

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

Postfach 10 34 39, 70029 Stuttgart  
E-Mail: [poststelle@um.bwl.de](mailto: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 07.02.2023

nachrichtlich

Staatsministerium

Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz

**Kleine Anfrage der Abg. Nico Weinmann und Georg Heitlinger FDP/DVP**

- Auslastung der Windkraftanlagen im Raum Heilbronn
- Drucksache 17/3947

**Ihr Schreiben vom 19. Januar 2023**

Sehr geehrte Frau Landtagspräsidentin,

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

1. *An welchen Standorten in der Stadt und im Landkreis Heilbronn werden derzeit Windkraftanlagen (WKA) betrieben (bitte aufgeschlüsselt nach Standort, Baujahr, Typ, Nabenhöhe, Leistungspotential)?*

In der Stadt Heilbronn werden keine Windenergieanlagen betrieben. Die Standorte und erbetenen weiteren Angaben zu Windenergieanlagen im Landkreis Heilbronn sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

<b>Standort-gemeinde</b>	<b>Jahr der Inbetriebnahme</b>	<b>Anlagentyp</b>	<b>Nabenhöhe (m)</b>	<b>Generator leistung (MW)</b>
Hardthausen	2015	E-115	149	3,0
Hardthausen	2015	E-115	149	3,0
Hardthausen	2015	E-115	149	3,0
Hardthausen	2015	E-115	149	3,0
Hardthausen	2015	E-115	149	3,0
Hardthausen	2017	E-115	149	3,0
Hardthausen	2017	E-115	149	3,0
Hardthausen	2017	E-115	149	3,0
Jagsthausen	2015	E-115	149	3,0
Jagsthausen	2015	E-115	149	3,0
Jagsthausen	2015	E-115	149	3,0
Löwenstein	2014	E-92	138	2,4
Löwenstein	2014	E-92	138	2,4
Möckmühl	2015	E-115	149	3,1
Obersulm	2022	N-149	164	4,5
Widdern	2011	V 90	95	2,0
Widdern	2015	E-115	149	3,0
Widdern	2015	E-115	149	3,0
Widdern	2015	E-115	149	3,0
Widdern	2015	E-115	149	3,0
Widdern	2017	E-115	149	3,0

Diese Daten sind im Daten- und Kartendienst der LUBW Landesanstalt für Umwelt öffentlich abrufbar: <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/>

2. *Wie hoch war die Auslastung der benannten WKA in den vergangenen fünf Jahren (bitte aufgeschlüsselt nach Anlage und Jahr sowie geplanter und realisierter Auslastung)?*
5. *Inwiefern geht sie davon aus, dass die Auslastung der noch zu realisierenden Anlagen auf einem ähnlichen Niveau wie bei den bereits bestehenden WKA im Umkreis liegen wird?*
6. *Inwiefern stellt sich die Auslastung der WKA in der Stadt und im Landkreis Heilbronn in den vergangenen fünf Jahren im Vergleich zur Auslastung anderer WKA in Baden-Württemberg und nach ihrer Kenntnis in Deutschland insgesamt dar (unter Angabe der durchschnittlichen Auslastung)?*

7. *Inwiefern weicht die Auslastung der WKA in der Stadt und im Landkreis Heilbronn in den vergangenen fünf Jahren im Vergleich zur Prognose vor Bau der jeweiligen Anlagen ab (unter Angabe von Standort und technischen Daten wie in Frage 1)?*
8. *Welche Inwiefern erachtet sie die Summe der gewonnenen Energie und Auslastung der WKA in der Stadt und im Landkreis Heilbronn als zufriedenstellend, insbesondere auch unter Beachtung standortspezifisch notwendiger Eingriffe in Natur und Umwelt für Bau und Betrieb (bitte aufgeschlüsselt nach Standortfaktoren)?*

