengen sehr hoch.

Nachbar: Nutzung des öffentlichen Netzes notwendig, da Verlegung einer eigenen Leitung zu teuer ist. Somit werden sämtliche Abgaben und Umlagen fällig. Zudem muss die Belieferung mit Reststrom in Zeiten ohne Lieferung aus der PV-Anlage organisiert werden, wodurch der Anlagenbetreiber zum Energieversorger wird, was mit erheblichen zusätzlichen Verpflichtungen einhergeht. Dürfte sich in der Praxis nicht lohnen.

Peer-to-peer-Stromhandel: Beim so genannten peer-to-peer-Stromhandel entsteht eine Vertragsbeziehung direkt zwischen Anlagenbetreiber und Endkunde, beide schließen darüber hinaus Verträge mit dem Plattformbetreiber.

Aus energiewirtschaftlicher Sicht handelt es sich auch hier um Direktvermarktung und es müssen die gleichen technischen Voraussetzungen geschaffen werden, die mit ähnlichen Kosten verbunden sind. Zwar gibt es bei den meisten Anbietern keine Mindestgröße für Anlagen, jedoch dürfte die Teilnahme für Kleinanlagen nicht lohnend sein. Der Plattformbetreiber anyway gibt beispielsweise an, dass eine Teilnahme aber einer Stromeinspeisung von 200 MWh pro Jahr sinnvoll ist, was einer PV-Anlagengröße von mindestens 200 kW entspricht.

Grünstromeigenschaft: Nicht lohnend. Registrierung im Herkunftsnachweisregister (HKNR) des Umweltbundesamts notwendig. Die Stückelung von HKN erfolgt pro MWh. Preisniveau sehr gering (0,5 Euro/MWh bis 3 Euro/MWh), → Erlös bei Einspeisung von 1.000 kWh max. 3 Euro.

Vermiedene Netznutzungsentgelte: Für volatile Stromerzeuger werden ab 2020 keine vermiedenen Netznutzungsentgelte mehr bezahlt.

Welche (Betriebs)Kosten fallen unabhängig von der gewählten Nutzung bzw. Vermarktung des PV-Stroms an?

Wechselrichter: Falls Ihr Wechselrichter nicht ohnehin schon erneuert wurde (bspw. aufgrund eines Defekts), bietet sich ein Austausch im Zuge der technischen Umstellung auf den Weiterbetrieb an. Für eine Anlage mit einer Nennleistung von 5 kW ist von rund 1.000 Euro zuzüglich Montage auszugehen. Neue Wechselrichter sind nicht nur effizienter, sondern bieten zusätzliche Funktionen wie z.B. die Visualisierung des Ertrags und die Möglichkeit zur Abregelung geringer Überschüsse.

Versicherung: Für Kleinanlagen bis 10 kW ist von 50 bis 100 Euro pro Jahr auszugehen. Da Ihre Anlage höchstwahrscheinlich bereits versichert ist, wenden Sie sich zur Abklärung der Konditionen an Ihren jetzigen Anbieter. Alternativ können Sie über Vergleichsportale im Internet Konditionen vergleichen. Für 20 Jahre alte Anlagen ist i.d.R. eine Haftpflichtversicherung ausreichend.


Wartung, Instandhaltung: Die Kosten sind abhängig vom Zustand Ihrer Ü20-Anlage. Es bietet sich an, im Zuge einer etwaigen Umrüstung auf Eigenversorgung oder im Zuge der Installation von technischen Einrichtungen zur Direktvermarktung auch einen „Anlagen-Check“ durchzuführen. Dieser bewegt sich preislich bei ca. 200 Euro.

Alle Preisangaben inkl. Mehrwertsteuer, sofern nicht anders angegeben.

Quellen:

- **ZSW, Stiftung Umweltenergierecht (2020):** Analyse der Stromeinspeisung ausgeförderter Photovoltaikanlagen und Optionen einer rechtlichen Ausgestaltung des Weiterbetriebs https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/climate_change_10_2020_weiterbetrieb_ausgefoerderte_photovoltaiik.pdf
- **IZES, Hamburg Institut, imug (2019):** Marktanalyse Ökostrom II https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2019-08-15_cc_30-2019_marktanalyse_oekostrom_ii.pdf
- **Enyway (2020):** <https://enyway.zendesk.com/hc/de/articles/360002228877-Gibt-es-eine-Mindestmenge-die-ich-liefern-muss->
- **SFV, DGS, GGSC (2020):** Leistungen und Kosten beim Weiterbetrieb von PV-Altanlagen, Kurzugutachten, http://www.sfv.de/pdf/KTBL_Gutachten_SFV_DGS_GGSC2.pdf

Impressum

Herausgeber	Solar Cluster Baden-Württemberg e.V. Meitnerstr. 1, 70563 Stuttgart Mail: info@solarcluster-bw.de www.solarcluster-bw.de
V.i.s.d.P.	Franz Pöter (Solar Cluster Baden-Württemberg)
Autoren	Jochen Metzger und Tobias Kelm (Zentrum für Sonnenenergie und Wasserstoffforschung Baden-Württemberg)  Thomas Uhland (Solar Cluster Baden-Württemberg)
Stand	Juni 2020
Titelbild	Quelle: V.Clarke – Projekt Solar Crailsheim
Satz und Layout	www.kissundklein.de , Konstanz

Dieses Faktenpapier ist im Rahmen des **Photovoltaik-Netzwerks Baden-Württemberg** entstanden. Das Netzwerk setzt neue Impulse für den Ausbau der Sonnenstromnutzung im Südwesten, bringt Akteure zusammen und unterstützt so die Energiewende in allen zwölf Regionen Baden-Württembergs. Aktuell sind bereits über 300 Institutionen & Unternehmen aktiv. Als Anlaufstelle richten sich die regionalen Netzwerke an Kommunen, Bürger*innen, Unternehmen, Landwirte, Umweltschutzverbände und weitere Institutionen.

Das Photovoltaik-Netzwerk ist Teil der Solaroffensive des Landes und der Aufbau wird vom Umweltministerium Baden-Württemberg gefördert.

Ansprechpartner in Ihrer Region finden Sie unter: www.photovoltaik-bw.de

Gefördert durch:



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT