

## Merkblatt kleine PV-Anlagen:

### Hinweise zum Betrieb einer PV-Anlage und zum Ende der Förderdauer nach dem EEG

Nach zwanzig Jahren läuft die Förderung Ihrer Photovoltaik-Anlage (PV) aus; Ihre Anlage ist aber noch funktionstüchtig und kann weiterbetrieben werden. Wir empfehlen Ihnen auch, das zu tun. In diesem Merkblatt haben wir für Sie Hinweise zusammengestellt, was Sie beachten müssen und wie Sie die Leistung Ihrer Anlage erhalten können. Viele Hinweise können aber auch für Anlagenbesitzer sinnvoll sein, deren Förderdauer noch nicht abgelaufen ist.

#### **1. Rolle als Eigenversorger**

- Bisher haben Sie den mit Ihrer Anlage erzeugten Strom in das öffentliche Netz eingespeist und ihn dem Stromversorger bzw. Netzbetreiber überlassen. Dafür erhalten Sie eine für 20 Jahre festgeschriebene Vergütung nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG). Nach Ende der Laufzeit ist es in jedem Fall attraktiv, den Strom soweit es geht selber zu nutzen (sog. Eigenverbrauch). Rechtlich dürfen Sie das jederzeit tun.
- In jedem Fall ist der Eigenverbrauch des Stroms für Sie wirtschaftlich vorteilhaft gegenüber der weiteren Einspeisung ins öffentliche Netz, für die sie lediglich den sog. [Marktwert](#) des Stroms erhalten.
- Ab Inbetriebnahme der Anlage können Sie den Strom für zwanzig Jahre plus das Jahr der Inbetriebnahme selbst verbrauchen, ohne dass Sie mit der sog. [EEG-Umlage](#) belastet werden. Dies gilt für Anlagen mit einer installierten Leistung von höchstens 10 kWp und einem Selbstverbrauch von höchstens 10 MWh pro Jahr. Die allermeisten Anlagen bleiben unter diesen Schwellenwerten. Nach Ablauf der zwanzig Jahre (und damit in der Regel nach Ablauf Ihrer bisherigen Förderung) müssen Sie 40 Prozent der EEG-Umlage bezahlen. Das sind derzeit 2,752 Cent/kWh.
- Daneben haben Sie als Eigenversorger [Meldepflichten bei der Bundesnetzagentur](#) und bei Ihrem zuständigen Netzbetreiber, wenn Sie den Strom selbst verbrauchen. Mit dem Netzbetreiber müssen Sie sich direkt in Verbindung setzen. Bitte beachten Sie: Ein Verstoß gegen die Meldepflichten wird mit einer höheren EEG-Umlage sanktioniert.
- Auch wenn Sie den Strom aus der Anlage vollständig ins öffentliche Netz einspeisen, unterliegen Sie einer Meldepflicht im Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur. Näheres erläutert ein [Merkblatt des DIHK](#) hierzu. Der Aufwand ist gerade für Kleinanlagenbetreiber nicht zu unterschätzen.
- Nach dem neuen EEG können Energieunternehmer ihren Strom auch über Händler direkt an der Strombörse in Leipzig handeln. Voraussetzung dafür ist, dass an den

Anlagen vor Ort eine Leistungsmessung stattfindet und sie fernabregelbar sind. Dafür sind technische Nachrüstungen notwendig. Obwohl Stromhändler etwa einen Cent je kWh extra zahlen können, ist der Erlös wenig attraktiv.

- Weitere Informationen rund um das Thema Eigenversorgung – insbesondere auch zu den wirtschaftlichen Vorteilen – erhalten Sie im [Faktenpapier Eigenerzeugung und Stromdirektlieferung](#) (wird derzeit überarbeitet) sowie im [Webinar des DIHK](#).

## 2. Einsatz eines Stromspeichers

- In der Regel können Eigenheimbesitzer rund 30 Prozent des mit ihren Anlagen erzeugten Stroms selbst verbrauchen. Durch einen Stromspeicher kann dieser Anteil deutlich gesteigert werden, im Schnitt auf 70 Prozent. Die Kosten für einen Speicher sind in den letzten Jahren kontinuierlich gesunken und damit hat sich ihre Attraktivität erhöht.
- Ein Stromspeicher wird, wenn er rein aus eigenem PV-Strom befüllt wird, wie eine PV-Anlage behandelt. Ausgespeicherter Strom wird nicht mit EEG-Umlage belegt, wenn der Speicher weniger als 10 kW installierte Leistung aufweist und weniger als 10 MWh im Jahr ausgespeichert und selbstverbraucht werden.
- Zu den rechtlichen Fragen erhalten Sie ausführliche Informationen im [Faktenpapier Energiespeicher](#).

