

Kleine Anfrage

der Abg. Dr. Erik Schweickert und Dr. Timm Kern FDP/DVP

und

Antwort

des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft

Auslastung der Windkraftanlagen im Nordschwarzwald

Kleine Anfrage

Wir fragen die Landesregierung:

1. Welche Informationen zur Auslastung von Windkraftanlagen in Baden-Württemberg erhält sie von den Betreibern bzw. liegen ihr vor?
2. Wo gibt es aktuell Windkraftanlagen in der Region Nordschwarzwald (bitte einzeln aufgelistet unter Angabe von Standort, Baujahr, Typ, Nabenhöhe, Leistung etc.)?
3. Wie hoch war die Auslastung der Windkraftanlagen im Nordschwarzwald jeweils in den vergangenen fünf Jahren (je Anlage und Jahr sowie unter Angabe der gewonnenen Energie und im Vergleich zur geplanten Auslastung)?
4. Wo befinden sich derzeit Windkraftanlagen im Nordschwarzwald in Planung oder Flächen für Windkraft in Ausschreibung (unter Angabe von Standort, Typ, Nabenhöhe, Leistung etc.)?
5. Inwiefern geht sie davon aus, dass die Auslastung der in Planung befindlichen Anlagen auf einem ähnlichen Niveau wie bei den bereits bestehenden Windkraftanlagen im Nordschwarzwald liegen wird?
6. Inwiefern ist die Auslastung der Windkraftanlagen im Nordschwarzwald in den vergangenen fünf Jahren (positiv oder negativ) abweichend zur Auslastung anderer Windkraftanlagen in Baden-Württemberg und nach ihrer Kenntnis in Deutschland insgesamt (unter Angabe der durchschnittlichen Auslastung)?
7. Inwiefern sieht sie die Auslastung und die Summe der gewonnenen Energie der Windkraftanlagen im Nordschwarzwald als zufriedenstellend an, insbesondere auch vor dem Hintergrund der notwendigen Eingriffe in Natur und Umwelt für deren Bau und Betrieb?

8. Inwiefern sieht sie abseits der Windenergie anderweitig größeres Potenzial zur nachhaltigen Energiegewinnung und -versorgung des Nordschwarzwalds, sowohl innerhalb der Region als auch in Baden-Württemberg insgesamt?

8.12.2022

Dr. Schweickert, Dr. Timm Kern FDP/DVP

Begründung

Laut einigen Berichten ist die Auslastung der Windkraftanlagen in Deutschland häufig nur sehr gering. Gleichzeitig liegen seitens der Betreiber keine entsprechenden offiziellen Daten vor. Diese Kleine Anfrage soll deshalb klären, inwiefern der Landesregierung entsprechende Daten für den Nordschwarzwald, der möglicherweise besonders von niedrigen Auslastungen betroffen ist, vorliegen, wie sie diese bewertet und welche Schlüsse sie hinsichtlich ihrer eigenen Planungen zum Ausbau der Windkraft im Nordschwarzwald daraus zieht.

Antwort

Mit Schreiben vom 5. Januar 2023 Nr. D996405/2022 beantwortet das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft im Einvernehmen mit dem Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz die Kleine Anfrage wie folgt:

1. Welche Informationen zur Auslastung von Windkraftanlagen in Baden-Württemberg erhält sie von den Betreibern bzw. liegen ihr vor?

Zur Auslastung von Windenergieanlagen liegen der Landesregierung seitens der Betreiber keine Angaben vor. Öffentlich einsehbar sind das von der Bundesnetzagentur betriebene Marktstammdatenregister (<https://www.marktstammdatenregister.de/MaStR/Einheit/Einheiten/OeffentlicheEinheitenuebersicht>) und die von den Netzbetreibern veröffentlichten Informationen zu den Stamm- und Bewegungsdaten (www.netztransparenz.de).

2. Wo gibt es aktuell Windkraftanlagen in der Region Nordschwarzwald (bitte einzeln aufgelistet unter Angabe von Standort, Baujahr, Typ, Nabenhöhe, Leistung etc.)?

