

## A n t w o r t

des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten

auf die Kleine Anfrage des Abgeordneten Andreas Hartenfels (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN)  
– Drucksache 17/12234 –

### Photovoltaik-Freiflächen-Verordnung

Die Kleine Anfrage – Drucksache 17/12234 – vom 29. Juni 2020 hat folgenden Wortlaut:

Das Land Rheinland-Pfalz unterstützt die dezentrale Energiewende unter anderem durch die Erschließung von Potenzialen zur Solarenergienutzung und leistet somit einen umfassenden Beitrag zum Klimaschutz. Neben dem Klimaschutz können auch regionale Handwerksbetriebe, Kommunen und alle Bürgerinnen und Bürger vom Ausbau der dezentralen Energieerzeugung profitieren. Gerade die Solarenergie und mit ihr Photovoltaik-Freiflächenanlagen gehören zu den kostengünstigsten Stromerzeugungsarten in Rheinland-Pfalz. Durch die PV-Freiflächen-Verordnung wurde dabei ein angemessener Ausbaukorridor für Freiflächenanlagen auf ertrags- und artenarmen Grünlandstandorten geschaffen.

Vor diesem Hintergrund frage ich die Landesregierung:

1. Wie hat sich die Anzahl der Photovoltaik-Freiflächenanlagen und installierten Leistungen seit dem Jahr 2011 entwickelt (grafische oder tabellarische Darstellung möglich)?
2. Wie hoch ist nach Kenntnisstand der Landesregierung der Anteil der PV-Freiflächenanlagen in Rheinland-Pfalz entlang von Bundes-Verkehrswegen bzw. versiegelten Flächen (z. B. Konversionsfläche; bitte nach Anzahl der Anlagen und installierter Leistung aufzählen)?
3. Welche PV-Freiflächenprojekte waren nach Kenntnisstand der Landesregierung seit der Veröffentlichung der PV-Freiflächen-Verordnung im Jahr 2018 geplant bzw. umgesetzt?
4. Wie groß ist nach Schätzungen der Landesregierung der Bedarf für PV-Freiflächenanlagen, um das angestrebte Ziel bis zum Jahr 2030, eine vollständige erneuerbare Stromversorgung in Rheinland-Pfalz, zu erfüllen?
5. Welche mögliche Weiterentwicklung der PV-Freiflächenanlagen (z. B. Regelung Direktstromlieferung) sind nach Kenntnisstand der Landesregierung nötig, um den Bedarf an PV-Freiflächenanlagen zur Zielerfüllung bis 2030 decken zu können?
6. Welche sonstige Unterstützung, Hilfestellung und Beratung wird vom Land bzw. von der Energieagentur für interessierte Projektträger wie z. B. Kommunen oder Bürgerenergiegenossenschaften zur Verfügung gestellt?
7. Welche innovativen Ideen und Projekte (z. B. Agrophotovoltaik, Fassaden-PV-Module) befinden sich nach Kenntnisstand der Landesregierung derzeit in Rheinland-Pfalz in Planung und Umsetzung?

Das **Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten** hat die Kleine Anfrage namens der Landesregierung mit Schreiben vom 16. Juli 2020 wie folgt beantwortet:

Vorbemerkung:

Photovoltaik (PV) ist bezogen auf Freiflächen-Neuanlagen derzeit die kosteneffizienteste Energieerzeugungsart in Deutschland. Auf der Freifläche sind die Gebotspreise auf Durchschnittswerte von 5,01 ct./kWh im Februar, 5,18 ct./kWh im März und 5,27 ct./kWh im Juni 2020 gefallen.

Zum Vergleich: bei einem neugebauten Steinkohle-Kraftwerk liegen die Stromgestehungskosten bei 6,27 bis 9,86 ct./kWh. Die Einspeisevergütung, die für Strom des Atomkraftwerks Hinkley Point in Großbritannien gezahlt werden soll, liegt umgerechnet bei 12 ct./kWh garantiert für 35 Jahre Betrieb. Das ist im Fall von Hinkley Point mehr als doppelt so viel, wie Strom aus einer neuen Freiflächen-PV-Anlage kostet – bei Steinkohlekraftwerken sind die Kosten zwischen rund 19 % und rund 87 % höher.

