

11.05.2021

Antrag

der Fraktion der AfD

Gesundheitsschutz statt Fake-Klimaschutz – Die Gefahr schwingt in der Luft – Sofortiges Moratorium für Windindustrieanlagen

I. Ausgangslage

1. Medizinische Aspekte zum Infraschall

Die Arbeitsmedizin befasst sich im Bereich des Schalls im Regelfall mit dem für alle Menschen hörbaren „Lärbereich“. Dabei wird der Grad des Lärms in Dezibel gemessen. Bei den Messungen zum Arbeitslärm – Angabe der Lautstärke in db (A) – werden allerdings nur Frequenzen ab 20 Herz (Hz) berücksichtigt.

Allerdings kann der menschliche Körper Schwingungen nicht nur über das Organ „Ohr“ sondern auch über andere Organe wahrnehmen. Schwerpunkt der arbeitsmedizinischen Untersuchungen sind hierbei direkte Übertragungen der Vibrationen von Maschinen und Geräten. Beispielsweise kann die Vibration beim Fahren eines Busses oder Gabelstaplers über den Sitz weitergeleitet werden.

Neben der direkten körperlichen Übertragung durch Berührung kann eine Übertragung von Schwingungen auch durch die Atmosphäre – über Schalldruck – erfolgen. Der menschliche Körper reagiert auf diese Außenimpulse mit einer eigenen Schwingung. Menschen berichten etwa davon, dass ihr Bauch plötzlich angefangen habe zu vibrieren. Der relevante Frequenzbereich liegt dabei zwischen einem und 20 Hz. Diese Eigenvibration kann, je nach Stärkegrad des Schalldrucks, zu ernsthaften Gesundheitsschäden führen. Im Frequenzbereich zwischen einem und drei Hz kann es beispielsweise zu Atemnot kommen, im Bereich von vier bis 12 Hz zu Rückenbeschwerden und im Bereich von 13 bis 20 Hz zu Muskelverspannungen, Kopfschmerzen und Sprachbeeinflussung. Die Erkenntnisse sind auch in der deutschen Medizin bekannt.¹

Der für die Körpervibrationen relevante Frequenzbereich von einem bis 20 Hz wird jedoch durch die allgemeinen Messvorschriften nicht erfasst. Die Verwaltungsvorschrift „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“, bekannt unter der Kurzbezeichnung „TA Lärm“ enthält lediglich Vorschriften für den Messbereich db(A), d.h. ab 20 Hz.² Auch deren Verweis unter A.1.5 auf die DIN 45680 führt nicht weiter.

¹ Vgl. Kompendium der Flugmedizin, Dr. Hans Pongratz, 2006, Flugmedizinisches Institut der Luftwaffe 2006, insbesondere S. 189-190 und 164-171.

² Vgl. <https://www.arbeitsplatz-laerm.de/fachinfos/akustische-grundbegriffe/>, abgerufen am 06.05.2021. Die Frequenzbewertungskurve A beginnt erst ab 20 Hz. Die Frequenzbewertungskurven wurden in den 40er Jahren des letzten Jahrhunderts definiert.

2. Infraschall bei Windindustrieanlagen

Messungen zu durch Windindustrieanlagen verursachtem Infraschall wurden von der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGA) durchgeführt. Die Studie erfolgte ab dem Jahr 2004. Die BGA äußerte sich zu den Messergebnissen wie folgt:

„Moderne Windenergieanlagen (WEA) mit Leistungen von einigen Megawatt (MW) generieren aufgrund ihrer Größe und der geringen Rotationsgeschwindigkeit der Rotorblätter einen Großteil ihrer akustischen Emissionen im Infraschall-Bereich unterhalb von 20 Hz.“³

Die BGA hatte die niederfrequente Belastung mit empfindlichen Messgeräten noch in mehreren Kilometern Entfernung vom eigentlichen Standort messen können.