Die in Betrieb befindlichen Anlagen in der Region Nordschwarzwald sind der folgenden Tabelle zu entnehmen (Stand 16. Dezember 2022):

Landkreis	Gemeinde	Jahr der Inbetriebnahme	Typ	Nabenhöhe [m]	Leistung [MW]
Landratsamt Calw	Simmersfeld-Fünfbronn	2007	Vestas V 80	100	2
Landratsamt Calw	Simmersfeld-Fünfbronn	2007	Vestas V 90	125	2
Landratsamt Calw	Simmersfeld-Fünfbronn	2007	Vestas V 80	100	2
Landratsamt Calw	Simmersfeld-Fünfbronn	2007	Vestas V 90	125	2
Landratsamt Calw	Simmersfeld-Fünfbronn	2007	Vestas V 90	125	2
Landratsamt Calw	Simmersfeld-Fünfbronn	2007	Vestas V 80	100	2
Landratsamt Calw	Simmersfeld-Fünfbronn	2007	Vestas V 90	125	2
Landratsamt Calw	Simmersfeld-Fünfbronn	2007	Vestas V 80	100	2
Landratsamt Calw	Simmersfeld-Fünfbronn	2007	Vestas V 90	125	2
Landratsamt Enzkreis	Straubenhardt	2017	Siemens SWT 3.0-113	142,5	3
Landratsamt Enzkreis	Straubenhardt	2017	Siemens SWT 3.0-113	142,5	3
Landratsamt Enzkreis	Straubenhardt	2017	Siemens SWT 3.0-113	142,5	3
Landratsamt Enzkreis	Straubenhardt	2018	Siemens SWT 3.0-113	142,5	3
Landratsamt Enzkreis	Straubenhardt	2018	Siemens SWT 3.0-113	142,5	3
Landratsamt Enzkreis	Straubenhardt	2018	Siemens SWT 3.0-113	142,5	3
Landratsamt Enzkreis	Straubenhardt	2018	Siemens SWT 3.0-113	142,5	3
Landratsamt Enzkreis	Straubenhardt	2018	Siemens SWT 3.0-113	142,5	3
Landratsamt Enzkreis	Straubenhardt	2018	Siemens SWT 3.0-113	142,5	3
Landratsamt Enzkreis	Straubenhardt	2018	Siemens SWT 3.0-113	142,5	3
Landratsamt Enzkreis	Straubenhardt	2018	Siemens SWT 3.0-113	142,5	3
Landratsamt Freudenstadt	Eutingen	1998	Nordex N-43/600	60	0,6
Landratsamt Freudenstadt	Glatten	2000	Enercon E-40/6.44/E2	77,5	0,6
Landratsamt Freudenstadt	Loßburg	2001	Vestas V52-850 KW	74,5	0,8
Landratsamt Freudenstadt	Loßburg	2001	Vestas V52-850 KW	74,5	0,8
Landratsamt Freudenstadt	Freudenstadt	2002	Südwind Energy S-77	100	1,5
Landratsamt Freudenstadt	Dornstetten	2003	Vestas V52-850 KW	74	0,85
Landratsamt Freudenstadt	Bad Rippoldsau-Schapbach	2007	Vestas V 90	105	2

Landratsamt Freudenstadt	Bad Rippoldsau-Schapbach	2007	Vestas V 90	105	2
Landratsamt Freudenstadt	Bad Rippoldsau-Schapbach	2007	Vestas V 90	105	2
Landratsamt Freudenstadt	Seewald	2007	Vestas V 90	125	2
Landratsamt Freudenstadt	Seewald	2007	Vestas V 90	125	2
Landratsamt Freudenstadt	Seewald	2007	Vestas V 90	125	2
Landratsamt Freudenstadt	Seewald	2007	Vestas V 90	125	2
Landratsamt Freudenstadt	Seewald	2007	Vestas V 90	125	2
Landratsamt Freudenstadt	Schopfloch	2012	Enercon E-82 E2	138,38	2
Landratsamt Freudenstadt	Alpirsbach	2013	Enercon E-70 E4	113,5	2,3
Landratsamt Freudenstadt	Bad Rippoldsau-Schapbach	2015	Enercon E-92	138,38	2,35

Die genannten und weitere Informationen sind im Daten- und Kartendienst der LUBW öffentlich abrufbar
(<https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/q/21hDPgWNNfEzqq3GhTetyq>).

3. Wie hoch war die Auslastung der Windkraftanlagen im Nordschwarzwald jeweils in den vergangenen fünf Jahren (je Anlage und Jahr sowie unter Angabe der gewonnenen Energie und im Vergleich zur geplanten Auslastung)?

Auf der Internetseite der Netzbetreiber sind Angaben für die Kalenderjahre 2020 und 2021 öffentlich einsehbar. Die Auslastungen der bei Frage 2 genannten 37 Anlagen betrugen im Mittel im Jahr 2020 1 693 Volllaststunden und im Jahr 2021 1 467 Volllaststunden. Von allen Anlagen zusammen wurden im Jahr 2020 133 580 986 kWh und im Jahr 2021 115 784 703 kWh erzeugt. Die Anlagen haben im Mittel pro Anlage im Jahr 2020 3 610.297 kWh und im Jahr 2021 3 129 316 kWh erzeugt.