## 3. Andere Nutzungsmöglichkeiten

- **Wärmepumpe:** Häufig ist es sinnvoll, eine Wärmepumpe mit der PV-Anlage zu kombinieren, um überschüssigen Strom sehr effizient für die Warmwasserbereitung oder für Heizzwecke zu nutzen.
- **Automatische Heizstäbe:** Automatische regelnde E-Heizstäbe können häufig eine sinnvolle Ergänzung sein, um den Warmwasserspeicher in Überschusszeiten mit Wärme zu füllen.
- **Elektromobilität:** Mit einem Elektromobil können Sie den auf Ihrem Dach erzeugten Strom zum Autofahren verwenden.
- **Verkauf bzw. Nutzung des Stroms durch Dritte:** Sie können Strom aus Ihrer Anlage jederzeit auch Dritten verkaufen oder schenken. Solche sogenannten Mieterstrommodelle bedürfen aber besonderer Voraussetzungen: Der Strom kann auch in anderen Wohngebäuden verbraucht werden, solange diese im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang mit der PV-Anlage stehen und das öffentliche Netz nicht genutzt wird. Es sind dafür Mess- und Abrechnungssysteme nötig. Die volle EEG-Umlage ist vom Stromverbraucher zu zahlen, selbst wenn er den Strom geschenkt erhält. Der Bundestag beschloss Ende Juni mit dem [Mieterstromgesetz](#) eine Erstattung in Höhe von etwa 2-4 Cent/KWh. Zu den Anforderungen s. auch [Leitfaden Mieterstrom des BSW Solar](#).

## 4. Reinigung und Wartung der Module

- Verschmutzung der Module kann die Leistung der Anlage rasch um 10 bis 15 Prozent schmälern. In extremen Fällen ist auch ein deutlich größerer Leistungsabfall möglich. Gerade bei Anlagen auf landwirtschaftlichen Gebäuden kann das der Fall sein.
- gilt für Schäden an der Anlage, die ebenfalls den Ertrag deutlich beeinträchtigen können. Dadurch entgeht Ihnen bares Geld. Lassen Sie Ihre Anlage daher regelmäßig reinigen, insbesondere wenn Sie Verschmutzungen erkennen können oder die Leistung merklich abfällt.
- Gleiches.
- Eine regelmäßige Wartung und Reinigung ist auch insofern wichtig, weil Versicherungen bei Schäden einen Nachweis der Wartung bzw. der elektrischen Prüfung verlangen können.
- Der Verein Deutscher Ingenieure (VDI) konsultiert bis 30. November 2017 einen von ihm entworfenen [Leitfaden zur Wartung von PV-Anlagen](#).

## 5. Versicherung der Anlage

- Falls Sie nicht über eine Versicherung für Ihre Anlage verfügen, sollten Sie sich überlegen, eine abzuschließen. Mit einer solchen Allgefahrenversicherung decken Sie viele Schäden ab, die an Ihrer Anlage auftreten können.
- Die vertraglichen Nebenbedingungen bzw. Obliegenheiten sind vom Vermittler genauestens zu erläutern und vom Versicherungsnehmer nachweislich einzuhalten. Bei Verletzung von Obliegenheiten kann der Versicherer die Schadenregulierung kürzen oder gänzlich von seiner Leistungspflicht frei sein.
- Für den richtigen Versicherungsschutz sind folgende Punkte für den Versicherer von Bedeutung:
  - Vertragliche Anforderungen:  
Wie sieht das Geschäftsmodell für die Anlage aus? Wer ist der/sind die Betreiber der Anlage? Wurden Verträge zwischen den handelnden Personen geschlossen? Was ist wie geregelt? Wer trägt welche Haftung? Gibt es Eigenschaftszusicherungen für die Anlage?
  - Technische Anforderungen:
    - Bauliche Anforderungen:  
Es muss sichergestellt sein, dass alle Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Normen eingehalten werden. Alle baulichen Anforderungen an die Anlage, Genehmigungen, Verträge, Abnahmeprotokolle, Bescheinigungen etc. sind zu dokumentieren. Hierzu gehören auch die Anforderungen an wiederkehrende Prüfpflichten und den Brandschutz.
    - Gefahren, die von einer PV-Anlage ausgehen können. Dies erhalten Sie vom Hersteller. Des Weiteren kann der technische Leitfaden für Photovoltaikanlagen des VDE und GDV herangezogen werden. [http://www.vds-industrial.de/fileadmin/vds\\_publicationen/vds\\_3145\\_web.pdf](http://www.vds-industrial.de/fileadmin/vds_publicationen/vds_3145_web.pdf)
  - Versicherungstechnische Anforderungen: Hier geht es vor allem um Haftungen und um Vertragsabgrenzungen und um die Verträge selbst.

