Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg
Postfach 103439 • 70029 Stuttgart

Drs. med.
Dorothea und Manfred Fuckert
Im Bräunlesrot 20
69429 Waldbrunn

Stuttgart 17. Juni 2019
Name Markus Schmerbeck
Durchwahl 0711 126-1254
E-Mail markus.schmerbeck@um.bwl.de
Aktenzeichen 4-8820.10-04.VO/237/384
(Bitte bei Antwort angeben!)

Mindestabstände zwischen Windenergieanlagen und Siedlungen

Sehr geehrte Frau Dr. Fuckert,
sehr geehrter Herr Dr. Fuckert,

vielen Dank für Ihre Schreiben an Herrn Minister Untersteller und an Herrn Staatssekretär Dr. Baumann vom 27. April 2019, in dem Sie Ihre Bedenken zu gesundheitlichen Auswirkungen von Schall und Infraschall auf die Gesundheit von Menschen in der Umgebung von Windenergieanlagen mitteilen. Dabei verweisen Sie auf wissenschaftliche Arbeiten und Dokumentationen. Herr Minister Untersteller sowie Herr Staatssekretär Dr. Baumann haben mich gebeten, Ihnen zu antworten.

Anlass Ihrer Schreiben waren die Aussagen des Positionspapiers „Auswirkungen von Mindestabständen zwischen Windenergieanlagen und Siedlungen" des Umweltbundesamtes vom März 2019. Ziel des Umweltbundesamtes war es, zu untersuchen, wie sich die Einführung pauschaler Abstände, die über die heutigen Anforderungen hinausgehen, auf die Ziele beim Windenergieausbau im Rahmen der Energiewende auswirken. Die Untersuchung bezieht sich hierbei auf die möglichen Einschränkungen für den Windenergieausbau, falls solche pauschalen Abstände eingeführt würden, die wissenschaftlich nicht erforderlich und begründbar sind.

schutz (LAUG) sind nach derzeitigem Stand des Wissens keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen durch Infraschall von Windkraftanlagen zu erwarten." (Windenergie und Infraschall - Tieffrequente Geräusche durch Windenergieanlagen, Faltblatt, Seiten 7-8, 9. aktualisierte Auflage, LUBW & LGA Januar 2019).

Im Folgenden möchten wir noch auf einzelne von Ihnen aufgeführten Punkte eingehen.

WHO-Leitlinien

Die WHO unterscheidet bei ihren Leitlinien zwischen starken und bedingten Empfehlungen. Bedingte Empfehlungen sind u.a. in ihrer Aussagekraft weniger sicher als starke Empfehlungen. Die Empfehlung zum Lärm von Windenergieanlagen wurde von der WHO als bedingte Empfehlung eingestuft. Fachliche Grundlage der Empfehlung bildeten zwei Studien. Diese bezeichnete die WHO selbst als Beweise von sehr geringer Qualität („very low quality evidence)". Mit bedingten Empfehlungen will die WHO u. a. politische Entscheidungsprozesse anstoßen.

Der von der WHO empfohlene Richtwert und der für die Genehmigung von Windenergieanlagen geltende Grenzwert sind nicht miteinander vergleichbar. Der Richtwert der WHO L_{den} < 45 dB ist als energetischer Mittelwert über die (A-bewerteten) Geräuscheinwirkungen eines Jahres definiert. Bei der Genehmigung einer Windenergieanlage nach der TA Lärm sind jedoch die gebietsbezogenen Nachtrichtwerte einzuhalten. Ein direkter Vergleich der beiden Werte kann nicht ohne weiteres vorgenommen werden. Es müssen u. a. die unterschiedlichen Sicherheitszuschläge und Ausbreitungsberechnungsverfahren berücksichtigt werden. Erste Abschätzungen zeigen jedoch, dass die Einhaltung der Nachtrichtwerte der TA Lärm für Wohngebiete ein höheres Schutzniveau bieten als die WHO Empfehlung. Bei Misch- und Dorfgebieten wird ein ähnliches Schutzniveau erreicht.

