



PRESSEINFORMATION

Photovoltaik in der Landwirtschaft – früher und heute

In Deutschland gibt es rund 270.000 landwirtschaftliche Betriebe, in Rheinland-Pfalz sind es etwas mehr als 17.000. Nur knapp die Hälfte der Bauern kann heute ausschließlich von der Landwirtschaft leben. Die übrigen müssen ihr Einkommen in einem (Neben-) Beruf beispielsweise als Forstwirte oder Schreiner aufbessern. In den letzten zwei Jahrzehnten hat sich ein neues Berufsbild etabliert: Zunehmend wurde der Landwirt auch zum Energiewirt. Auf den Wiesen wird Windenergie produziert, die Dächer der Ställe und Scheunen sind mit Solaranlagen bestückt, und die Biogasanlagen werden mit Gülle oder anderen Substraten befeuert. Die erzeugte Wärme bzw. der gewonnene Strom werden entweder für den Eigenverbrauch genutzt oder in Netze eingespeist. Für die Einspeisung des klimafreundlich erzeugten Stroms in das öffentliche Stromnetz erhält ein Landwirt eine Vergütung nach dem Erneuerbaren Energien Gesetz (EEG) und sichert sich damit ein regelmäßiges Einkommen. „In den letzten Jahren ist die EEG-Einspeisevergütung sukzessive gesunken. Dies führt zu der weit verbreiteten Meinung, dass der Betrieb einer Photovoltaik-Anlage nicht mehr lohnenswert ist. Was dabei allerdings völlig außer Acht gelassen wird ist, dass die Systempreise der Photovoltaikanlagen in den letzten Jahren ebenfalls stark gesunken sind. Somit ist es auch heute noch möglich eine Photovoltaikanlage wirtschaftlich zu betreiben. Aus aktueller Sicht müssen jedoch auch andere Geschäftsmodelle und Vermarktungsstrategien für PV-Strom in den Blick genommen werden“, sagt Anja Folz, Abteilungsleiterin Regenerative Energieversorgungssysteme bei der Energieagentur Rheinland-Pfalz.

EEG als Anreiz für Landwirte in Erneuerbare Energien zu investieren

Nach dem Inkrafttreten des EEG im Jahr 2000 wurden für Landwirte Investitionen in Erneuerbare Energien besonders interessant. Denn die Rahmenbedingungen des Gesetzes mit festen und planbaren Einspeiseerlösen ins öffentliche Netz machten diese Investitionen sehr attraktiv. Zwischen 2009 und 2012 haben deutsche Landwirte rund 18 Milliarden Euro in Erneuerbare Energien investiert, vor allem in den Ausbau von Biogas- und Photovoltaikanlagen.

Achim Ruf vom Bannsteinhof in Zweibrücken-Mörsbach investierte bereits 2007/2008 in eine Photovoltaikanlage mit einer Leistung von 86 kWp. „Als Bioland-Betrieb wollten wir auch im Energiesektor eine Vorbildfunktion einnehmen und umweltfreundlichen Strom erzeugen“, blickt der Landwirt heute auf seine Entscheidung zurück. „Zudem hatte ich die Hoffnung, dass die Vergütung für die Einspeisung verlängert wird und ich im Rentenalter damit ein stabiles Zusatzeinkommen habe.“ Dieser Wunsch von Achim Ruf wird sich wohl nicht erfüllen. Doch bange ist dem Landwirt nicht: „Wenn die Förderung für unsere PV-Anlage ausläuft, denken wir über eine Eigenstromnutzung nach, für unser Wohngebäude, unsere Viehwirtschaft und den Hofladen“, sagt der Zweibrücker Landwirt. Zusätzlich zu seiner PV-Anlage auf dem Gebäude nutzt er Solarstrom auch für seine drei Hühnermobile. „Die Hühnerklappe und die Beleuchtung werden mithilfe von PV-Strom betrieben“, sagt Ruf.