Um im Land die Teilhabe an der Freiflächen-PV bzw. der dadurch generierten regionalen Wertschöpfung zu ermöglichen, hat die Landesregierung von der Länderöffnungsklausel im EEG 2017 Gebrauch gemacht und im November 2018 die Landesregierung die Landesverordnung über Gebote für Solaranlagen auf Grünlandflächen in benachteiligten Gebieten (LVO) beschlossen. Die Verordnung ermöglicht, dass auf ertragsschwachen und artenarmen Grünlandflächen geplante Freiflächen-PV-Projekte bei den Ausschreibungen der Bundesnetzagentur (BNetzA) im Umfang von 50 MW jährlich einen Zuschlag erhalten können. Die Gül-

tigkeit der Verordnung ist auf drei Jahre bis zum 31. Dezember 2021 begrenzt. Im Jahr 2019 wurde das Kontingent von 50 MW komplett ausgeschöpft.

Dies vorausgeschickt, beantworte ich die Kleine Anfrage namens der Landesregierung wie folgt:

Zu Frage 1:

Energiestatistische Daten zur Entwicklung der Freiflächen-PV-Anlagen liegen für Rheinland-Pfalz aktuell nur für den Zeitraum 2012 bis 2018 im Rahmen der Berichterstattung der BNetzA zum EEG vor. Für die Auswertungen der installierten Leistung werden von der BNetzA die Daten des Anlagenregisters und des PV-Melderegisters verwendet.

Statistische Angaben zur Anzahl der in Rheinland-Pfalz installierten Freiflächen-PV-Anlagen liegen nicht vor.

Die landesspezifischen Daten der BNetzA zur installierten Leistung der Freiflächen-PV sind nachfolgend zusammengestellt.

Installierte Leistung der Freiflächen-PV in Rheinland-Pfalz im Zeitraum 2012 bis 2018<sup>1</sup>

kumulierte Leistung von Freiflächen-PV-Anlagen in Rheinland-Pfalz	
Jahr	Leistung in MW
2012	234,2
2013	371,2
2014	412,2
2015	432,2
2016	442,9
2017	464,1
2018	527,8

Zu Frage 2:

Das Marktstammdatenregister der BNetzA führt seit Januar 2019 Daten zu bestehenden Energieanlagen zu einem umfassenden behördlichen Register für Stammdaten des Strom- und Gasmarktes zusammen. Da die Meldefrist für Bestandsanlagen zwei Jahre beträgt, ist hier voraussichtlich erst zum Ende Januar 2021 mit Daten in einem ausreichenden Umfang sowie Qualität zu rechnen.

Die in der nachfolgenden Tabelle genannten Werte basieren auf den bereits erfolgten Meldungen von Freiflächen-PV-Bestandsanlagen, die hinsichtlich der Art der bebauten Fläche über Detailangaben verfügen. Die Angaben erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit und sind als Orientierungswerte zu verstehen. Daher ist eine Aufsummierung sowie Darstellung von Anteilswerten wegen der unzureichenden Datenlage nicht sinnvoll möglich.

Zusammenstellung von Standortdaten zu Freiflächen-PV-Anlagen in Rheinland-Pfalz für das Jahr 2018 entsprechend den Angaben des Marktstammdatenregisters<sup>2</sup>

Standort der Errichtung der FF PV-Anlage	Leistung in MW
„alter“ Bebauungsplan	34
„altes“ Gewerbegebiet (§§ 8, 9 BauNVO)	26
Acker- und Grünlandfläche	136
Konversionsfläche	69
planfestgestellte Fläche (§ 38 Satz 1 BauGB)	4
Seitenrandstreifen	9
Versiegelte Fläche	< 1

Zu Frage 3:

Im ersten Jahr nach Geltungsbeginn der Landesverordnung, 2019, wurden nach den Veröffentlichungen der BNetzA für Gebote aus Rheinland-Pfalz insgesamt 14 Zuschläge im Rahmen der Ausschreibungen für Solarenergie (SOL) und der gemeinsamen Ausschreibungen (Gem) erteilt.

