

**MINISTERIUM FÜR UMWELT,
KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT
BADEN-WÜRTTEMBERG**

Postfach 10 34 39, 70029 Stuttgart
E-Mail: poststelle@um.bwl.de
FAX: 0711 126-2881

An die
Präsidentin des Landtags
von Baden-Württemberg
Frau Muhterem Aras MdL
Haus des Landtags
Konrad-Adenauer-Str. 3
70173 Stuttgart

Stuttgart 03.05.2022
Name Lutz, Hans-Peter (UM)
Durchwahl +49 711 126-1230
Aktenzeichen 6-0141.5-19/14
(Bitte bei Antwort angeben!)

nachrichtlich

Staatsministerium
Ministerium für Finanzen
Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz

Kleine Anfrage des Abg. Ansgar Mayr CDU

- **Photovoltaik im Landkreis Karlsruhe**
- **Drucksache 17/2365**

Ihr Schreiben vom 12. April 2022

Sehr geehrte Frau Landtagspräsidentin,

das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft beantwortet die Kleine Anfrage im Einvernehmen mit dem Ministerium für Finanzen und dem Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz wie folgt:

1. *Welche Bedeutung haben Photovoltaikanlagen aus Sicht der Landesregierung für die Energiegewinnung allgemein im Landkreis Karlsruhe?*

Im Koalitionsvertrag hat sich die Landesregierung das Ziel gesetzt, dass Baden-Württemberg spätestens 2040 die Klimaneutralität erreicht. Für die Umsetzung der Energiewende im Land ist die Photovoltaik ein zentrales Element, welches

ein großes Ausbaupotenzial hat. Im Jahr 2021 lieferten erneuerbare Energien einen Beitrag von etwa 37 Prozent an der Bruttostromerzeugung im Land. Als Spitzenreiter unter den erneuerbaren Energieträgern hat die Photovoltaik im Land einen Anteil von 12,8 Prozent an der Bruttostromerzeugung.

Die jährliche Sonneneinstrahlung weist in den unterschiedlichen Landesteilen Baden-Württembergs nur geringfügige Unterschiede auf – insofern erwartet die Landesregierung aufgrund dieses Potenzials in allen Landesteilen, also auch im Landkreis Karlsruhe, künftig einen deutlichen Zubau an Photovoltaikanlagen.

- 2. Auf wie vielen Gebäuden in öffentlicher Hand (getrennt in Eigentum Kommune, Eigentum Land und Eigentum Bund) im Landkreis Karlsruhe werden derzeit Photovoltaikanlagen genutzt (absolut und prozentual) und wie viele Kilowattstunden Strom werden damit jährlich erzeugt?*

Derzeit sind auf sechs landeseigenen Gebäuden im Landkreis Karlsruhe Photovoltaikanlagen errichtet, mit denen jährlich ca. 352.000 Kilowattstunden (kWh) an Solarstrom erzeugt werden.

Angaben zu Photovoltaikanlagen auf kommunalen Gebäuden liegen nicht vor und können mit vertretbarem Aufwand nicht ermittelt werden.

Die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) ist im Landkreis Karlsruhe Eigentümerin eines Gebäudes; eine Photovoltaikanlage ist dort nicht installiert.

- 3. Auf wie vielen Gebäuden in öffentlicher Hand wäre darüber hinaus (getrennt in Eigentum Kommune, Eigentum Land und Eigentum Bund) im Landkreis Karlsruhe eine Photovoltaikanlage mit welcher elektrischen Leistung möglich (absolut und prozentual)?*
- 4. Wie viele Kilowattstunden Strom könnten jährlich gewonnen werden, falls alle Photovoltaikanlagen realisiert würden, im Vergleich zu dem Stromertrag der geplanten Windkraftanlagen im Landkreis Karlsruhe?*

Die Fragen 3 und 4 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Auf ca. 200 weiteren landeseigenen Gebäuden könnte die Errichtung von Photovoltaikanlagen möglich sein. Es sind allerdings weitere Untersuchungen zu statischer Realisierbarkeit oder denkmalrechtlichen Einschränkungen erforderlich. Die theoretische Gesamtleistung unter Annahme der Belegung aller Dächer mit Photovoltaikanlagen beträgt rund 5.600 Kilowatt-Peak (kWp).

