

Kleine Anfrage

der Abgeordneten Peter Felser, Stephan Protschka, Frank Rinck, Bernd Schattner, Dietmar Friedhoff, Steffen Janich, Enrico Komning, Uwe Schulz und der Fraktion der AfD

Möglichkeit von Dürren durch Windenergie- und Photovoltaikanlagen

Die Bundesregierung fördert den Ausbau der erneuerbaren Energien (<https://www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2014/heft/1/beitrag/risikobewertung-bei-offshore-wind-investitionen.html>). Politische Zugeständnisse bei der Risikobewertung von Windenergieanlagen (WEA) (ebd.) werden nach Auffassung der Fragesteller dabei frei verfügt (<https://www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2014/heft/1/beitrag/risikobewertung-bei-offshore-wind-investitionen.html>). Bei der genauen Prüfung der Wirkung der Windenergieanlagen wurde festgestellt, dass eine immer größer werdende Zahl und Dichte an Onshore-Windenergieanlagen das Klima und die Bodenfeuchte maßgeblich ändern können (<https://leibnizsozietaet.de/wp-content/uploads/2014/11/D.-Sp%C3%A4nkuch.pdf>). Im Jahr 2018 waren es 1 300 installierte WEA auf See (<https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/erneuerbare-energien/windenergie-auf-see-offshore-windenergie>), 29 000 an Land (<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/20116/umfrage/anzahl-der-windkraftanlagen-in-deutschland-seit-1993/#:~:text=Im%20Jahr%202021%20befanden%20sich,und%20Schleswig%2DHolstein%20zu%20finden>).

Forscher der niederländischen Universität Wageningen gaben zu diesem Thema im April 2019 eine Veröffentlichung heraus, worin ein Austrocknungseffekt durch WEA messbar war. Die Forschungsergebnisse weisen auf einen Austrocknungseffekt durch Windkraftanlagen hin. Diesen Ergebnissen zufolge wird der Atmosphäre durch Windkraftanlagen so viel Feuchtigkeit entzogen, dass es zu einer Erwärmung des Bodens kommt, welche in den letzten fünf Jahren in Deutschland einen zusätzlichen Temperaturanstieg von 0,27 hervorrief (Studie: Climatic Impacts of Wind Power, Authors Lee M. Miller, David W. Keith – Joule, Volume 2, Issue 12, Dez. 2018, S. 2618–2632).

An jedem großen Windpark wird der Atmosphäre Feuchtigkeit entzogen, der Boden zusätzlich erwärmt: „In einer Untersuchung aus dem Jahr 2020 kommen Nicolas Al Fahel und Cristina Archer von der University of Delaware zu dem Ergebnis, dass Offshore-Turbinen zu mehr Regen über dem Meer führen und dadurch zu weniger Feuchtigkeit an Land“ (<https://www.spektrum.de/news/energie-wende-beeinflussen-wind-und-solarparks-das-klima/1993738#:~:text=Offshore%2DWindparks%20k%C3%B6nnen%20K%C3%BCsten%20trockener,zu%20weniger%20Feuchtigkeit%20an%20Land>).

Windräder sorgen für eine Umwälzung der natürlichen Temperaturschichten. Je höher die Turbinenhöhe und je größer die Rotordurchmesser, desto größer ist auch die niederschlagsreduzierende Wirkung (<https://www.bundestag.de/resour>

ce/blob/819218/a668b4852a5af0f8bd065ac999ee0d05/WD-8-083-20-pdf-dat a.pdf). Sie erwärmen die oberflächennahe Luft, weil die Windturbinen die vertikale Durchmischung der Luftmassen verstärken (<https://www.spektrum.de/news/energiewende-beeinflussen-wind-und-solarparks-das-klima/1993738>).

