Bayerischer Landtag

19. Wahlperiode 11.04.2025 Drucksache 19/5750

Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten **Ferdinand Mang AfD**
vom 11.02.2025

Mikroplastikbelastung durch Abrieb von Windkraftanlagen

Ich nehme Bezug auf den folgenden Artikel: blackout-news.de[1].

Hierin heißt es:

„Ein unabhängiges Labor untersuchte 60 Proben von Wildschweinen aus Rheinland-Pfalz. Die Ergebnisse zeigen alarmierende Werte. Sämtliche Lebern überschritten den seit dem 1. Januar 2023 gültigen EU-Grenzwert von 50 Mikrogramm PFAS [Per- und polyfluorierte Alkylverbindungen] pro Kilogramm (µg/kg). Die gemessenen Werte lagen zwischen 98 und 738 µg/kg. Der Durchschnitt betrug 310 µg/kg, also mehr als das Sechsfache des zulässigen Höchstwerts“.

Die Staatsregierung wird gefragt:

1. Erkenntnisse der Staatsregierung über Mikroplastik- und PFAS-Belastungen bei Wildtieren in Bayern 4

1.1 Welche Daten oder Studien zur Belastung von Wildschweinen oder anderen Wildtieren liegen der Staatsregierung vor? 4

1.2 Wie hoch ist die Belastung in Regionen mit Windkraftanlagen im Vergleich zu anderen Gebieten? 4

1.3 Welche Trends lassen sich aus bisherigen Untersuchungen ableiten? 4

2. Windkraftanlagen als potenzielle Quelle für Mikroplastik und PFAS in der Umwelt 5

2.1 Liegen der Staatsregierung wissenschaftliche Studien zum Abrieb von Rotorblättern vor? 5

2.2 In welchem Umfang tragen Windkraftanlagen zur Umweltbelastung durch Mikroplastik bei? 5

2.3 Gibt es Vergleichsdaten zu anderen potenziellen Mikroplastikquellen? 5

3. Maßnahmen der Staatsregierung zur Überwachung von Mikroplastikemissionen durch Windkraftanlagen 5

1 https://blackout-news.de/aktuelles/hohe-mikroplastikbelastung-bei-wildschweinen-abrieb-von-windkraftanlagen-im-verdacht/

3.1 Gibt es regelmäßige Umweltkontrollen im Umfeld von Windkraftanlagen? ... 5

3.2 Wie werden Betreiber von Windkraftanlagen in die Pflicht genommen, Emissionen zu minimieren? ... 5

3.3 Welche Sanktionen drohen bei Nichteinhaltung von Umweltauflagen? ... 5

4. Untersuchungen von Wildtierpopulationen in Bayern auf Schadstoffbelastungen ... 6

4.1 Welche Regionen werden besonders überwacht, insbesondere in der Nähe von Windkraftanlagen? ... 6

4.2 In welchem Umfang werden Jäger oder lokale Behörden in solche Untersuchungen einbezogen? ... 6

4.3 Wie werden die Ergebnisse dieser Untersuchungen veröffentlicht? ... 6

5. Bewertung gesundheitlicher Risiken aufgrund von Mikroplastik und PFAS für Menschen durch den Verzehr von Wildfleisch aus belasteten Regionen ... 6

5.1 Gibt es spezifische Warnungen oder Empfehlungen für Verbraucher? ... 6

5.2 Werden Grenzwerte für diese Schadstoffe in Wildfleisch kontrolliert und durchgesetzt? ... 6

5.3 Welche Rolle spielen lokale Gesundheitsämter bei der Aufklärung der Bevölkerung? ... 7

6. Forschungsprojekte zu den Umweltauswirkungen durch Abrieb bei Windkraftanlagen ... 7

6.1 Welche Forschungsvorhaben sind derzeit geplant oder in Umsetzung? ... 7

6.2 Werden Mittel für unabhängige Studien zur Verfügung gestellt? ... 7

6.3 Gibt es Kooperationen mit Universitäten oder Forschungseinrichtungen? ... 7

7. Vorschriften in Bayern zur Materialwahl und Wartung von Rotorblättern bezüglich Abrieb ... 7

7.1 Gibt es spezifische Umweltauflagen für den Betrieb von Windkraftanlagen? ... 7

7.2 Wie wird die Einhaltung dieser Vorschriften überwacht? ... 7

7.3 Sind Änderungen der Vorschriften aufgrund neuer Erkenntnisse geplant? ... 8

8. Information der Öffentlichkeit über Umwelt- und Gesundheitsrisiken durch Windkraftanlagen, insbesondere bezogen auf den Abrieb ... 8