- Es gibt aber auch weitere Gefahren und Risiken für den Eigentümer der PV-Anlage: So kann der Betrieb einer PV-Anlage für den Eigentümer Auswirkungen auf die Renten- und Krankenversicherungspflicht und deren Höhe haben. Wir empfehlen, sich steuerlich beraten zu lassen.
- Als Versicherungsnehmer sind Sie zuständig für die ordnungsgemäße und lückenlose Dokumentation aller Ihre Anlage betreffenden Unterlagen!

## 6. Verkauf und Umzug der Anlage

- Ein Verkauf oder Umzug der Anlage mit oder ohne Gebäude ist jederzeit möglich.
- Beachten Sie dafür die Abmeldepflichten im Marktstammdatenregister und gegenüber Ihrem Netzbetreiber (s. auch Rolle als Eigenversorger). Gleiches gilt für den Umzug der Anlage. Dabei müssen Sie die Anlage aber einmal ab- und danach für den neuen Standort wieder anmelden.

## 7. Prüfpflichten und Brandschutz

- Brandschutz bei der Photovoltaikanlage beruht auf einer fachgerechten Installation und einer regelmäßigen Wartung, aber auch Vorsorgemaßnahmen für den Brandfall. Es können dadurch viele Gefährdungen ausgeschlossen werden. Die Anschlüsse und Steckverbindungen müssen fachgerecht ausgeführt werden und sollten in regelmäßigen Abständen kontrolliert werden. Darüber hinaus ist auf eine brandsichere Umgebung zu achten. Brennbare Stoffe, wie z. B. Stroh oder Treibstoffe, sollten nicht in der Nähe sein. Mit einer Infrarotkamera können auch punktuelle Überhitzungen (Hot Spots) festgestellt werden. Empfohlen wird bei der Übergabe der [PV-Anlagenpass vom Bundesverband Solarwirtschaft](#) e.V.
- Da Betreiber einer elektrischen Anlage nach der Betriebssicherheitsverordnung eine Gefährdungsbeurteilung durchführen müssen, kann darin festgelegt werden, in welchen zeitlichen Abständen eine Überprüfung stattfindet; zum Beispiel jährlich eine Sichtkontrolle und alle 4 Jahre Prüfung mit Messung des Überspannungsschutzes etc. Hierbei ist die [DGVV Vorschrift 3](#) (Unfallverhütungsvorschrift Elektrische Anlagen und Betriebsmittel) und DIN VDE 0105-100 (Betrieb von elektrischen Anlagen)<sup>1</sup> zu beachten.

## 8. Garantie von PV-Anlagen

- Wie für andere Güter auch gilt für PV-Anlagen die gesetzliche Gewährleistungsfrist von zwei Jahren ab Kaufdatum. Innerhalb dieser Frist müssen z. B. Montagemängel kostenlos behoben werden.
- Wenn die Montage keine Nebenleistung des Kaufvertrags ist, beträgt die Gewährleistungspflicht hierfür sogar fünf Jahre, da es sich um einen Werkvertrag handelt.
- Über die gesetzlichen Fristen hinausgehende Herstellergarantien sind hingegen freiwillige Leistungen. Prüfen Sie diese in jedem Fall genau.

---

<sup>1</sup> Kann über den [VDE Verlag](#) bezogen werden.