Zu der geplanten Auslastung liegen der Landesregierung keine Angaben vor.

4. Wo befinden sich derzeit Windkraftanlagen im Nordschwarzwald in Planung oder Flächen für Windkraft in Ausschreibung (unter Angabe von Standort, Typ, Nabenhöhe, Leistung etc.)?

Im Gebiet des Regionalverbands Nordschwarzwald befinden sich auf Staatswaldflächen derzeit folgende Anlagen im Planungsstadium:

- Windpark Am Sauberg/Gemeinde Engelsbrand
- Windpark Reutiner Berg/Stadt Alpirsbach
- Windpark Rosshart/Gemeinde Bad Rippoldsau-Schapbach
- Erweiterung Windpark Seewald/Gemeinde Baiersbronn

Im Regionalverbandsgebiet Nordschwarzwald wurden 2022 folgende Staatswaldflächen durch ForstBW ausgeschrieben:

- Standort Remchingen, Buchwald
- Standort Mühlacker, Plattenwald
- Standort Neuenbürg, Heuberg

Die Auswahl des Anlagentyps erfolgt in Abhängigkeit von der Marktverfügbarkeit und wird durch den Projektierer erst während des fortgeschrittenen Planungsprozesses und vor Eintritt in das Genehmigungsverfahren verbindlich festgelegt. Daher kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt der Planungsphase keine verlässliche Aussage zum geplanten Anlagentyp gemacht werden.

ForstBW prüft derzeit weitere für Windkraft geeignete Standorte auf Staatswaldflächen im Regionalverband Nordschwarzwald. Diese Prüfung befindet sich jedoch noch in einem frühen Stadium. Ob sich nach abschließender Prüfung geeignete Staatswaldflächen zur Ausschreibung im Regionalverband Nordschwarzwald anbieten lassen, kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht beantwortet werden.

Für folgende Anlagen läuft ein immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren oder liegt eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung vor, bei der die Anlage noch nicht gebaut bzw. in Betrieb genommen wurde:

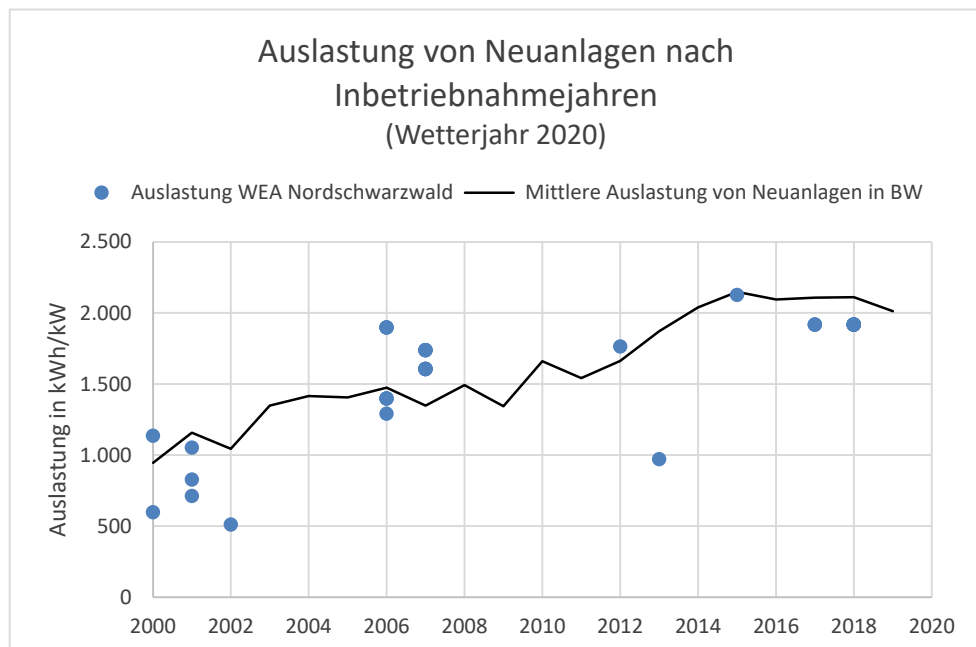
Landkreis	Gemeinde	Geplanter Typ	Nabenhöhe [m]	Leistung [MW]
Landratsamt Calw	Bad Wildbad-Calmbach	Vestas V 162	166	5,6
Landratsamt Calw	Bad Wildbad-Calmbach	Vestas V 162	166	5,6
Landratsamt Calw	Schömborg-Langenbrand	Nordex N 149 STE	164	4,5
Landratsamt Enzkreis	Engelsbrand	GE Renewable Energy GE 5.3-158	161	5,3
Landratsamt Enzkreis	Engelsbrand	GE Renewable Energy GE 5.3-158	161	5,3
Landratsamt Enzkreis	Neuenbürg-Waldrennach	NORDEX N 149 4.5	164	4,5
Landratsamt Enzkreis	Neuenbürg-Waldrennach	NORDEX N 149 4.5	164	4,5
Landratsamt Enzkreis	Neuenbürg-Waldrennach	NORDEX N 149 4.5	164	4,5
Landratsamt Freudenstadt	Alpirsbach-Reinerzau	Enercon E-138 EP3 E2	160	4,2
Landratsamt Freudenstadt	Alpirsbach-Reinerzau	Enercon E-138 EP3 E2	160	4,2
Landratsamt Freudenstadt	Bad Rippoldsau-Schapbach	Enercon E-138 EP3 E2	160	4,2
Landratsamt Freudenstadt	Alpirsbach-Reutin	Enercon E-115 E3	149	4,2
Landratsamt Freudenstadt	Alpirsbach-Reinerzau	Enercon E-138 EP3 E2	160	4,2
Landratsamt Freudenstadt	Seewald	Vestas V 150	166	4,2
Landratsamt Freudenstadt	Seewald	Vestas V 150	166	4,2
Landratsamt Freudenstadt	Seewald	Vestas V 150	166	4,2
Landratsamt Freudenstadt	Seewald	Vestas V 150	166	4,2
Landratsamt Freudenstadt	Seewald	Vestas V 150	166	4,2
Landratsamt Freudenstadt	Seewald	Vestas V 150	166	4,2
Landratsamt Freudenstadt	Seewald	Vestas V 150	166	4,2
Landratsamt Freudenstadt	Seewald	Vestas V 136	166	4,2
Landratsamt Freudenstadt	Grömbach	Vestas V 136	166	3,45
Landratsamt Freudenstadt	Grömbach	Vestas V 136	166	3,45

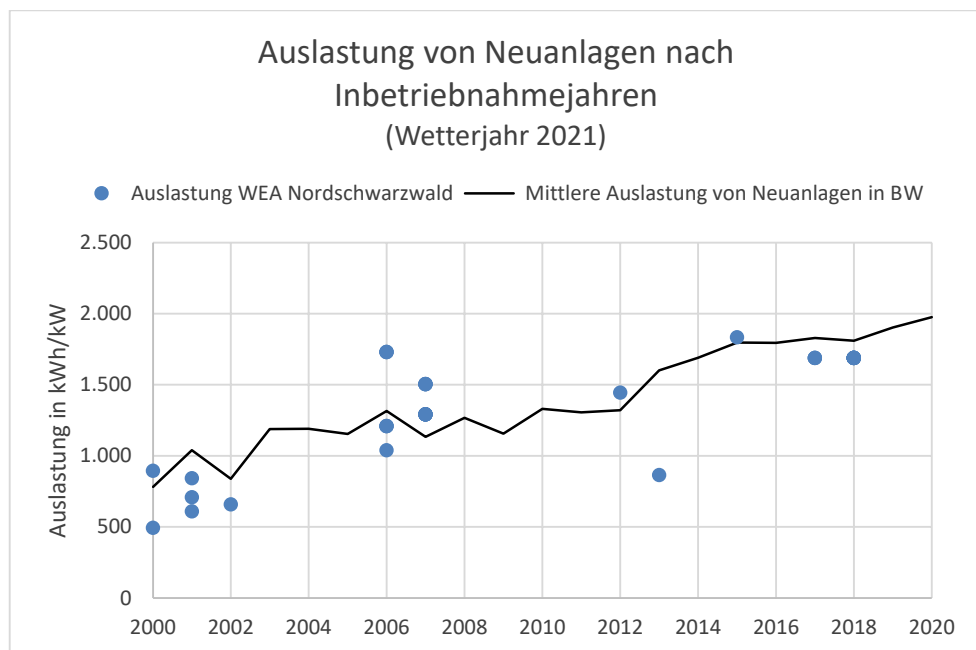
5. Inwiefern geht sie davon aus, dass die Auslastung der in Planung befindlichen Anlagen auf einem ähnlichen Niveau wie bei den bereits bestehenden Windkraftanlagen im Nordschwarzwald liegen wird?