Durch den Albedo-Effekt bedingte regionale Änderungen durch entsprechend großflächige Photovoltaikanlagen und daraus folgende Rückkopplungseffekte schließt der Physiker Prof. Dr. Thomas Birner, Professor für Theoretische Meteorologie an der Fakultät für Physik der Universität München, nicht aus (<https://www.spektrum.de/news/energiewende-beeinflussen-wind-und-solarparks-das-klima/1993738>). Die dunklen Oberflächen der Solarmodule absorbieren den größten Teil des Sonnenlichts, wandeln jedoch nur einen Bruchteil davon in Strom um – im Durchschnitt rund 15 Prozent. Die restliche Energie wird in Form von Wärme an die Umwelt zurückgegeben (https://www.spektrum.de/news/energiewende-beeinflussen-wind-und-solarparks-das-klima/1993738#:~:text=Erw%C3%A4rmung%20durch%20Albedo%2DEffekt,W%C3%A4rme%20an%20die%20Umwelt%20zur%C3%BCckgegeben)).

Wir fragen die Bundesregierung:

1. Hat die Bundesregierung wissenschaftliche Kenntnisse zur Veränderung der Bodenfeuchtigkeit unter WEA, und
 - a) wenn ja, durch welche wissenschaftliche Einrichtung wurden die erforderlichen Messungen dazu erhoben,
 - b) welche Ergebnisse wurden zur Bodenfeuchte- Entwicklung im Zusammenhang mit Windenergieanlagen generiert?
2. Ist nach Auffassung der Bundesregierung eine Korrelation zwischen Dürre und Bodentrockenheit erkennbar, und
 - a) wenn ja, hat sich die Bundesregierung damit auseinandergesetzt, wie man dieser entgegentreten kann, und wenn ja, mit welchen Mitteln kann man der Austrocknung der Böden entgegentreten,
 - b) wenn ja, liegen der Bundesregierung Erkenntnisse zur Höhe des Feuchtigkeitsverlustes vor, und wie hoch schätzt die Bundesregierung den Feuchtigkeitsverlust im Umfeld der WEA ggf. ein?
3. Hält die Bundesregierung auch beim Thema Waldumbau Einschränkungen in der Bodenfeuchtigkeit und damit ein Austrocknen der Waldböden durch WEA für möglich?

Sieht die Bundesregierung aufgrund der geringen Verjüngungsmöglichkeit der Wälder, das weitere Waldflächensterben (auch durch das Auftreten von sekundären Schadinsekten), bedingt durch die Austrocknung der Waldböden durch den wachsenden Ausbau von Windkraft im Wald, ebenso als eine potenzierende Gefahr?
4. Ist die Problematik der Austrocknung der Böden der Bundesregierung auch auf landwirtschaftlich genutzten Flächen bekannt, und wenn ja, hat sich die Bundesregierung damit auseinandergesetzt, auf welche Weise die Landwirte den dann durch die Windenergie erzeugten Ernteaufgängen bzw. Ernteeinbußen, eventuellen Verlusten der Bodenfruchtbarkeit, daraus entstehenden monetären Ausfällen begegnen können, und wenn ja, zu welchen Ergebnissen kam die Bundesregierung?

5. Hat die Bundesregierung Kenntnis zum möglichen Einfluss von Photovoltaikanlagen auf die Erwärmung der Erdatmosphäre (vgl. Vorbemerkung der Fragesteller), und wenn ja, sieht die Bundesregierung durch die starke Erwärmung der Solarpaneele eine weitere Quelle zur zusätzlichen Erderwärmung durch sehr große Solaranlagen, und wie hoch schätzt sie sie für Gesamtdeutschland ein?
6. Ist für die Bundesregierung eine Veränderung der globalen Energieströme durch den großflächigen Ausbau von Photovoltaik- und Windenergieanlagen in Wüstenregionen Afrikas und Australiens als weitere Quelle zur Erwärmung des Erdklimas erkennbar, und wenn ja, wie hoch schätzt sie sie ein (<https://epub.jku.at/obvulihs/download/pdf/753046?originalFilename=true>)?

Berlin, den 31. August 2022

Dr. Alice Weidel, Tino Chrupalla und Fraktion