8.1 Welche Informationspflichten bestehen gegenüber Anwohnern und Jägern? ... 8

8.2 Wie wird Transparenz bei Genehmigungsverfahren für neue Windkraftanlagen gewährleistet? 8

8.3 Plant die Staatsregierung Aufklärungskampagnen zu diesem Thema? 8

Hinweise des Landtagsamts 9

Antwort

des Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz
vom 11.03.2025

1. Erkenntnisse der Staatsregierung über Mikroplastik- und PFAS-Belastungen bei Wildtieren in Bayern

1.1 Welche Daten oder Studien zur Belastung von Wildschweinen oder anderen Wildtieren liegen der Staatsregierung vor?

1.2 Wie hoch ist die Belastung in Regionen mit Windkraftanlagen im Vergleich zu anderen Gebieten?

Die Fragen 1.1 und 1.2 werden auf Grund des Sinnzusammenhangs zusammen beantwortet.

Das Landesamt für Umwelt (LfU) analysierte u. a. PFAS im Rahmen des vom Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV) geförderten Forschungsprojektes „Untersuchungen zur Akkumulation verschiedener persistenter Schadstoffe in terrestrischen Wildtieren“.

Die Zuständigkeit des Landesamts für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) umfasst die Analyse von Proben von Wildtieren bzw. deren Fleisch und Innereien, sofern diese als Lebensmittel in Verkehr gebracht werden sollen oder könnten.

Die Daten werden in den Jahresberichten des LGL oder zusammenfassend im Internetauftritt des LGL zu PFAS veröffentlicht. Daten zu Wildschweinfleisch und Wildschweinleber können dabei nach Postleitzahl des Erlegeortes sortiert eingesehen werden.

Mikroplastik kann laut dem Bundesinstitut für Risikobewertung nach heutigem Wissensstand auch in Lebensmittel gelangen, aber es gibt derzeit noch keine zuverlässigen Möglichkeiten, die Menge und Zusammensetzung von Mikroplastik in Lebensmitteln zu quantifizieren.

1.3 Welche Trends lassen sich aus bisherigen Untersuchungen ableiten?

Vom LGL untersuchte Proben von Wildschweinfleisch aus Bayern, welche festgelegte Höchstgehalte für PFAS überschritten, stammen in der Regel entweder

– aus dem bekannten Gebiet im Landkreis Altötting oder
– aus anderen bekannten Gebieten mit bekannten Einträgen von PFAS aufgrund von industriellen Emittenten oder Löschschaum aus der Vergangenheit.

Die Jäger in diesen Gebieten sind entsprechend informiert.

In 16 Zufallsstichproben von Wildschweinfleisch aus Bayern, die im Rahmen des bundesweiten Lebensmittelmonitorings nicht risikoorientiert ausgewählt worden waren, wurden die Höchstgehalte für PFAS in Wildschweinfleisch gemäß Verordnung (EU) 2023/915 in allen Proben eingehalten.

2. Windkraftanlagen als potenzielle Quelle für Mikroplastik und PFAS in der Umwelt

2.1 Liegen der Staatsregierung wissenschaftliche Studien zum Abrieb von Rotorblättern vor?

2.2 In welchem Umfang tragen Windkraftanlagen zur Umweltbelastung durch Mikroplastik bei?

2.3 Gibt es Vergleichsdaten zu anderen potenziellen Mikroplastikquellen?

Die Fragen 2.1 bis 2.3 werden gemeinsam beantwortet.

Aktuelle Informationen zu Mikroplastik und Windenergie sind im Energie-Atlas Bayern, dem Internetportal der Staatsregierung zur Energiewende und zu Energiesparen, Energieeffizienz und erneuerbaren Energien, zu finden.

Link: www.energieatlas.bayern.de[1].

3. Maßnahmen der Staatsregierung zur Überwachung von Mikroplastikemissionen durch Windkraftanlagen

3.1 Gibt es regelmäßige Umweltkontrollen im Umfeld von Windkraftanlagen?

Immissionsschutzrechtlich genehmigte Anlagen wie Windkraftanlagen mit über 50 m Gesamthöhe unterliegen einer regelmäßigen behördlichen Überwachung (§ 52 Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG). In welchem Umfang dabei das räumliche „Umfeld“ der Anlagen einbezogen wird, entscheidet die zuständige Behörde einzelfallbezogen anhand der örtlichen Gegebenheiten.