Die Bund/Länderarbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) wurde um fachliche Prüfung der WHO-Leitlinie gebeten und somit ein Entscheidungsprozess im Sinne der WHO angestoßen.

Krankheitsbilder und „gepulster Infraschall"

Das sog. „Windturbinen-Syndrom" (WTS) als auch die Vibro-Acoustic Disease (VAD) sind keine anerkannten Krankheitsbilder. Wissenschaftliche Nachweise, dass der Infraschall von Windenergieanlagen solche Krankheiten auslösen kann, sind uns nicht bekannt.

Der Krankenkassen-Code T75.2 trägt den Titel „Schäden durch Vibration“ und umfasst Symptome und Krankheitsbilder wie das sogenannte Presslufthammer-Syndrom, die Weißfingerkrankheit nach lang dauernder Bedienung stark vibrierender Maschinen wie z. B. Motorsägen, aber auch Schwindel durch Infraschall. Diese Position ist bereits seit über 20 Jahren in der Liste enthalten.

Der sogenannte „gepulste Infraschall“ unterhalb von 8 Hz beschreibt Infraschall, der bei diskreten Frequenzen auftritt und von der Rotorbewegung erzeugt wird. Die Werte liegen hier sehr weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle. Es gibt derzeit keinerlei Hinweise, dass diskrete Infraschallanteile weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle negative gesundheitliche Auswirkungen auf den Menschen haben könnten und somit anders zu bewerten wären als Infraschall ohne solche diskreten Anteile.

Untersuchungen in Frankreich

Der von Ihnen zitierte Bericht „Nuisances sanitaires des éoliennes terrestres (Gesundheitsrisiken durch Windenergieanlagen an Land) der Académie nationale de médecine (Nationalen Akademie für Medizin)“ vom 9. Mai 2017 geht nicht davon aus, dass Windenergieanlagen das sog. „Windturbinen-Syndrom – WTS“ verursachen. In der Zusammenfassung des Berichtes heißt es: „Der geplante Ausbau der Windenergiebranche verursacht immer mehr Beschwerden von Anwohnerverbänden, die Beschwerden des sogenannten "Windturbinen-Syndroms" geltend machen.“

Des Weiteren kommt das Gutachten „Evaluation des effets sanitaires des basses fréquences sonores et infrasons dus aux parcs éoliens“ (Bewertung der gesundheitlichen Auswirkungen von niedrigen Schall- und Infraschallfrequenzen durch Windparks) vom März 2017 der französischen Behörde für Lebensmittelsicherheit, Umwelt- und Arbeitsschutz (ANSES) u. a. zu folgender Schlussfolgerung:

„Der derzeitige Kenntnisstand zu den möglichen gesundheitlichen Auswirkungen der Niederfrequenz- und Infraschallbelastung rechtfertigt weder eine Anpassung der bestehenden Grenzwerte noch die Ausweitung des derzeit betrachteten Geräuschspektrums.“ (Hinweis: Grenzwerte in Frankreich 70 dB(A) tagsüber, 60 dB(A) nachts, Mindestabstand 500 m von Wohnhäusern)

Finnische Studie

Bei der von Ihnen zitierten „Studie“ handelt es sich um keine belastbare Studie, die wissenschaftlichen Standards entspricht. Auf Nachfrage der LUBW beim finnischen

Zunächst ist festzuhalten, dass sich erforderliche Abstände zu Wohnbebauungen aus den einzuhaltenden immissionsschutzrechtlichen Anforderungen für Windenergievorhaben zwingend ergeben. Nur wenn diese erfüllt werden, ist eine Genehmigung von Windenergieanlagen zulässig. Windenergieanlagen müssen dabei so errichtet und betrieben werden, dass Menschen, Tiere, Pflanzen, der Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen geschützt sind. Somit wird dem Gesundheitsschutz für Menschen Rechnung getragen.