<sup>1</sup> Quelle: BNetzA, [https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen\\_Institutionen/ErneuerbareEnergien/ZahlenDatenInformationen/zahlenunddaten-node.html](https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/ErneuerbareEnergien/ZahlenDatenInformationen/zahlenunddaten-node.html)

<sup>2</sup> Quelle: Marktstammdatenregister, <https://www.marktstammdatenregister.de/MaStR/Einheit/Einheiten/OeffentlicheEinheituebersicht>

Zuschlag	Landkreis	Verbandsgemeinde	Ortsgemeinde	Gemarkung
Gem19-2-041	Trier-Saarburg	Schweich a.d. Röm. Weinstr.	Leiwen	Leiwen
Gem19-2-042	Eifelkreis Bitburg-Prüm	Südeifel	Affler	Affler
Gem19-2-043	Bernkastel-Wittlich	Wittlich-Land	Landscheid	Burg/Salm
Gem19-2-044	Trier-Saarburg	Saarburg-Kell	Kell am See	Kell am See
Gem19-2-057	Mainz-Bingen	Sprendlingen-Gensingen	Welgesheim	Welgesheim
SOL19-2-062	Eifelkreis Bitburg-Prüm	Bitburger Land	Bettingen	Bettingen
SOL19-2-110	Eifelkreis Bitburg-Prüm	Arzfeld	Lauperath	Lauperath
SOL19-2-111	Trier-Saarburg	Schweich a.d. Röm. Weinstr.	Klüsserath	Klüsserath
SOL19-3-010	Westerwaldkreis	Selters (Westerwald)	Freirachdorf	Freirachdorf
SOL19-3-030	Eifelkreis Bitburg-Prüm	Bitburger Land	Bettingen	Bettingen
SOL19-5-007	Eifelkreis Bitburg-Prüm	Bitburger Land	Gindorf	Gindorf
SOL19-5-013	Eifelkreis Bitburg-Prüm	Bitburger Land	Gransdorf	Gransdorf
SOL19-5-120	Cochem-Zell	Cochem	Zell (Mosel)	Grenderich
SOL19-5-310	Birkenfeld	Baumholder	Berschweiler (bei Baumholder)	Berschweiler

Im Jahr 2020 wurden laut Veröffentlichung der BNetzA bisher drei Zuschläge für Gebote aus Rheinland-Pfalz erteilt. Nur ein Zuschlag aus der Auktion vom Februar kann geografisch zugeordnet werden, da aufgrund der Covid19-Pandemie die BNetzA entschieden hat, die Zuschlagsentscheidungen der späteren Gebotstermine bis einschließlich Juli 2020 zunächst nicht im Internet bekannt zu geben.

Zuschlag	Landkreis	Verbandsgemeinde	Ortsgemeinde	Gemarkung
SOL20-1-037	Eifelkreis Bitburg-Prüm	Bitburger Land	Halsdorf	Halsdorf

Keines der Vorhaben aus den Jahren 2019 und 2020 ist nach Kenntnisstand der Landesregierung bereits umgesetzt.

Die veröffentlichten Statistiken der BNetzA zeigen, dass 24 Gebote aus Rheinland-Pfalz im Jahr 2019 und neun Gebote im Jahr 2020 an den Ausschreibungen teilgenommen haben, ohne einen Zuschlag zu erhalten. Diese Zahl sagt jedoch nichts über eine erneute Teilnahme und einen späteren Zuschlag für dieselben Vorhaben aus und ist daher nur ein Indiz für den Umfang der Vorhabenentwicklung von Freiflächen-PV-Anlagen in Rheinland-Pfalz.

Aus Gesprächen mit der Branche ist bekannt, dass sich zahlreiche weitere Vorhaben in Rheinland-Pfalz in Entwicklung befinden. Ein systematischer Datenbestand zu Standort und Umfang liegen der Landesregierung nicht vor.

Zu Frage 4:

Die Ausbauprognose für eine vollständig regenerative Stromversorgung des Landes Rheinland-Pfalz im Jahr 2030 geht für die Freiflächen-PV von einer Anlagenleistung von ca. 1.700 MW und einem Beitrag zur Stromerzeugung von 1,7 Mrd. kWh aus. Darin berücksichtigt ist bereits ein möglicher Mehrbedarf, der als Folge einer stärkeren Nutzung von Strom aus Erneuerbaren Energien in der Wärmeversorgung von Industrie, Gewerbe und privaten Haushalten sowie im Mobilitätsbereich (Sektorenkopplung), aber auch durch die Erzeugung von grünem Wasserstoff, beispielsweise als Industrierohstoff, im Jahr 2030 zu erwarten ist.

Es wird auf die Landtagsdrucksache 17/11879 verwiesen.

