

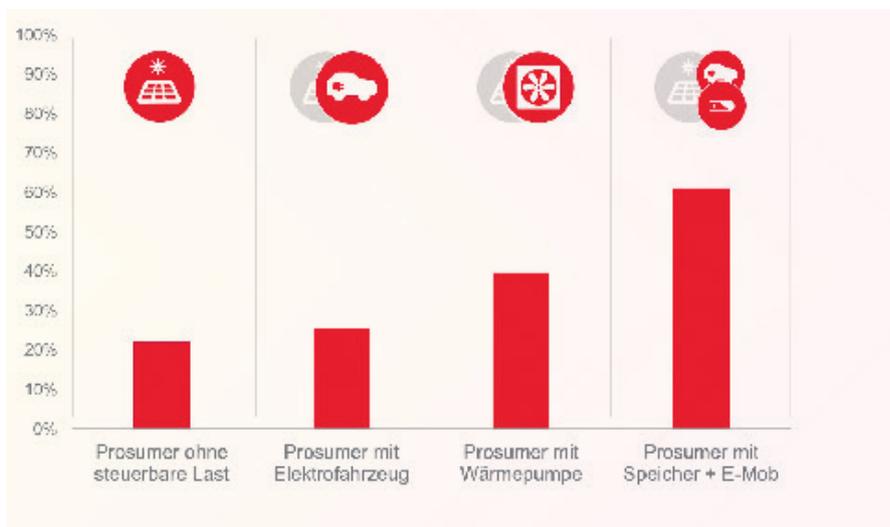
## Umrüstung auf Eigenverbrauch kann sich trotz Smart-Meter-Pflicht lohnen

**Post-EEG** Nach aktuellem Stand bietet das EEG 2021 Prosumern viele Möglichkeiten des Weiterbetriebs ihrer ausgeförderten PV-Anlage – jedoch nicht ohne bürokratische und wirtschaftliche Herausforderungen. BET hat ausgerechnet, welche Variante sich tatsächlich lohnt

**Jörg Ottersbach & Andreas Blumberg,**  
Aachen

Das EEG 2021 befindet sich in den letzten Zügen des parlamentarischen Gesetzgebungsverfahrens. Einer der umstrittensten Punkte ist dabei die Zukunft von Post-EEG-Prosumer-Anlagen. Der aktuelle Entwurf sieht hier eine Auffanglösung für »ausgeförderte Anlagen« vor. Demnach sind Netzbetreiber bis Ende 2027 dazu verpflichtet, den eingespeisten Strom von Post-EEG-Anlagen abzunehmen und diesen mit dem Marktwert abzüglich einer Vermarktungspauschale (0,4 Cent pro kWh) zu vergüten. Dadurch wird zwar ein »wildes Einspeisen« sowie die vielfach befürchtete Stilllegung der Anlagen aus wirtschaftlichen Gründen vorerst verhindert, ob es nicht noch wirtschaftlichere Weiterbetriebmöglichkeiten gibt, ist jedoch nach wie vor offen.

**Nachteil bei Volleinspeisung** | Unterstellt man bei Volleinspeisung einer typischen Aufdachanlage mit 4,5 kW einen Marktwert nach Berücksichtigung der Vermarktungspauschale von 3,5 Cent pro kWh für den eingespeisten Strom, ergeben sich Erlöse von circa 168 Euro pro Jahr. So ergibt sich für den Anlagenbetreiber ein Deckungsbeitrag von circa 108 Euro pro Jahr, wenn laufende Kosten in Höhe von 60 Euro pro Jahr zum Weiterbetrieb der Anlage (Versicherungen, etc.) unterstellt werden. Dies ist kein übermäßig attraktiver Beitrag, allerdings in den meisten Fällen vermutlich ausreichend, um die Stilllegung der Anlage zu verhindern. Während Bestandsanlagen aufgrund der noch hohen EEG-Vergütung bisher den erzeugten Strom vollständig einspeisen, besteht künftig eine große Chance durch die teilweise Nutzung des eigenerzeugten Stromes.



**Eigenverbrauch steigern:** Je mehr steuerbare Lasten in einem Haushalt vorhanden sind, umso höher ist die Eigenverbrauchsquote. Bei der Kombination aus E-Auto-Ladestation und Speicher sind es bereits 60 Prozent.