Das zusätzliche Einkommen als Energiewirt ist für viele Landwirte ein wichtiger Grund sich für die Nutzung Erneuerbarer Energien zu entscheiden. Ein weiterer ist, sich unabhängiger von den Preisschwankungen auf den klassischen Agrarmärkten zu machen. Die Investitionen der Landwirte in regenerative Energien trugen und tragen, sowohl bundesweit, wie auch in Rheinland-Pfalz, maßgeblich zur Energiewende und zum Klimaschutz bei.



Im Jahr 2017 produzierten die Landwirte in Deutschland 10,5 Prozent der bundesweit installierten Leistung an regenerativen Energien und damit etwas mehr als die klassischen Energieversorger (EVUs ohne die „großen vier“ /10,3 Prozent).

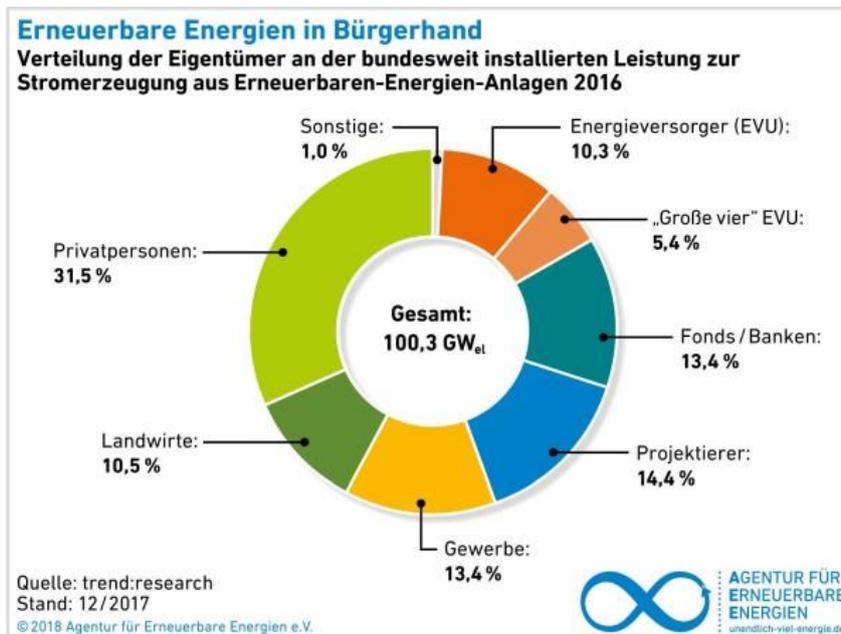


Abb. 1: Mehr als 40 Prozent der Erneuerbaren Energien stammen aus Bürgerhand, darunter auch von Landwirten. (Abbildung: Agentur für Erneuerbare Energien, Quelle trend:research)

Bei den Photovoltaikanlagen lag der Anteil der Landwirte mit 16 Prozent der bundesweit installierten Leistung noch höher. Mit diesen PV-Anlagen wurden auf den bäuerlichen Gebäuden und auf geeigneten Freiflächen deutschlandweit 6.528 Megawatt (MW) elektrische Leistung erzeugt. Damit können mehr als 1.800 Vier-Personen-Haushalte ein Jahr lang mit sauberem Strom versorgt werden.

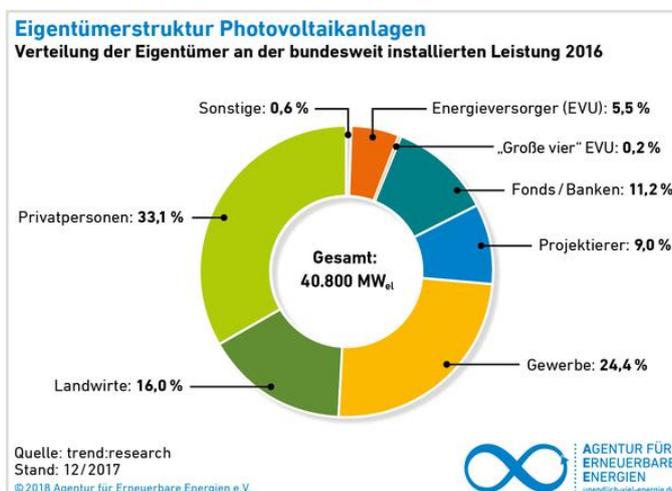


Abb. 2: Fast 50 Prozent der Photovoltaikanlagen befinden sich in der Hand von Privatpersonen oder Landwirten. (Abbildung: Agentur für Erneuerbare Energien, Quelle trend:research)



Durch die Anpassungen des EEG und – damit einhergehend – eine geringere Einspeisevergütung wurde der Trend zum PV-Anlagenbau allerdings ab 2013 gebremst, wie die nachfolgende Grafik zeigt.