Zu Frage 5:

Für den weiteren Ausbau der Solarenergie in der Freifläche sind insbesondere Änderungen im EEG notwendig. Vorrangig müssen die Ausbaupfade für Solarenergie im EEG an das Ziel der Bundesregierung angepasst werden, um bis 2030 einen Anteil von 65 % Erneuerbare Energien am Bruttostromverbrauch zu erreichen. Dazu sollte die Flächenkulisse des EEG zur Teilnahme an den Ausschreibungen erweitert werden, z. B. durch die Aufnahme von überdachten Solar-Stellplatzflächen in die Vergütungssystematik. Modelle für den industriellen (grünen) Strombezug bieten zudem neue Impulse für den Ausbau der Erneuerbare Energien (EE), wenn die Möglichkeiten zur systemdienlichen, dezentralen Eigen- und Direktversorgung entsprechend ermöglicht und angereizt werden. Zur Umsetzung sollte daher bei Anlagen ohne EEG-Vergütung eine EEG-Umlageentlastung von EE-Eigenstrom sowie des Bezugs von EE-Direktstrom oder von Strom aus EE-Anlagen, die zukünftig aus der EEG-Förderung fallen und über Stromlieferverträge gebunden werden, umgesetzt werden.

Zu Frage 6:

Mit dem Solar-Speicher-Programm unterstützt das Land seit Oktober 2019 Privathaushalte, Schulen und andere kommunale Liegenschaften dabei, PV-Anlagen in Zusammenhang mit Batteriespeichern zu installieren. Ziel des Programmes ist es, möglichst viel Speicherkapazität zu fördern, um die Rentabilität von neuen PV-Anlagen zur Eigenversorgung zu steigern und so zur Erhöhung

des Anteils Erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung beizutragen. Die Ausweitung des Programms auf Unternehmen ist in Vorbereitung.

Der Ministerrat hat die „Leitlinie für die Elektromobilität in der Landesverwaltung Rheinland-Pfalz“ verabschiedet. Darin verpflichtet sich die Landesregierung, bei Neubauten und Gebäudesanierungen der Landesverwaltung bei jedem fünften Parkplatz eine Lademöglichkeit für E-Autos sicherzustellen. Die benötigte Energie soll vorzugsweise aus selbst erzeugtem Strom bereitgestellt werden, der durch PV-Anlagen eingespeist wird. Der Reststrombezug erfolgt aus Ökostrom. Auch bei Bestandsgebäuden sollen diese Infrastrukturmaßnahmen nach Möglichkeit sukzessive umgesetzt werden.

Das Land fördert Beratungs- und Informationsangebote mit dem Ziel des Ausbaus der Solarenergie, immer auch mit Berücksichtigung der Speichertechnologien:

Mit der Solarinitiative Rheinland-Pfalz (SIRLP) unterstützt die Energieagentur Rheinland-Pfalz insbesondere Kommunen und Unternehmen bei der Planung und Umsetzung ihrer Solarenergievorhaben – sowohl im Bereich des Einsatzes solarer Wärme als auch im Bereich der regenerativen Stromerzeugung mit PV.

Das Landesnetzwerk Bürgerenergiegenossenschaften Rheinland-Pfalz e. V. (LaNEG) wird seit 2012 vom Land gefördert. Es vertritt die Interessen der rheinland-pfälzischen Energiegenossenschaften, fördert den Erfahrungsaustausch unter den Energiegenossenschaften sowie die Vernetzung mit anderen Akteuren der Energiewende und unterstützt die Energiegenossenschaften bei der Erschließung neuer Geschäftsfelder. Das Landesnetzwerk organisiert dazu Veranstaltungen und erstellt Materialien zu aktuellen Energiethemen.

Der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e. V. (BUND) wirbt im Rahmen einer Kampagne für eine verstärkte Nutzung der Solarenergie (PV und Wärme). Hierzu soll mit verschiedenen Maßnahmen in der Gesellschaft über diese Energienutzung informiert und zur Umsetzung motiviert werden.

Die Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz berät Besitzer/innen von Eigenheimen und Wohnungen im Rahmen des Projektes „Stationäre Energieberatung 2019/2020“ zur Nutzung von PV und Solarthermie. Die Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz gibt auch eine Verbraucherinformation „Photovoltaik für Privathaushalte“ heraus. Diese Broschüre enthält alle zum Errichten und Betreiben von PV-Anlagen und Speichern notwendigen Informationen.