Die Fragen 2 sowie 5 bis 8 werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Zur Auslastung der in der Stadt bzw. im Landkreis geplanten oder bestehenden Windenergieanlagen liegen der Landesregierung keine Angaben vor. Wie in der Stellungnahme der Landesregierung zur Kleinen Anfrage 17/3697 ausgeführt, können die entsprechende Stamm- und Bewegungsdaten bei den Netzbetreibern ([www.netztransparenz.de](http://www.netztransparenz.de)) bezogen und anschließend ausgewertet werden. Zudem ist das von der Bundesnetzagentur betriebene Marktstammdatenregister (<https://www.marktstammdatenregister.de/MaStR/ Einheit/ Einheiten/ OeffentlicheEinheitenuebersicht>) öffentlich einsehbar. Eine Auswertung der Volllaststundenzahl in Abhängigkeit vom Inbetriebnahmejahr für ganz Baden-Württemberg kann der Broschüre Erneuerbare Energien in Zahlen entnommen werden ([https://um.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/2\\_Presse\\_und\\_Service/Publikationen/Energie/Erneuerbare-Energien-2021-barrierefrei.pdf](https://um.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/2_Presse_und_Service/Publikationen/Energie/Erneuerbare-Energien-2021-barrierefrei.pdf); S. 14).

3. *Wie stellt sich insgesamt sowie mit Blick auf die in der Stadt und im Landkreis befindlichen WKA der Umfang von Redispatchmaßnahmen in den vergangenen fünf Jahren dar (unter Angabe von Maßnahmendauer, Maßnahmenkosten und betroffener Einspeiseleistung pro Jahr)?*

Daten zu Redispatchmaßnahmen liegen nicht landkreisscharf vor. Informationen zu einzelnen Maßnahmen auf Verteilnetzebene werden von den jeweils zuständigen Verteilnetzbetreibern auf deren Internetseiten veröffentlicht. Auf Landesebene ist der Anteil der Ausfallarbeit von erneuerbaren und KWK-Erzeugungsanlagen im Rahmen des Einspeisemanagements (seit Oktober 2021

Teil des Redispatch 2.0) im bundesweiten Vergleich weiterhin vergleichsweise gering. Im Jahr 2021 wurden in Baden-Württemberg insgesamt 5 GWh im Rahmen des Einspeisemanagements abgeregelt, was einem Anteil von 0,1 % an der gesamten abgeregelten Strommenge in Deutschland in diesem Jahr entspricht (siehe Berichte der Bundesnetzagentur zum Netzengpassmanagement <https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/Elektrizitaetund-Gas/Versorgungssicherheit/Netzengpassmanagement/start.html>).

4. *Wo befinden sich derzeit WKA in der Stadt und im Landkreis Heilbronn in Planung bzw. in Bau oder Windkraftflächen in Ausschreibung (unter Angabe von Standort und technischen Daten wie in Frage 1), einschließlich geplanter Ersatzanlagen auf Windkraftbestandsflächen?*

Für den Stadt- und den Landkreis Heilbronn liegen derzeit nach den Daten des Umweltinformationssystems Baden-Württemberg keine Anträge auf Genehmigung für Windkraftanlagen und keine genehmigten Anträge, bei denen die Anlagen noch nicht in Betrieb genommen sind, vor.

Staatswaldflächen befinden sich in der Stadt und im Landkreis Heilbronn derzeit nicht in der Ausschreibung.

9. *Inwiefern erachtet sie welchen Abstand zu Wohn- und Aufenthaltsflächen als sachlich geboten (unter Begründung hinsichtlich relevanter Faktoren wie Lärm, Schlagschatten, Eisabwurfzonen, Vogelschlag usw.)?*

Die sachlich gebotenen Abstände zu Wohn- und Aufenthaltsflächen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen bestimmen sich nach den Vorschriften des Bundes-Immissionsschutzgesetzes. Die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) definiert Immissionsrichtwerte (IRW) an den relevanten Immissionspunkten, die eingehalten werden müssen. Die IRW sind abhängig vom jeweiligen Gebietstyp der Baunutzungsverordnung. Der letztlich notwendige Abstand zwischen Windenergieanlage und Immissionspunkt ist abhängig vom genauen Anlagentyp der Windkraftanlage und deren Schallpegel, sodass sich keine pauschalen Abstände festlegen lassen. Im seit 2019 außer Kraft getretenen Windenergieerlass, der weiterhin als Erkenntnisquelle herangezogen werden kann, hat die Landesregierung für die Regional- und Bauleitplanung aus Gründen des Immissionsschutzes einen Orientierungswert von 700 Metern empfohlen, der ggf. unterschritten werden kann. Im

immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren für die einzelnen Windkraftanlagen ist in jedem Fall die Einhaltung der Vorschriften der TA Lärm nachzuweisen.