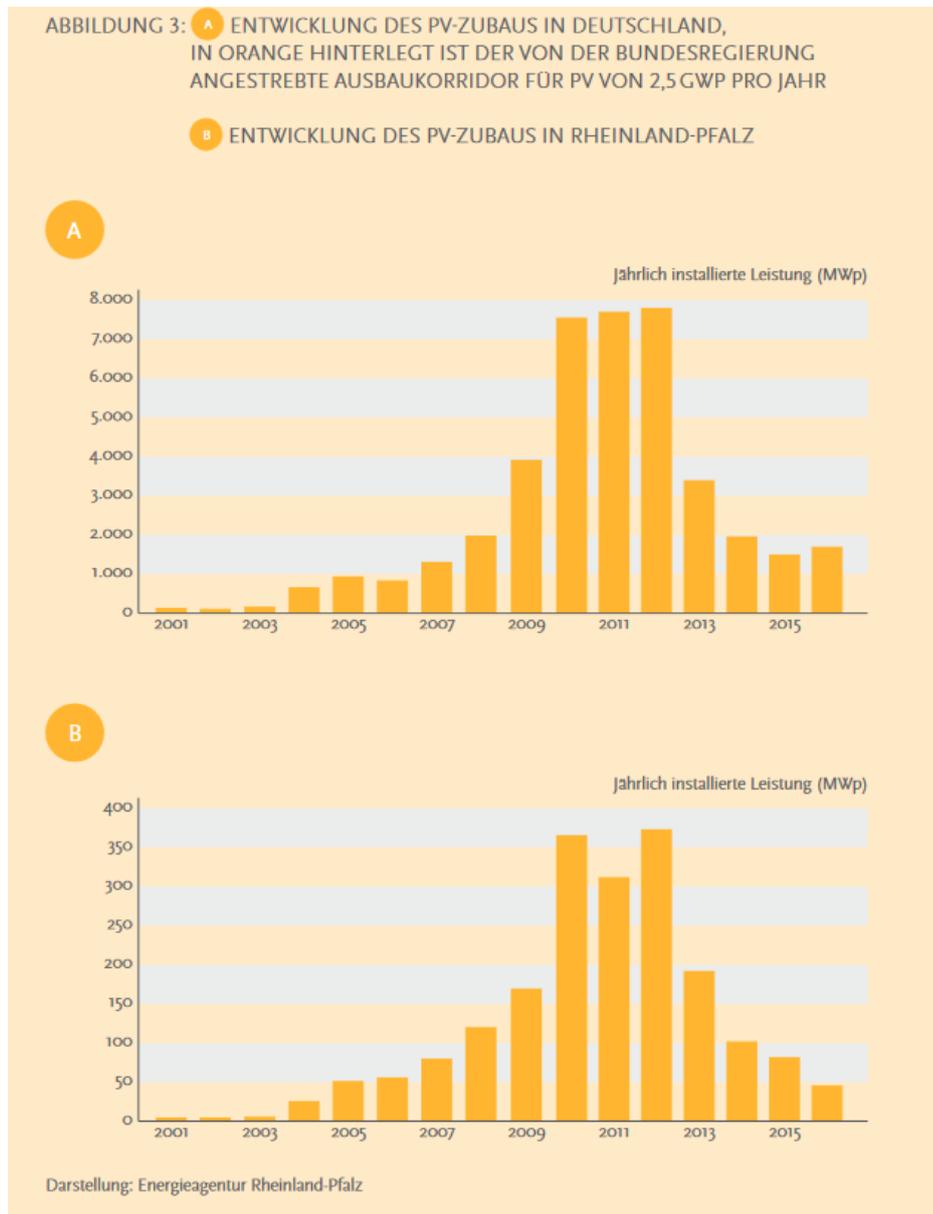


Abb. 3: Seit 2013 ging der PV-Anlagenbau in Deutschland und Rheinland Pfalz zurück. Inzwischen werden aber wieder mehr Anlagen aufgebaut. (Abbildung: Energieagentur Rheinland-Pfalz)