Vor einigen Wochen wurde bekannt, dass der BGA in ihrer Studie bei der Umrechnung des gemessenen Schalldrucks (Einheit Pascal, Pa) in den Schalldruckpegel (Angabe in db) ein Fehler unterlaufen war. Die eigentliche Messung in Pascal war jedoch korrekt. Während die Lobby der Windindustrie, angefangen mit der früheren Grünen-Chefin und Präsidentin des Bundesverbandes Erneuerbare Energie, Simone Peter, nun versuchen, die Ergebnisse herunterzuspielen, schlagen Ärzte vielmehr Alarm. Der Mediziner Prof. Dr. Vahl, Leiter der Arbeitsgruppe Infraschall der Universitätsmedizin Mainz, erklärt:

„Nach der BGR-Korrektur werden die Beschwerden der Betroffenen nicht mehr im Bereich von größer 90 Dezibel geäußert, sondern bereits im Bereich zwischen 60 und 70 Dezibel.“⁴

Die Messergebnisse des BGA – wurden an Hand einer Windindustrieanlage vom Typ Vestas V47 ermittelt. Deren Mast hat eine Nabenhöhe von nur bis zu 55 Metern und einen Rotordurchmesser von 47 Metern. Die Anlage ist also insgesamt ca. 80 Meter hoch und verfügt aus heutiger Sicht über eine Nennleistung von 660 kW, von der im Untersuchungszeitraum im Mittel nur 200 kW realisiert wurden.⁵

Die aktuelle Diskussion in der Presse macht deutlich, dass es anscheinend keine belastbaren aktuellen Messungen des Schalldrucks, insbesondere des niederfrequenten, pulsierenden Schalldrucks für neuere, größere Windindustrieanlagen gibt und dass vor allem kein Abgleich mit dem möglicherweise gehäuften Auftreten von Gesundheitsbeschwerden im Umfeld von Windindustrieanlagen vorliegt.

Dieses Versäumnis ist umso unverzeihlicher, als die in der BGR-Studie als Referenz herangezogene Windindustrieanlage mit ihren ca. 80 Metern Höhe relativ klein ist, während neuste Anlagen bereits 240 Meter hoch aufragen.

Angesichts der offensichtlichen möglichen Gesundheitsschäden, die von kleineren Windindustrieanlagen hervorgerufen werden können, wäre es grob fahrlässig, wenn nun

³ Vgl. https://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Erdbeben-Gefaehrdungsanalysen/Seismologie/Kernwaffenteststopp/Projekte/laufend/infraschall_WEA.html?nn=8130568, abgerufen am 05.05.2021.

⁴ Vgl. <https://www.welt.de/wirtschaft/article230800405/Windkraft-Gesundheitsrisiko-steigt-durch-den-Schall.html>, abgerufen am 05.05.21.

⁵ Vgl. https://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Erdbeben-Gefaehrdungsanalysen/Seismologie/Kernwaffenteststopp/Projekte/laufend/infraschall_WEA.html?nn=8130568, abgerufen am 05.05.2021. Vgl. ebenso Vgl. https://www.bgr.bund.de/DE/Gemeinsames/Oeffentlichkeitsarbeit/Pressemitteilungen/BGR/bgr-2021-04-27_erklaerung-zum-infraschall-von-windenergieanlagen.html;jsessionid=FFF54D66F78AF985123EB902476E400E.2_cid331?nn=1542132, abgerufen 05.05.21.

Anlagen von dreifacher Höhe ohne umfassende Studien über die Gesundheitsgefahren installiert werden.

Belastbare Studien sollten die Erkenntnisse der Medizin zu niederfrequenten Gesundheitsrisiken berücksichtigen und Messungen auch für die Frequenzbereiche zwischen einem und 20 Hz durchführen.

3. TA Lärm erfasst keine Risiken aus niederfrequenten Schwingungen

Die TA Lärm wird insbesondere im arbeitsmedizinischen Bereich zur Beurteilung von Gesundheitsrisiken herangezogen. Dabei ist zu erkennen, dass die TA Lärm im Bereich von niederfrequentem Schalldruck nicht den neueren Stand der Wissenschaft abdeckt. Dieser Mangel sollte schnellstmöglich behoben werden. Niederfrequenter Schalldruck muss wegen des grundgesetzlich geschützten Rechts auf die physische und psychische Gesundheit der Menschen auch bei den Regelungen der TA Lärm erfasst werden.⁶

Hinweise zur Ermittlung und Bewertung tieffrequenter Geräusche enthält die TA Lärm nur in Nummer A.1.5 des Anhangs.⁷ Dieser Anhang beschreibt unter der Überschrift „Hinweise zur Berücksichtigung tieffrequenter Geräusche“ allerdings nur Schallquellen, die fortlaufend gleichförmigen Schall erzeugen. Tieffrequente Schallquellen, die pulsierende Schallsignale abgeben, wie es typischerweise die am zugehörigen Mast vorbeistreichenden Rotorblätter einer Windindustrieanlage tun, fehlen. Tieffrequente pulsierende Schallsignale und ihre wiederkehrende Wirkung sind als Belästigung bisher nicht aufgeführt. Damit entspricht die TA Lärm nicht mehr dem aktuellen wissenschaftlichen Stand.