3.2 Wie werden Betreiber von Windkraftanlagen in die Pflicht genommen, Emissionen zu minimieren?

Als Emissionen werden die von einer Anlage ausgehenden Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen bezeichnet. Deren Einwirkungen auf Menschen, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser etc. führen zu den Immissionen, die im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens geprüft werden. Eine Genehmigung für den Bau und Betrieb von Windkraftanlagen ist zu erteilen, wenn keine öffentlich-rechtlichen Belange entgegenstehen und insbesondere die Einhaltung maßgeblicher Immissionsrichtwerte (z. B. für Lärm oder Schattenwurf) nachgewiesen ist.

3.3 Welche Sanktionen drohen bei Nichteinhaltung von Umweltauflagen?

Bei Nichteinhaltung der immissionsschutzrechtlichen Bestimmungen des Genehmigungsbescheides kann die Genehmigungsbehörde ein Verwaltungsverfahren einleiten. Wer-

1 https://www.energieatlas.bayern.de/thema_wind/windenergie_wissen/emissionen/mikroplastik-und-windenergie#:~:text=Mikroplastik%20in%20Deutschland,in%20die%20Umwelt%20freigesetzt%20werden.

den Mängel nach einer entsprechenden Aufforderung nicht behoben bzw. Verstöße nicht eingestellt, können die erforderlichen Maßnahmen mit sogenannten Zwangsmitteln (Zwangsgeld oder Ersatzvornahme) durchgesetzt werden.

Hat ein Betreiber fahrlässig oder vorsätzlich gegen vollziehbare immissionsschutzrechtliche Nebenbestimmungen oder eine Anordnung verstoßen, kann die Genehmigungsbehörde im Rahmen eines Ordnungswidrigkeitenverfahrens eine Verwarnung aussprechen oder den Verstoß mit einem Bußgeld ahnden. Die Genehmigungsbehörde kann bei einem Verstoß gegen Immissionsschutzbestimmungen auch den Betrieb (teilweise) untersagen.

4. Untersuchungen von Wildtierpopulationen in Bayern auf Schadstoffbelastungen

4.1 Welche Regionen werden besonders überwacht, insbesondere in der Nähe von Windkraftanlagen?

Proben von Wildtieren werden laut LGL bevorzugt aus Regionen angefordert, für die ein besonderer Eintrag von PFAS in die Umwelt bekannt ist. Dabei erfolgt die risikoorientierte Auswahl der Regionen entweder durch die betreffende Kreisverwaltungsbehörde vor Ort in Absprache mit dem LGL oder auf Veranlassung des LGL aufgrund von Informationen zu möglichen besonderen PFAS-Einträgen.

4.2 In welchem Umfang werden Jäger oder lokale Behörden in solche Untersuchungen einbezogen?

Die Probenahme führt immer die lokale Behörde (Veterinäramt oder Lebensmittelüberwachung) durch. Siehe auch Antwort zu den Fragen 1.3 und 5.2.

4.3 Wie werden die Ergebnisse dieser Untersuchungen veröffentlicht?

Siehe Antwort zu den Fragen 1.1 und 1.2.

5. Bewertung gesundheitlicher Risiken aufgrund von Mikroplastik und PFAS für Menschen durch den Verzehr von Wildfleisch aus belasteten Regionen

5.1 Gibt es spezifische Warnungen oder Empfehlungen für Verbraucher?

Das LGL rät, wie auch andere Länder, unabhängig vom Abschussort vom Verzehr von Wildschweinlebern ab.

5.2 Werden Grenzwerte für diese Schadstoffe in Wildfleisch kontrolliert und durchgesetzt?

Die in der Verordnung (EU) 2023/915 festgelegten Höchstgehalte für PFAS in Wildfleisch und Innereien von Wild, die zum Verzehr in den Verkehr gebracht werden, kontrollieren die für die Lebensmittelüberwachung vor Ort zuständigen Kreisverwaltungsbehörden zusammen mit dem LGL in Stichprobenkontrollen. Werden dabei Gehalte über den

Höchstgehalten rechtssicher festgestellt, darf die verantwortliche Person das Lebensmittel nicht weiter in Verkehr bringen. Dies wird von den Behörden vor Ort überwacht.