Einer der Landwirte, der sich bereits früh als Energiewirt engagierte, ist Dieter Lausberg vom Schellenhof in Monzelfeld, einer Ortsgemeinde im Landkreis Bernkastel-Wittlich. Im Jahr 2003 verpachtete er die ersten Dächer seines Landwirtschaftsbetriebes für Photovoltaik an einen privaten Investor. Weil er die Umwelt schonen und Ressourcen einsparen wollte, errichtete Dieter Lausberg 2008 seine eigene PV-Anlage mit einer Leistung von 22.68 kWp. „Sonne und auch Wasser haben wir ja immer, deshalb sollte man diese Quellen zur



Energieerzeugung auch noch intensiver nutzen“, fasst der Landwirt seine Motivation zusammen. Den erzeugten Solarstrom speist er komplett ins öffentliche Netz ein. Wenn die Förderung für seine PV-Anlage ausläuft, tendiert Dieter Lausberg dazu, den Solarstrom für den eigenen Bedarf zu nutzen. Seit 2009 steht auf dem Gelände des Schellenhofs, neben Kuh-, Pferdeweiden und Hühnerställen, zudem eine von einem Dritten betriebene PV-Anlage mit einer Leistung von 179,25 Kilowatt Peak (kWp) und einer jährlichen Produktion von 173.660 Kilowattstunden (kWh). Die Anlage versorgt, laut Betreiber, rund 50 Haushalte mit sauberem Strom. Gut fürs Klima: Jährlich würden zudem 92 Tonnen CO₂ eingespart.

Wie bei Dieter Lausberg, stellen die Entwicklungen, wie die Änderungen der gesetzlichen Rahmenbedingungen einerseits und die Marktentwicklung im Bereich der Photovoltaik andererseits, auch andere Landwirte vor neue Herausforderungen, bieten aber zugleich große Chancen.

Neue Vermarktungsmöglichkeiten und Geschäftsmodelle für Photovoltaik

Trotz der gesetzlichen Änderungen bleibt die Photovoltaik für Landwirte auch weiterhin attraktiv: Denn aufgrund der günstiger Systempreise bieten sich neue Vermarktungsmöglichkeiten und Geschäftsmodelle für PV-Strom an. Die Studie „Attraktive Geschäftsmodelle mit PV-Anlagen“ der Energieagentur Rheinland-Pfalz und des Büros für Energiewirtschaft und technische Planung (BET), stellt die drei wichtigsten Vermarktungsstrategien vor.

Landwirten, die eine Erneuerbare Energien-Anlage wie beispielsweise eine Photovoltaikanlage betreiben bzw. in Neuanlagen investieren möchten, stehen drei grundlegende Vermarktungsmöglichkeiten des erzeugten Stroms zur Verfügung: Sie können ihren Strom über einen Dritten (Direktvermarkter, Händler) in das öffentliche Stromnetz einspeisen. Der Eigenverbrauch des erzeugten Stroms ist die zweite Alternative, die in Zeiten stagnierender oder sinkender Einspeisevergütungen zunehmend an Bedeutung gewinnt. Die dritte Möglichkeit ist die Direktlieferung an einen Abnehmer, der in räumlicher Nähe zur Erzeugungsanlage ist. Die Wahl des geeigneten Modells muss jeweils unter Berücksichtigung der spezifischen Ausgangs- und Rahmenbedingungen abgewogen werden.