Angaben zu grundsätzlich möglichen Photovoltaikanlagen auf kommunalen Gebäuden liegen nicht vor und können mit vertretbarem Aufwand nicht ermittelt werden. Solarpotenziale auf Dachflächen von Gebäuden werden unabhängig von den Eigentumsverhältnissen im Energieatlas Baden-Württemberg (<https://www.energieatlas-bw.de/sonne/dachflachen>) dargestellt.

Auf dem Gebäude der BIWA könnte, unter Beachtung der Randbedingungen wie z. B. der Verschattung und der grundsätzlichen statischen Eignung eine Photovoltaikanlage mit einer Leistung von etwa 100 kWp installiert werden.

Beim Betrieb von Photovoltaikanlagen sind unter den Einstrahlungsbedingungen im Landkreis Karlsruhe etwa 1.000 Vollaststunden zu erwarten. Zum Betrieb von Windkraftanlagen ist ohne Kenntnis des jeweiligen Standortes und der konkreten Anlagenausführung eine Einschätzung für den dort zu erwartenden Anlagenertrag nicht möglich.

5. *Wie zügig könnten Photovoltaikanlagen auf Gebäuden in öffentlicher Hand im Landkreis Karlsruhe im Vergleich zu Windkraftanlagen geplant und realisiert werden?*

Für landeseigene Liegenschaften ergibt sich der benötigte Zeitraum zur Errichtung von Photovoltaikanlagen aus den hierzu jeweils erforderlichen Schritten. Von der Prüfung der grundsätzlichen Eignung des jeweiligen Gebäudes sowie der Klärung der Finanzierung, der Planung, Ausschreibung, Realisierung bis zur Inbetriebnahme beträgt der durchschnittliche Zeitraum circa drei Jahre. Sind zur Errichtung einer Photovoltaikanlage weitere bauliche Maßnahmen wie eine Dachsanierung erforderlich, verlängert sich die Zeitspanne entsprechend. Dieser Ansatz ist grundsätzlich auch für andere öffentliche Gebäude der Kommunen, Landkreise oder des Bundes übertragbar.

Die Realisierungsdauer von der ersten Grobplanung bis zur Inbetriebnahme von Windkraftanlagen in Baden-Württemberg beträgt derzeit etwa fünf Jahre.

6. *Welche Anreize wurden und werden geschaffen, um private Dachflächen im Bestand für Photovoltaik zu nutzen und welche Unterstützung seitens des Landes ist gegeben, um die dadurch noch zu hebenden Potenziale auszuschöpfen?*

Das primäre Förderinstrumentarium für Photovoltaik-Anwendungen ist das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) des Bundes. Von einer Komplementärförderung zum EEG ist abzuraten, da dies aufgrund des Kumulierungsverbotes gem. § 80a EEG zu einem EEG-Ausschluss führen kann. So dürften bspw. Zuschüsse von Seiten eines Landes neben EEG-Zahlungen nur gewährt werden, wenn eine Förderlücke nachgewiesen wird.

Die Landesregierung hat derzeit keine eigene Förderung für Photovoltaikanlagen auf privaten Dächern im Bestand; es ist auch keine diesbezügliche Maßnahme in Planung. Vielmehr konzentriert sich die Landesregierung im Rahmen ihrer Einflussmöglichkeiten auf eine möglichst zielführende Ausgestaltung der EEG bei den jeweils anstehenden Novellierungen.