Zur Beurteilung, ob der Schattenwurf einer Anlage zulässig ist, hat die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) die „Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WEA-Schattenwurf-Hinweise)“ erarbeitet. Von einer erheblichen Belästigung ist auszugehen, wenn der tägliche oder der jährliche IRW überschritten ist. Der IRW für die tägliche Beschattungsdauer beträgt 30 Minuten pro Tag. Der IRW für die astronomisch maximal mögliche jährliche Beschattungsdauer beträgt 30 Stunden pro Jahr. Dies entspricht einer tatsächlichen Beschattungsdauer von etwa acht Stunden pro Jahr. Bei einer Überschreitung eines dieser Werte müssen die Windenergieanlagen abgeschaltet werden, solange ihr Schatten auf den Immissionspunkt fällt. Da die mögliche Beschattungsdauer stark von der Lage des Immissionspunktes (insbesondere der Himmelsrichtung) zur Windkraftanlage abhängt, können auch hier keine pauschalen Abstandsempfehlungen von Wohn- und Aufenthaltsbereichen angegeben werden.

„Eiswurf/Eisabwurf“ bezeichnet den Vorgang, bei dem Eis sich von drehenden Rotorblättern einer laufenden Windkraftanlage löst und dann in eine bestimmte Richtung „geworfen“ wird. Entsprechend Ziffer 5.6.3.3 des Windenergieerlasses Baden-Württemberg sind detaillierte Anforderungen zur Gefahrenabwehr bei zu unterstellendem Eisabwurf in den technischen Baubestimmungen für Windkraftanlagen beschrieben. Danach sind bestimmte Abstände von Windkraftanlagen zu Verkehrswegen und Gebäuden wegen der Gefahr des Eisabwurfs einzuhalten. Abstände größer als das 1,5-fache aus Rotordurchmesser plus Nabenhöhe gelten im Allgemeinen als ausreichend. Soweit erforderliche Abstände nicht eingehalten werden, ist eine gutachterliche Stellungnahme zur Funktionssicherheit von Einrichtungen notwendig, durch die der Betrieb der Windkraftanlage bei Eisansatz sicher ausgeschlossen werden kann. Derzeit kommen mehrere unterschiedliche Eiserkennungssysteme zur Anwendung. Sobald das Eiserkennungssystem anspricht, wird die Windkraftanlage automatisch abgeschaltet, gekoppelt mit einem automatischen Verhindern des Wiederauffahrens einer nicht eisfreien Anlage. Das Wiederauffahren kann nur nach Freigabe erfolgen. Zuvor ist sicherzustellen, dass die Anlage

eisfrei ist. Damit ist bei funktionstüchtigem System ein Eisabwurf von drehenden Rotorblättern einer in Betrieb befindlichen Anlage praktisch ausgeschlossen.

Der Landesregierung liegen keine Kenntnisse über eine mögliche Gefährdung von Personen aufgrund von an Windenergieanlagen kollidierten und herabfallenden Vogelkörpern vor. Die Gefährdungslage wird als äußerst gering eingeschätzt.

10. *Inwiefern sieht sie neben der Windenergie weitere standortspezifische Potenziale zur nachhaltigen Energiegewinnung und -versorgung in der Stadt und im Landkreis Heilbronn (bspw. Sonne, Wasser, Biomasse, auch unter Beachtung von Speichertechnologien und Wärmesektor)?*

Photovoltaik muss mit der Windenergie zusammen künftig den Großteil der erneuerbaren Stromerzeugung bereitstellen. Hier weist der Landkreis sowohl für Dachflächen- als auch für Freiflächen-Photovoltaikanlagen Potenziale auf. Auch Biomasse und Geothermie können weitere Beiträge zu einer erneuerbaren Energieerzeugung leisten. Landkreisscharfe Potenzialermittlungen liegen hier jedoch nicht vor. Allgemein können Informationen zu Ausbau und Potenzialen der erneuerbaren Energien im Energieatlas des Landes eingesehen werden ([www.energieatlas-bw.de](http://www.energieatlas-bw.de)).

Mit freundlichen Grüßen



Thekla Walker MdL  
Ministerin für Umwelt,  
Klima und Energiewirtschaft