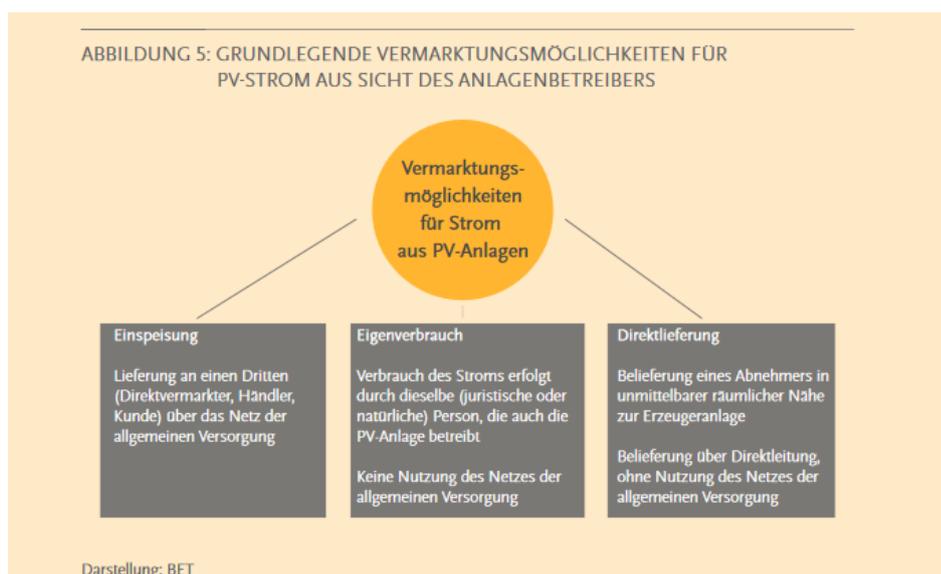


Abb. 4: Vermarktungsmöglichkeiten für Strom aus Photovoltaikmöglichkeiten. (Abbildung: BET)



Vermarktungsmöglichkeiten für PV-Strom bei Neuanlagen:

- **Einspeisung:** Ein nicht geringer Teil der Landwirtschaftsbetriebe speist den erzeugten Strom vollständig ins öffentliche Stromnetz ein und erhält dann für jede eingespeiste Kilowattstunde PV-Strom eine Vergütung über 20 Jahre lang. Die Höhe der finanziellen Förderung hängt zum einen davon ab, ob die PV-Anlage auf einem Gebäude installiert ist oder als Freiflächenanlagen betrieben wird. Innerhalb der Gebäudeanlagen ist die Förderhöhe zudem abhängig davon, welcher Leistungsklasse eine PV-Anlage zugerechnet wird. Grundsätzlich liegt die Amortisationszeit, je nach verwendeter PV-Technologie, Ausrichtung und Finanzierung der PV-Anlage, zwischen 10 und 12 Jahren. Die Renditeerwartung liegt im Bereich von drei bis fünf Prozent. Damit können PV-Anlagen auch heute noch durch die Volleinspeisung des erzeugten PV-Stroms refinanziert werden.
- **Eigenstromerzeugung (mit und ohne zusätzliche Einspeisung):** Insbesondere energieintensive Landwirtschaftsbetriebe, beispielsweise diejenigen mit Viehhaltung oder Weingüter mit Kühlbedarfen und anderen stromintensiven Prozessen, tendieren dazu, den erzeugten Solarstrom zur Deckung des eigenen Strombedarfs zu nutzen. Wird mehr Strom erzeugt, als der Betrieb benötigt, wird er ins öffentliche Stromnetz eingespeist. Wird mehr Strom benötigt, als erzeugt, greift der Landwirt auf das öffentliche Stromnetz zurück. Wesentlich beim Eigenverbrauch ist, dass der Produzent des Stroms zugleich auch zu den Verbrauchern des Stroms gehört. Diejenigen Landwirte, die ihren Strom selbst verbrauchen, sparen Steuern, Entgelte und Umlagen, sodass der eigenverbrauchte Strom letztendlich günstiger ist als der gekaufte Strom aus dem öffentlichen Stromnetze. Die Amortisationszeiten für PV-Anlagen liegen bei dieser Vermarktungsmöglichkeit zwischen acht und zehn Jahren.