**EEG-Umlage hoch** | Was auf den ersten Blick als die offensichtliche Lösung erscheint, bietet durchaus noch einige Hürden:

Zum einen gilt weiterhin die Regelung, dass die vollständige Befreiung von der EEG-Umlage bei Eigennutzung des Stromes nur für die ersten 20 Jahre nach Inbetriebnahme erfolgt, demzufolge zahlen ausgeförderte Anlagen 40 Prozent der EEG-Umlage, was die wirtschaftliche Attraktivität schmälert. Bei der oben skizzierten Anlage mit 4,5 kW macht dies immerhin circa 32 Euro pro Jahr aus. Für Neu- und Bestandsanlagen, deren Förderende noch nicht erreicht ist, soll die Grenze, ab der eine vollständige Befreiung der EEG-Umlage gilt, im Übrigen auf 20 kW steigen – weniger als bei Umsetzung der EU-Richtlinie eigentlich gefordert ist, welche eine Anhebung der Grenze auf 30 kW vorsieht.

**Gewinn trotz iMSys** | Zum anderen sieht der aktuelle Entwurf des EEG vor, dass für Neu- und Bestandsanlagen zukünftig der Einbau eines intelligenten Messsystems (iMSys) gefordert wird. Trotzdem macht die Umrüstung auf einen teilweisen Eigenverbrauch in Post-EEG-Zeiten wirtschaftlich deutlich mehr Sinn als die Volleinspeisung: Für ein Vergleichsbeispiel wurde eine Einspeisevergütung (Marktwert minus Vermarktungspauschale) in Höhe von 3,5 Cent pro kWh, ein Strombeschaffungspreis von 30 Cent pro kWh und die Zahlung der anteiligen EEG-Umlage angenommen.

Der Betrieb eines iMSys führt zwar zu einer Erhöhung der laufenden Kosten, jedoch kann der Deckungsbeitrag im Vergleich zur Volleinspeisung auf circa 300 Euro deutlich gesteigert werden. Im Vorteil sind hier vor allem diejenigen Anlagenbe-

treiber, bei denen aufgrund des Vorhandenseins einer steuerbaren Verbrauchseinheit, wie z. B. einer Wärmepumpe oder einer privaten Ladeeinrichtung für ein Elektroauto, ohnehin ein iMSys vorhanden sein wird. In diesen Fällen ergeben sich deutliche Synergieeffekte:

**Synergieeffekte** | Zur Verdeutlichung wurden für mehrere typische Anwendungsfälle Einsatzsimulationen durchgeführt. Ein Prosumer mit einer 4,5 kWp-Anlage kann ohne steuerbare Last eine Eigenverbrauchsquote von etwa 22 Prozent erreichen. Während das Laden eines E-Autos diesen Anteil nur geringfügig verbessern kann, da der Ladezyklus und Zeitraum der Stromerzeugung im gewählten Anwendungsfall nur selten zu-

sammenfallen, kann eine Wärmepumpe den Eigenverbrauch schon auf 40 Prozent steigern. Besitzt der Prosumer einen steuerbaren Verbraucher und gleichzeitig die Möglichkeit, den erzeugten Strom zu speichern, dann kann die Eigenverbrauchsquote nochmals auf rund 60 Prozent gesteigert werden.

**Neue Chancen** | Als Zwischenfazit zum aktuellen Gesetzgebungsprozess lässt sich festhalten, dass die neuen gesetzlichen Rahmenbedingungen neue Chancen für ausgeforderte Anlagen eröffnen und deren Fortbestand auch über den Förderzeitraum von 20 Jahren hinaus grundsätzlich sichern können. Der Anlagenbetreiber steht nun vor der Entscheidung, ob er weiterhin Volleinspeisung mit einer deutlich

geringeren Vergütung betreibt oder ob er in die technische Voraussetzung zur Eigenverbrauchsnutzung des selbsterzeugten Stroms oder womöglich in Speicher investiert bzw. flexible Lasten zur Erhöhung des Eigenverbrauchsanteils nutzt.

**Jörg Ottersbach** ist Leiter des Kompetenzteams Erneuerbare Energien, selbst Anlagenbetreiber und berät seit 2008 Kunden des energiewirtschaftlichen Beratungsunternehmens BET zu erneuerbaren Energien, KWK und der Nutzung grüner Wärme. **Andreas Blumberg** ist seit 2019 Berater bei BET im Bereich nachhaltige Erzeugungssysteme mit dem Schwerpunkt erneuerbare Energien.