- Viele Hersteller geben darüber hinaus eine sog. Leistungsgarantie. Das bedeutet, dass eine installierte Leistung in kW garantiert wird. Aufgrund der Alterung von PV-Anlagen kommt es zu Leistungseinbußen an der Anlage, die in der Regel bis zu 20 Prozent in 20 Jahren betragen können. Auch auf die maximale Leistungseinbuße wird in vielen Fällen eine Garantie gegeben.

## 9. Konsequenzen des Austauschs eines Moduls (Repowering)

- Wird ein defektes Modul ausgetauscht, so gilt dieses nicht als neue Anlage im Sinne des EEG, wenn das Modul Strom erzeugt hat, der ins öffentliche Netz eingespeist wurde. Konkret heißt das: Ich bekomme für dieses Modul weiterhin die Vergütung nach EEG, die zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme des Ursprungsmoduls galt. Auch Mehrfachersetzungen z. B. aufgrund mehrerer Hagelschäden sind möglich. Die Förderdauer bemisst sich ebenfalls an der Inbetriebnahme des ursprünglichen Moduls.
- Anders sieht es aus, wenn Strom des defekten Moduls auch schon vor dem 1. August 2014 ganz oder teilweise zur Eigenversorgung verwendet wurde. In diesem Fall fällt nach [Auffassung der Bundesnetzagentur](#) 20 Prozent EEG-Umlage an (derzeit 1,376 Cent/kWh), da es sich dann um eine modernisierte Bestandsanlage handelt. Ein weiterer Austausch des Moduls führt dann nach dieser Auffassung zu einer EEG-Umlage für den selbst verbrauchten Strom von 40 Prozent.<sup>2</sup>

## 10. Steuer/Einnahmenüberschussrechnung/Mitgliedschaft in der IHK

- **Umsatzsteuer | Vorsteuer:** Auch Betreiber einer Photovoltaikanlage können die von Ihnen entrichtete Umsatzsteuer mit der vereinnahmten Umsatzsteuer verrechnen („Vorsteuerabzug“). Optional können Anlagenbetreiber bis zu einem Jahresumsatz von 17.500 Euro die Kleinunternehmerregelung nutzen. Dies hat zur Folge, dass der Betreiber seine Rechnungen ohne Umsatzsteuer verfasst. Im Gegenzug ist er allerdings auch nicht mehr zum Vorsteuerabzug berechtigt.
- **Einkommensteuer:** Der Gewinn oder der Verlust aus der Photovoltaikanlage wird mit den anderen Einkünften z. B. aus Vermietung und Verpachtung oder aus Arbeitnehmereigentätigkeit addiert. Hierdurch kann es zu Steuererstattungen oder Steuernachzahlungen kommen.
- **Gewerbesteuer:** Einkünfte aus Photovoltaikanlagen unterliegen grundsätzlich der Gewerbesteuerpflicht. Bei der Gewerbesteuer sind natürliche Personen sowie Personengesellschaften mit einem Gewerbeertrag von 24.500 Euro pro Jahr allerdings von der Entrichtung der Gewerbesteuer befreit.
- **Zugehörigkeit zur IHK:** An die Gewerbesteuerpflicht knüpft auch – unabhängig von der Frage, ob ein Gewerbe beim Gewerbeamt angemeldet wird oder nicht – die gesetzliche Mitgliedschaft in Ihrer Industrie- und Handelskammer. Eine Beitragspflicht in der IHK entsteht bei über 5.200 Euro Gewinn im Jahr. Unabhängig von einer etwai-

---

<sup>2</sup> Ersetzungen bis zum 31.12.2017 können ohne Belastung mit EEG-Umlage erfolgen, wenn das Modul bereits vor dem 1. August 2014 ganz oder teilweise zur Eigenversorgung genutzt wurde.

gen Beitragszahlung können Sie in jedem Fall viele kostenfreie Dienstleistungen Ihrer IHK nutzen.

Wenden Sie sich für Rückfragen gerne an Herrn Dr. Sebastian Bolay (030/20308-2202, [bo-lay.sebastian@dihk.de](mailto:bo-lay.sebastian@dihk.de)).

Berlin, Oktober 2017

**Hinweis:**

Obwohl die Informationen zu diesem Merkblatt sorgfältig recherchiert wurden, kann für die inhaltliche Richtigkeit keine Haftung übernommen werden.