Ein Beispiel für einen Betrieb, der auf Eigennutzung des Solarstroms setzt, ist das Weingut Kilian-Bopp aus Edenkoben. Das Weingut strebt einen ökologischen Weinbau an und errichtete aus diesem Grund auf einem Gebäude eine PV-Anlage, die im September 2016 in Betrieb genommen wurde. Die Anlage hat eine Leistung von 10,50 kWp, 58,6 Prozent des erzeugten Solarstroms werden im Weingut verbraucht. Durch Einspeisung des überschüssigen Stroms ins öffentliche Netz hat das Weingut eine jährliche EEG-Einspeisevergütung von rund 460 Euro.

- **Direktstromlieferung:** Eine interessante Option auch für Landwirte könnte die Direktstromlieferung sein. Der oder die Verbraucher müssen sich dann allerdings in räumlicher Nähe zum Stromerzeuger befinden. Der Stromabnehmer kann beispielsweise ein Mieter oder ein Gewerbeunternehmer sein, der auf dem Gelände des Landwirtschaftsbetriebs untergebracht ist und der den Solarstrom für sich nutzt. Wirtschaftlich attraktiv ist dieser Vermarktungsmöglichkeit insbesondere dann, wenn für die Übertragung des Stroms kein öffentliches Netz genutzt wird. Dann entfallen teilweise Abgaben und Umlagen. Lässt sich im Rahmen einer Direktstromlieferung eine Übertragung durch das öffentliche Stromnetz nicht vermeiden, werden Abgaben und Umlagen fällig (beispielsweise Netzentgelte), was die Wirtschaftlichkeit vermindert.

Für Anlagen einer bestimmten Größe können die Vermarktungsmöglichkeiten miteinander kombiniert werden. So können beispielsweise bei Anlagengrößen unter 750 kWp Überschussmengen an Strom, die nicht vor Ort verbraucht werden, weiterhin in das öffentliche Stromnetz eingespeist werden. Für größere Anlagen, die seit der Novellierung des EEG ausschreibungspflichtig sind, gilt, dass der erzeugte Strom vollständig ins öffentliche Netz eingespeist werden muss.



Vermarktungsmöglichkeiten für PV-Strom beim Weiterbetrieb von Anlagen:

Auch nach Ablauf von 20 Jahren Anlagenbetrieb mit Einspeisung nach dem EEG lassen sich für den Weiterbetrieb von PV-Anlagen verschiedene Vermarktungsmöglichkeiten in Betracht ziehen. Ganz grundsätzlich sind auch für diese Anlagen Rahmenbedingungen die Varianten

- Fortsetzung der Stromeinspeisung (sogenannte sonstige Direktvermarktung nach § 21a EEG 2017)
- Nutzung des PV-Stroms zur Eigenversorgung, sowie
- Umsetzung der Direktlieferung

möglich.

Bei der Abwägung der Varianten sind die für den Weiterbetrieb spezifisch geltenden rechtlichen Rahmenbedingungen zu berücksichtigen, ebenso wie spezifische Aspekte der Wirtschaftlichkeitsabwägung. Einerseits sind diese Anlagen i.d.R. bereits beschrieben, andererseits stellen sich Fragen nach Zustand und Performance der Anlagen bzw. nach dem Bedarf an zusätzlicher Investition. Sind die technischen Voraussetzungen vorhanden bzw. geringinvestiv zu schaffen, stellt sich angesichts grundsätzlich steigender Energiekosten für energieintensive Betriebe vor allem ein Weiterbetrieb mit Eigenverbrauch als attraktive Variante dar.