Die technologische Entwicklung der Windenergieanlagen, mit einer kontinuierlichen Erhöhung der Anlagenleistung in den vergangenen Jahren, lässt nach Auffassung der Landesregierung keinen Vergleich von marktgängigen Anlagen mit „Altanlagen“ im Hinblick auf die Auslastung zu. Nach aktuellem Stand ist davon auszugehen, dass Windenergieanlagen weiterhin eine technologische Weiterentwicklung erfahren werden, die neben einer höheren Anlagenleistung ebenfalls eine höhere Anlageneffizienz erwarten lassen. Im Teilbericht zu seinem Forschungsvorhaben „Sektorziele 2030 und klimaneutrales Baden-Württemberg 2040“ vom Juni 2022 geht das Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg basierend auf der Studie „Volllaststunden von Windenergieanlagen an Land – Entwicklungen, Einflüsse, Auswirkungen“ der Deutsche Windguard davon aus, dass die Volllaststunden von Neuanlagen ausgehend von 2 000 Stunden bis zum Jahr 2030 auf ein Niveau von 2.470 Stunden steigen.

6. Inwiefern ist die Auslastung der Windkraftanlagen im Nordschwarzwald in den vergangenen fünf Jahren (positiv oder negativ) abweichend zur Auslastung anderer Windkraftanlagen in Baden-Württemberg und nach ihrer Kenntnis in Deutschland insgesamt (unter Angabe der durchschnittlichen Auslastung)?

Die mittlere Auslastung der betreffenden Windenergieanlagen in der Region Nordschwarzwald liegt bei 1 693 kWh/kW (Wetterjahr 2020) bzw. 1 467 kWh/kW (Wetterjahr 2021). Bei der Interpretation gilt es selbstverständlich zu berücksichtigen, dass die Auslastung von Neuanlagen im Laufe der Jahre deutlich gestiegen ist. Die größten Einflussfaktoren sind diesbezüglich der Trend zu niedrigeren spezifischen Leistungen (Nennleistung pro Quadratmeter Rotorkreisfläche) und der Anstieg der Nabenhöhe. Die beigefügten Abbildungen vergleichen die Ergebnisse – geordnet nach dem Jahr der Inbetriebnahme – in der Region Nordschwarzwald mit dem Landesdurchschnitt. Erkennbar ist, dass Abweichungen nach oben und nach unten auftreten. Zu berücksichtigen ist, dass das Windjahr 2021 in Deutschland unterdurchschnittlich ausgefallen ist (Ertragsindex 88,7 %), während das Windjahr 2020 leicht überdurchschnittlich war (Ertragsindex 106,3 %).





Die im Oktober 2020 veröffentlichte Studie „Volllaststunden von Windenergieanlagen an Land – Entwicklung, Einflüsse, Auswirkungen“ zeigt zur weiteren Einordnung auf, dass die mittleren möglichen Volllaststunden des bundesweiten Kraftwerkspark (Windenergie) in der Zeit zwischen 2004 und 2019 von 1 615 auf 2 062 Stunden gestiegen sind.

7. Inwiefern sieht sie die Auslastung und die Summe der gewonnenen Energie der Windkraftanlagen im Nordschwarzwald als zufriedenstellend an, insbesondere auch vor dem Hintergrund der notwendigen Eingriffe in Natur und Umwelt für deren Bau und Betrieb?

Die Windenergieanlagen in der Region Nordschwarzwald leisten einen wichtigen Beitrag für eine klimaneutrale und zukunftsfähige Stromerzeugung. Im Rahmen der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren wird sichergestellt, dass durch Windenergieanlagen keine erheblichen Umweltbeeinträchtigungen eintreten.

8. Inwiefern sieht sie abseits der Windenergie anderweitig größeres Potenzial zur nachhaltigen Energiegewinnung und -versorgung des Nordschwarzwalde, sowohl innerhalb der Region als auch in Baden-Württemberg insgesamt?

Neben der Windenergie stellt im Bereich der Stromerzeugung die Photovoltaik den zweiten Volumenträger beim Ausbau der erneuerbaren Energien dar. Auch Biomasse, Geothermie und Wasserkraft können wichtige Beiträge leisten. Potenziale der erneuerbaren Energien können im Energieatlas des Landes eingesehen werden (www.energieatlas-bw.de).

In Vertretung

Dr. Baumann

Staatssekretär