5.3 Welche Rolle spielen lokale Gesundheitsämter bei der Aufklärung der Bevölkerung?

Die Aufklärung der Bevölkerung über durch Lebensmittel bedingte Risiken erfolgt in der Regel durch die für die Lebensmittelüberwachung zuständige Abteilung der Kreisverwaltungsbehörde.

6. Forschungsprojekte zu den Umweltauswirkungen durch Abrieb bei Windkraftanlagen

6.1 Welche Forschungsvorhaben sind derzeit geplant oder in Umsetzung?

6.2 Werden Mittel für unabhängige Studien zur Verfügung gestellt?

6.3 Gibt es Kooperationen mit Universitäten oder Forschungseinrichtungen?

Die Fragen 6.1 bis 6.3 werden gemeinsam beantwortet.

Siehe die Antwort zu den Fragen 2.1 bis 2.3.

7. Vorschriften in Bayern zur Materialwahl und Wartung von Rotorblättern bezüglich Abrieb

7.1 Gibt es spezifische Umweltauflagen für den Betrieb von Windkraftanlagen?

Im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsbescheid für den Bau und Betrieb von Windkraftanlagen wird u. a. sichergestellt, dass die Errichtung oder der Betrieb der Anlage keine schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des § 3 Abs. 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz verursacht. Schädliche Umwelteinwirkungen lassen sich häufig durch die Einhaltung bestimmter Auflagen, z. B. Schallleistungspegel, zeitweise Abschaltung in den Nachtstunden, vermeiden. Auch andere öffentlich-rechtliche Anforderungen, wie insbesondere der Schutz des Bodens oder des Grundwassers, werden berücksichtigt.

7.2 Wie wird die Einhaltung dieser Vorschriften überwacht?

Da für den Bau und Betrieb von Windkraftanlagen mit über 50 m Gesamthöhe eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung gemäß § 4 Abs. 1 Satz 1 BImSchG erforderlich ist, unterliegen die Anlagen der behördlichen Überwachung nach § 52 BImSchG. Die zuständigen Behörden führen turnusmäßige Kontrollen durch und bei Bedarf (z. B. bei konkreten Hinweisen) auch anlassbezogene Überprüfungen.

7.3 Sind Änderungen der Vorschriften aufgrund neuer Erkenntnisse geplant?

Derzeit sind keine neuen Erkenntnisse vorhanden.

8. Information der Öffentlichkeit über Umwelt- und Gesundheitsrisiken durch Windkraftanlagen, insbesondere bezogen auf den Abrieb

8.1 Welche Informationspflichten bestehen gegenüber Anwohnern und Jägern?

8.2 Wie wird Transparenz bei Genehmigungsverfahren für neue Windkraftanlagen gewährleistet?

Die Fragen 8.1 und 8.2 werden gemeinsam beantwortet.

Das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren sieht die Beteiligung der Öffentlichkeit vor. Die Beteiligung der Öffentlichkeit besteht in der Bekanntmachung des Vorhabens, der Auslegung der Unterlagen und der Möglichkeit zur Erhebung von Einwendungen durch Dritte. Im Übrigen wird auf die Antworten zu den Fragen 1.1 bis 1.3 verwiesen.

8.3 Plant die Staatsregierung Aufklärungskampagnen zu diesem Thema?

Nein.

Hinweise des Landtagsamts

Zitate werden weder inhaltlich noch formal überprüft. Die korrekte Zitierweise liegt in der Verantwortung der Fragestellerin bzw. des Fragestellers sowie der Staatsregierung.

Zur Vereinfachung der Lesbarkeit können Internetadressen verkürzt dargestellt sein. Die vollständige Internetadresse ist als Hyperlink hinterlegt und in der digitalen Version des Dokuments direkt aufrufbar. Zusätzlich ist diese als Fußnote vollständig dargestellt.

Drucksachen, Plenarprotokolle sowie die Tagesordnungen der Vollversammlung und der Ausschüsse sind im Internet unter www.bayern.landtag.de/parlament/dokumente abrufbar.

Die aktuelle Sitzungsübersicht steht unter www.bayern.landtag.de/aktuelles/sitzungen zur Verfügung.