Die vorgestellten Modelle und Praxisbeispiele zeigen: Investitionen der Landwirte in Photovoltaik lohnen sich auch heute noch und bleiben eine wesentliche Säule der Energiewende. Neben der regenerativen Energieerzeugung, Klima- und Ressourcenschutz, tragen die landwirtschaftlichen Energieprojekte auch zur Wertschöpfung vor Ort bei. Die Potenziale der Solarenergie werden vor Ort in Wert gesetzt: Es werden Einnahmen in den landwirtschaftlichen Betrieben, aber auch im umsetzenden Handwerk sowie letztlich in den Standortkommunen generiert. Gerade für ländliche, oft strukturschwache Räume, ist dies ein Beitrag zur Wirtschaftsförderung vor Ort, zum Erhalt von Arbeitsplätzen sowie auch zur Steigerung der regionalen Unabhängigkeit von Energieimporten.

Welche Fördermöglichkeiten gibt es für Landwirte?

Zusätzlich zur staatlich garantierten Einspeisevergütung nach dem EEG besteht für Landwirte die Möglichkeit, an zinsverbilligte Darlehen zu gelangen. Mit dem Programm Erneuerbare Energie „Standard“ (Programmnummer 270/274) fördert die KfW-Entwicklungsbank die Errichtung, Erweiterung und den Erwerb von PV-Anlagen auf Dächern, Fassaden oder Freiflächen. Auch Verbundvorhaben, bei denen die Stromerzeugung mit Energiespeichern und/oder Lastmanagement kombiniert wird, können gefördert werden. Dies kann z.B. zur Steigerung von Eigenstromnutzung sinnvoll sein. Voraussetzung für die Förderung ist, dass die Anlagen die Anforderungen des EEG 2017 erfüllen. Die Förderung erfolgt in Form eines zinsgünstigen Darlehens. Finanziert werden 100 Prozent der förderfähigen Nettoinvestitionskosten, maximal 50 Millionen Euro pro Vorhaben. Antragsberechtigt sind unter anderem Landwirte. Die Antragstellung erfolgt bei einem Kreditinstitut nach Wahl des Antragstellers vor Beginn des Vorhabens. Informationen gibt es unter www.Kfw.de/270.

Im Programm Erneuerbare Energien „Speicher“ (Programmnummer 275) fördert die KfW stationäre Batteriespeicher, die mit einer PV-Anlage verbunden sind. Auch die Nachrüstung bestehender PV-Anlagen mit Solarstromspeichern kann beantragt werden. Die Förderung erfolgt in Form eines zinsgünstigen Darlehens und einem zusätzlichen Tilgungszuschuss. Um diesen Zuschuss zu erhalten, ist es zwingend notwendig, das Darlehen in Anspruch zu nehmen. Die Höhe des Tilgungszuschusses beträgt zehn Prozent der förderfähigen Kosten. Die Förderung ist an Bedingungen geknüpft: So darf die installierte Leistung der PV-Anlage 30 kWp nicht überschreiten und ein Teil des Stroms aus der PV-Anlage muss ins öffentliche Netz eingespeist werden.



Die maximale Leistungsabgabe am Netzanschlusspunkt der PV-Anlage beträgt 50 Prozent der installierten Leistung. Und schließlich muss bei einer Nachrüstung die Inbetriebnahme der mit dem Batteriespeicher betriebenen PV-Anlage nach dem 31. Dezember 2012 erfolgt sein. Antragsberechtigt sind auch Landwirte. Bei diesem Programm sind die beihilferechtlichen Regelungen der EU zu beachten. Dabei erfolgt die Förderung von Landwirten ausschließlich nach Artikel 41 der Allgemeinen Gruppenfreistellungsverordnung (AGVO). Anträge müssen vor Beginn der Maßnahme bei einem Kreditinstitut der Wahl des Antragstellers gestellt werden. Das Programm endet zum 31. Dezember 2018. Informationen gibt es unter www.Kfw.de/275.