Hinsichtlich Ihrer Bedenken zu den Auswirkungen von Schall und Infraschall auf die Gesundheit von Menschen im Einwirkungsbereich von Windenergieanlagen kann ich Ihnen mitteilen, dass das Umweltministerium vor dem Hintergrund des gesetzlichen Schutzauftrags das Spektrum der veröffentlichten Erkenntnisse und Meinungen zum Thema Infraschall und seinen möglichen gesundheitlichen Auswirkungen sehr genau beobachtet. Das Umweltministerium steht deshalb auch u. a. in Kontakt mit dem Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg (LGA) und der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW).

Aus der Gesamtheit der vorliegenden Untersuchungen gibt es keinen wissenschaftliche belegten Anhaltspunkt dafür, dass die im Umfeld von Windenergieanlagen anzutreffenden Infraschallpegel nachteilig auf den Menschen einwirken. Diese fachliche Einschätzung wird auch von den Gesundheitsbehörden geteilt.

So kommen LGA und LUBW in der gesundheitlichen Bewertung von Infraschall zu folgender Einschätzung:

„Laboruntersuchungen über Einwirkungen durch Infraschall weisen nach, dass hohe Intensitäten oberhalb der Wahrnehmungsschwelle ermüdend und konzentrationsmindernd wirken und die Leistungsfähigkeit beeinflussen können. Die am besten nachgewiesene Reaktion des Körpers ist zunehmende Müdigkeit nach mehrstündiger Exposition. Auch das Gleichgewichtssystem kann beeinträchtigt werden. Manche Versuchspersonen verspürten Unsicherheits- und Angstgefühle, bei anderen war die Atemfrequenz herabgesetzt. ... Die im Umfeld von Windkraftanlagen auftretenden Pegel tieffrequenten Schalls sind von solchen Wirkungseffekten aber weit entfernt. Da die Hörschwelle deutlich unterschritten wird, sind Belästigungseffekte durch Infraschall nicht zu erwarten. Für sonstige Effekte, über die gelegentlich berichtet wird, gibt es bislang keine abgesicherten wissenschaftlichen Belege. Nach Auffassung des Umweltbundesamtes und der Länderarbeitsgruppe Umweltbezogener Gesundheits-

Sozial- und Gesundheitsministerium zur Belastbarkeit der Ergebnisse aus dieser Studie erhielt diese folgende Auskunft:

„Dieser Text basiert auf persönlichen Interviews, die ein Aktivist in seiner eigenen Nachbarschaft und unter Menschen, die er kennt, geführt hat. Trotz des irreführenden Namens (Finnish Environmental Health - SYTery) wird der Text von einer Bürgerinitiative gegen Windkraft veröffentlicht. Die Beschreibung kann nur als eine Gruppe von Fallbeispielen betrachtet werden. Es erfüllt keines der Validitätskriterien für wissenschaftliche Studien in Bezug auf Design, Datenerfassung, Datenanalyse, Berichterstattung und Peer Review und kann daher bei der Überprüfung von Nachweisen über die gesundheitlichen Auswirkungen von Windenergieanlagen nicht berücksichtigt werden."

Infraschall Auswirkungen auf Herzmuskelgewebe

Herr Prof. Dr. Chr. Vahl (Leiter der Klinik und Poliklinik für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie in Mainz) hatte im Jahr 2018 Untersuchungen an Herzmuskelfasern vorgestellt, die unter dem Einfluss von Infraschall eine Verminderung der Kraftentwicklung um bis zu 20% zeigten. Diese Ergebnisse wurden dann in den Zusammenhang mit Infraschall von Windenergieanlagen gestellt. Leider macht Herr Prof. Dr. Vahl keine Angaben über die Intensität des bei seinen Experimenten verwendeten Infraschalls. Diese ist jedoch die entscheidende Größe bei einem Vergleich mit Windenergieanlagen oder anderen technischen Quellen.

Wir hoffen, wir konnten Ihnen näherbringen, dass wir uns mit den uns bekannten Studien zur Wirkung des Infraschalls auseinandergesetzt haben und aus welchen Gründen wir an unserer Bewertung zum Thema Infraschall und Windenergie festhalten.

Mit freundlichen Grüßen

Martin Eggstein
Ministerialdirigent