Um den PV-Ausbau voranzubringen, fördert das Land Baden-Württemberg regionale Photovoltaik-Netzwerke, die vor Ort einen verstärkten Ausbau unterstützen. Das Netzwerk informiert und berät lokale Akteurinnen und Akteure und pflegt einen regelmäßigen Wissens- und Erfahrungsaustausch mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern.

Weiterhin wurde im Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg eine Pflicht zur Installation von Photovoltaikanlagen beim Neubau von Nichtwohngebäuden und größeren, offenen Parkplätzen mit mindestens 35 Stellplätzen aufgenommen. Diese seit 1. Januar 2022 bestehende Pflicht gilt ab 1. Mai 2022 auch für neue Wohngebäude und Bestandsgebäude (Wohn- und Nichtwohngebäude), sobald Dächer mit einem Baubeginn ab 1. Januar 2023 saniert werden müssen.

7. *Welche Chancen und Risiken ergeben sich durch Geothermie im Landkreis Karlsruhe?*

Aktuell sind im Landkreis Karlsruhe mehrere Projekte der tiefen Geothermie geplant, die in ihren Planungen unterschiedlich weit fortgeschritten sind. Eine Anlage läuft dort bereits in Bruchsal. Insofern besteht eine realistische Chance,

durch erneuerbare Energien aus tiefer Geothermie umfassend zur Wärmeversorgung und zur Strombereitstellung im Landkreis beizutragen. Mögliche negative Umweltauswirkungen von Projekten der tiefen Geothermie werden konkret für den jeweiligen Standort und die vorgesehene technische Umsetzung im Rahmen des Genehmigungsverfahrens in den Blick genommen.

Die Möglichkeiten zur Nutzung der oberflächennahen Geothermie können dem Informationssystem Oberflächennahe Geothermie für Baden-Württemberg (I-SONG) für den jeweiligen Standort entnommen werden. Allgemeine Bohrtiefenbegrenzungen in ISONG ergeben sich auf Grundlage möglicher standortspezifischer Risiken – bspw. aufgrund bestimmter geologischer Schichten. Für jeden konkreten Standort werden dann im Rahmen des Genehmigungsverfahrens mögliche weitere Risiken geprüft.

Generell bietet auch die oberflächennahe Geothermie ein nennenswertes Potenzial für eine erneuerbare Wärmeversorgung.

8. *Welchen Anteil an der Bruttostromerzeugung nimmt die Nutzung von Biogas-Anlagen im Landkreis Karlsruhe ein unter Angabe, wie dieser Anteil regional ausgebaut werden kann?*

Im Landkreis Karlsruhe sind acht Biogasanlagen mit einer arbeitsrelevanten Leistung von insgesamt 3.216 Kilowatt installiert. Daten zum Anteil an der Bruttostromerzeugung liegen der Landesregierung nicht vor.

Vor dem Hintergrund einer nachhaltigen Nutzung begrenzt verfügbarer Ressourcen sollte bei der Bereitstellung von Energie aus Biomasse nicht die Steigerung der Energieerzeugung im Vordergrund stehen. Vielmehr sollte die Energie aus Biomasse gezielt unter Ausnutzung ihres Vorteils als speicherbare erneuerbare Energie im Fokus stehen und daher eine intelligente Kombination mit anderen, fluktuierenden Erneuerbaren wie Wind- und Solarenergie erfolgen.

9. *Welche weiteren potenziellen Quellen an erneuerbarer Energie, die weiter ausgebaut werden könnten, sieht die Landesregierung im Landkreis Karlsruhe?*

Im Landkreis Karlsruhe ist – wie in allen Landesteilen – das ganze Spektrum erneuerbarer Energiequellen noch ausbaufähig. Aufgrund der Lage im Oberrheingraben liegt insbesondere das Ausbaupotenzial für die Geothermie in Karlsruhe über dem landesweiten Durchschnitt.

Mit freundlichen Grüßen

In Vertretung der Ministerin

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Andre Baumann', with a stylized flourish at the end.

Dr. Andre Baumann MdL