Landwirte, die den Strom aus einer PV-Anlage komplett selbst verbrauchen wollen, können auf das Programm „Energie vom Land“ (Programmnummer 255/256) der Rentenbank zurückgreifen. Gefördert werden Investitionen in PV-Anlagen auf agrarwirtschaftlich oder ehemals agrarwirtschaftlich genutzten Gebäuden. Darüber hinaus werden Investitionen von Landwirten oder Unternehmen in PV-Anlagen gefördert, die zu mindestens 50 Prozent agrarwirtschaftlichen Gesellschaftern gehören. Im Programm „Energie vom Land“ wird auch die zinsgünstige Leasingfinanzierung von PV-Anlagen gefördert. Die Rentenbank gewährt zinsverbilligte Kredite von maximal 10 Millionen Euro. Sie kann zusätzlich einen Förderzuschuss gewähren. Der Zinssatz wird für maximal zehn Jahre festgeschrieben und unter Berücksichtigung der Bonität des Kreditnehmers festgelegt. Investitionen in Anlagen, die nach dem EEG 2014 gefördert werden, können nach diesem Programm keine Beihilfen erhalten. Die beihilferechtlichen Vorgaben der EU sind zu beachten. Antragsberechtigt sind Unternehmen der Erzeugung, Speicherung oder Verteilung Erneuerbarer Energien unabhängig von der Rechtsform. Die Kreditnehmer müssen ein kleines oder mittleres Unternehmen sein. Die Antragstellung erfolgt vor Maßnahmenbeginn bei einem Kreditinstitut nach Wahl des Antragstellers. Weitere Informationen gibt es unter www.rentenbank.de/foerderangebote/energieerzeuger/energie-vom-land/.

Ausblick: Chancen nutzen und die Zukunft mit Erneuerbaren Energien sichern

Landwirte in Deutschland, insbesondere in ländlich geprägten Bundesländern wie Rheinland-Pfalz, gehören zu der Gruppe von Menschen, die sich schon frühzeitig auf den Weg in eine neue und innovative Energiezukunft gemacht haben, lange bevor die Diskussion über den Klimawandel in der Heftigkeit geführt wurde, wie derzeit. Sie sind auf die Natur angewiesen, arbeiten mit und in ihr. Das EEG hat Landwirten im Jahr 2000 die Möglichkeit eröffnet, sich neben ihrer eigentlichen Aufgabe als Nahrungsmittelproduzenten auch als Energiewirte zu betätigen und dadurch ein zweites (wirtschaftliches) Standbein aufzubauen.

Wie aufgezeigt, gibt es auch unter heutigen Rahmenbedingungen attraktive Geschäftsmodelle und Vermarktungsmöglichkeiten für Photovoltaik in der Landwirtschaft. Mit Hilfe dieser kann das solare Energieerzeugungspotenzial weiter ausgeschöpft werden. Das wirtschaftliche Potenzial in den Branchen Landwirtschaft, Lebensmittel-Einzel- und Großhandel wird zusammen auf knapp vier Terrawattstunden Stromerzeugung pro Jahr geschätzt. Wichtige Partner wie Landwirte gilt es daher, bei der Umsetzung dieses gewaltigen Potenzials zu unterstützen – für einen Beitrag zu Energiewende und Klimaschutz wie auch zum Erhalt und dem Aufbau von Wirtschaftskraft auf dem Land.

Die Energieagentur Rheinland-Pfalz unterstützt als kompetenter Dienstleister Kommunen und ihre Bürger sowie Unternehmen in Rheinland-Pfalz bei der Umsetzung von Aktivitäten zur Energiewende und zum Klimaschutz. Sie wurde 2012 als Einrichtung des Landes gegründet und informiert unabhängig, produkt- sowie anbieterneutral.



ENERGIEAGENTUR
Rheinland-Pfalz

Kontakt: Fachliche Informationen zum Thema:
Energieagentur Rheinland-Pfalz GmbH
Anja Folz, Abteilungsleitung Regenerative Energieversorgungssysteme
Telefon 0631/ 205 75-71 50
E-Mail: anja.folz@energieagentur.rlp.de

Presseinformationen:
Energieagentur Rheinland-Pfalz GmbH
Dagmar Schneider, Pressesprecherin
Telefon 0631/ 205 75-71 58
E-Mail: dagmar.schneider@energieagentur.rlp.de

Informationen über die Energieagentur Rheinland-Pfalz im Internet:

www.energieagentur.rlp.de
www.energieagentur.rlp.de/newsletter
www.twitter.com/energie_rlp
www.facebook.com/energie.rlp