Das Land Rheinland-Pfalz ist zudem über das Nationalparkamt Hunsrück-Hochwald Partner des EU-Förderprojektes „LIFE-IP ZENAPA – Zero Emission Nature Protection Areas“, welches zudem durch die Stiftung Umwelt und Natur Rheinland-Pfalz kofinanziert wird. Das Projekt zielt darauf ab, die Energiewende mit den verschiedensten Anforderungen des Klima-, Natur- und Artenschutzes in Einklang zu bringen. In diesem Rahmen wurden von den Partnern das Programm „1 000 Solardächer“ ins Leben gerufen.

Die Landesregierung hat mit den Förderrichtlinien der Wasserwirtschaft finanzielle Anreize gesetzt, damit geeignete Energieeffizienzmaßnahmen wie auch Maßnahmen zur Verbesserung der Eigenenergieerzeugung (z. B. PV-Anlagen, Faulgasverstromung) als integraler Bestandteil der Wasserversorgungsinfrastruktur bzw. Abwasserinfrastruktur verstärkt zur Umsetzung kommen.

Außerdem unterstützt die Landesregierung Unternehmen aus Rheinland-Pfalz bei der Einwerbung von Fördermitteln anderer staatlicher Fördergeber. Zuletzt hat ein Konsortium aus neun Partnern eine Förderzusage der Bundesregierung im Rahmen der Experimentallabore der Energiewende erhalten. Die geförderte Quartiersentwicklung in Kaisersesch wird demnächst die gesamte Wertschöpfungskette im Zusammenhang des Einsatzes von regenerativem Wasserstoff demonstrieren. Diese reicht von der Erzeugung, Umwandlung, Speicherung und Verteilung bis zur Nutzung durch den Endverbraucher in den Sektoren Wärme, Strom, Mobilität und Industrie.

Zu Frage 7:

Das MUEEF beabsichtigt, in Kürze dem Fraunhofer Institut für Solare Energie (Fraunhofer ISE) einen Förderbescheid zur Errichtung und für den Forschungsbetrieb des 4-jährigen Modellversuchs für eine Agro-PV-Anlage im Landkreis Ahrweiler zu erteilen, um dort die Möglichkeit und die Besonderheiten der Produktion von Äpfeln unter einer solchen Anlage zu erforschen. Damit soll ein Beitrag zur ressourceneffizienten Landnutzung geleistet werden, um Landnutzungskonflikten zwischen Freiflächen-PV-Anlagen und der Landwirtschaft mit neuen Erkenntnissen, Techniken und Ansätzen der Akteurs- und Bürgerbeteiligung entgegenzutreten. Ein wichtiger Aspekt ist dabei der Schutz der Obstbäume durch PV-Module vor den im Zuge des Klimawandels zunehmenden Extrem-Wetter-Ereignissen. Die PV-Module sollen zugleich die Funktion von Schutzdächern gegen Hagel und zu starke Sonneneinstrahlung haben, eine Funktion, die heute die häufig eingesetzten Hagelschutznetze wahrnehmen.

Die Stadt Neustadt/Weinstraße hat im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes das „Agro-PV-FuE-Projekt“ als Reaktion auf und Anpassung an den Klimawandel beschlossen. Die PV-Module sollen an metallene Rohre in mehreren Metern Höhe angeschweißt werden. Darunter kann Obst- oder Weinbau betrieben werden. Die Stabilität der Gesamtkonstruktion wird durch die Vertäuung von Stahlseilen über die gesamte Anlage gewährleistet.

Das Land unterstützt das INTERREG V A-Großregionsprojekt „PV follows function“ unter Federführung des IZES – Institut für Zukunftssysteme. Das Projekt wird Ansätze der „Integrierten PV“ erproben und Pilotanlagen in der Großregion umsetzen. Unter Integrierter PV werden PV-Anlagen verstanden, für die keine gesonderten Flächen benötigt werden. Dazu gehört die Agro-PV, bei der landwirtschaftliche Nutzung einer Fläche mit Freiflächen-PV kombiniert werden – etwa durch die Aufständigung der

PV-Anlagen. Außerdem wird die gebäudeintegrierte PV zur Integrierten PV gezählt, etwa wenn PV-Module in Ziegelsteinen oder Dachpfannen integriert sind. Eine Förderanfrage des IZES an das MUEEF zum Projekt befindet sich in der Bewilligung.

Zur Umsetzung innovativer Ansätze in der sinnvollen Doppel-Nutzung von Flächen für PV- und landwirtschaftliche Nutzung müssen entsprechende Fachgesetze auf Bundesebene angepasst bzw. geändert werden. Dazu ergreift das MUEEF entsprechende Initiativen.

Ulrike Höfken  
Staatsministerin

