

10.10.2019

Antwort

der Landesregierung

auf die Kleine Anfrage 2949 vom 5. September 2019
des Abgeordneten Dr. Christian Blex AfD
Drucksache 17/7331

Das Solar-Paradoxon – Wie katastrophal ist die erwartete Klimaveränderung für Photovoltaik-Anlagen?

Vorbemerkung der Kleinen Anfrage

Vor einige Zeit sorgte ein Artikel in der Welt für Aufsehen. Unter dem Titel „Die Rekordhitze bremst die Solarstrom-Produktion“ hat die Online-Ausgabe der Welt am 03.07.2015 auf ein besonderes Phänomen bei der Nutzung von Photovoltaik-Anlagen hingewiesen.

Trotz sonniger Sommertage steigt die Solarstrom-Produktion nicht mehr weiter an. In dem Artikel werden eine Sprecherin eines Stromnetzbetreibers zitiert sowie der technische Hintergrund für das Ausbleiben eines erwarteten Solarstrom-Rekords erklärt. Die Hitze senkt den Wirkungsgrad der Module schneller als dieses Sinken durch intensivere Sonnenstrahlen kompensiert werden könnte.

Der Minister für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie hat die Kleine Anfrage 2949 mit Schreiben vom 10. Oktober 2019 namens der Landesregierung im Einvernehmen mit der Ministerin für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz beantwortet.

Vorbemerkung der Landesregierung

Der Wirkungsgrad von Photovoltaik-Anlagen ist von verschiedenen Faktoren abhängig, einer der Faktoren ist die Umgebungstemperatur. Photovoltaik-Anlagen verringern ihre Leistung mit steigender Temperatur und erhöhen ihre Leistung bei sinkender Temperatur. So kann zum Beispiel durch eine Kombination von Dachbegrünung und Photovoltaik-Anlage die Effektivität bei steigenden Temperaturen erhalten werden. Die Verringerung der Stromerzeugung aus Photovoltaik-Anlagen liegt je nach Modul bei unter einem Prozent je Grad der Temperaturdifferenz im Vergleich zur Basistemperatur.

Datum des Originals: 10.10.2019/Ausgegeben: 16.10.2019

Die Veröffentlichungen des Landtags Nordrhein-Westfalen sind einzeln gegen eine Schutzgebühr beim Archiv des Landtags Nordrhein-Westfalen, 40002 Düsseldorf, Postfach 10 11 43, Telefon (0211) 884 - 2439, zu beziehen. Der kostenfreie Abruf ist auch möglich über das Internet-Angebot des Landtags Nordrhein-Westfalen unter www.landtag.nrw.de

1. Welche Studien sind der Landesregierung zum Solar-Paradoxon bekannt?

Der Landesregierung ist bekannt, dass die Stromerzeugung aus Photovoltaik-Anlagen in Abhängigkeit der Temperatur variieren kann.

2. Wie hoch war die Solarstrom-Produktion in den letzten fünf Jahren in NRW? (Bitte Angabe in Monaten)

Das Landesamt für Natur, Umwelt- und Verbraucherschutz veröffentlicht regelmäßig die Daten zur Stromerzeugung im Energieatlas NRW. Eine monatliche Auflösung der Daten liegt nicht vor. Die Stromerzeugung aus Photovoltaik-Anlagen der letzten fünf Jahre ist auf Basis des Energieatlas in jährlicher Auflösung in folgender Tabelle dargestellt.

Stromertrag [GWh/a]			
Jahr	PV Freifläche	PV Dachfläche	PV gesamt
2014	209	3.492	3.702
2015	214	3.599	3.813
2016	216	3.719	3.935
2017	217	3.886	4.102
2018	220	4.130	4.350

3. Wie hoch war die installierte Nennleistung der Photovoltaik-Anlagen in den letzten fünf Jahren in NRW? (Bitte Angabe in Monaten)

Die Entwicklung der installierten Leistung von Photovoltaik-Anlagen der letzten fünf Jahre ist in folgender Tabelle dargestellt.

Monat, Jahr	Leistung [MW]				
	2014	2015	2016	2017	2018
Januar	4.031	4.182	4.303	4.442	4.647
Februar	4.045	4.188	4.310	4.457	4.661
März	4.059	4.197	4.325	4.475	4.681
April	4.073	4.199	4.334	4.501	4.711
Mai	4.084	4.209	4.341	4.518	4.732
Juni	4.099	4.219	4.352	4.534	4.756
Juli	4.132	4.230	4.360	4.553	4.794
August	4.138	4.245	4.380	4.571	4.819
September	4.147	4.255	4.393	4.590	4.839
Oktober	4.157	4.265	4.402	4.604	4.861
November	4.165	4.275	4.410	4.614	4.883
Dezember	4.170	4.296	4.436	4.620	4.899

4. Mit welchem Ausbau an Photovoltaik-Anlagen in NRW rechnet die Landesregierung in den nächsten Jahren?

Die Landesregierung strebt bei Photovoltaik bis 2030 ein starkes Wachstum der installierten Leistung an, die mit 11,5 GW im Vergleich zum Stand 2018 in etwa verdoppelt werden soll.

Wie in den letzten Jahren beobachtet, ist auch für den künftigen Ausbau mit Schwankungen und daher nicht mit einer linearen Entwicklung zu rechnen.

5. *Inwiefern hält die Landesregierung den Ausbau von Photovoltaik-Anlagen für sinnvoll, wenn angeblich von einem Anstieg der globalen Mitteltemperatur ausgegangen wird?*

Erneuerbare Energien sind eine entscheidende Säule der zukünftigen Energieversorgung Nordrhein-Westfalens. Aufgrund des geplanten Kohleausstiegs ist der weitere Ausbau der Erneuerbaren Energien, und dabei insbesondere der Photovoltaik, notwendig.