Dass ein solcher tieffrequenter Schall in höchstem Maße gesundheitsgefährdend ist, zeigen die Auswirkungen verschiedener tieffrequenter Schalltöne auf den menschlichen Organismus. Ein bis vier Hz können Atembeschwerden erzeugen, fünf bis neun Hz führen zu Brustschmerzen, vier bis zehn Hz zu Unterleibschmerzen, acht bis zwölf Hz zu Schmerzen in der Lendenwirbelsäule, zehn bis 18 Hz erzeugen den Drang zum Wasserlassen und zur Darmentleerung und zwölf bis 16 Hz führen zu einer Resonanz der Luftröhre und der Hauptstamm-Bronchien mit dem Gefühl einer mechanischen Zugbelastung.⁸

4. Belastungen der Natur durch Windindustrieanlagen

Der größte Anteil der Windindustrieanlagen steht auf landwirtschaftlich genutzten Flächen. Deshalb stellt sich zunehmend auch die Frage der schädlichen Umweltauswirkungen auf in der Nähe weidende Rinder und Pferde. Mehrere Studien erkennen eine schwere Gefahr für den Artenschutz. Es finden sich klare Hinweise auf Vogelsterben, Insektenschlag, Barotrauma bei Fledermäusen, Horizont- und Lichtverschmutzung.⁹ Trotz dieser erkennbaren schädlichen

⁶ Zum Übergeordneten Bundes-Immissionsschutzgesetz vgl. <https://dejure.org/gesetze/BImSchG/1.html>, abgerufen am 03.05.2021. Die TA Lärm ist hier abrufbar: http://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwbund_26081998_IG19980826.htm, abgerufen am 04.05.2021.

⁷ Ebenda.

⁸ Vgl. Kompendium der Flugmedizin, Dr. Hans Pongratz, 2006, Flugmedizinisches Institut der Luftwaffe 2006, insbesondere S. 189-190 und 164-171.

⁹ Vgl. u.a. <https://www.igwindkraft.at/mmedia/download/2017.08.11/1502453124868759.pdf>, <https://www.nul-online.de/Magazin/Archiv/Auswirkungen-der-Windenergie-auf-Tierarten,QUIEPTUzMTE4NzAmTUIEPTgyMDMw.html>, <https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/voegel/gefaehrungen/windenergie/index.html>, <https://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/geplatzte-lungen-windraeder-werden-zur-toedlichen-gefahr-fuer-fledermaeuse-a-574251.html>, <https://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/geplatzte-lungen-windraeder-werden-zur-toedlichen-gefahr-fuer-fledermaeuse-a-574251.html>, <https://magazin.norderney-zs.de/news/tourismus/horizontverschmutzung/>, <https://www.agrarheute.com/management/betriebsfuehrung/windraeder-haben-mitschuld-insektensterben-552452>, jeweils abgerufen am 05.05.2021.

Umwelteinwirkungen gibt es noch immer keine umfassende, tiefere wissenschaftliche Betrachtung dieser Eingriffe in die Natur und ihrer Folgen.

In eine Neubeurteilung der Umweltgefahren von Windindustrieanlagen gehört auch eine eingehende Kenntnisnahme und Analyse der besorgniserregenden Meldungen über direkte negative Auswirkungen auf die Atmosphäre. Windindustrieanlagen brauchen nicht nur Sicherheitsabstände zu Menschen und Tieren sondern auch zu sich selbst. Der sog. Windpark-Effekt ist in weiten Kreisen der Windindustrie mittlerweile ein bekanntes Problem. Visualisierte Wirbelschleppen hinter Windrädern und Studien vor Ort zeigen, dass die Leistung von hintereinander gestellten Windindustrieanlagen im Vergleich zu gleichartigen, einzeln stehenden geringer ist. Im Mittel der Standorte und Jahre und unter Berücksichtigung wechselnder Winde, liegen die Leistungseinbußen laut Studien bei zehn bis 20 Prozent.¹⁰

In der Zeitschrift „Scientific American“ sind Wissenschaftler 2014 der Frage nachgegangen, welche Auswirkungen der Betrieb von Windindustrieanlagen auf das Mikroklima hat. Dabei haben sie festgestellt, dass die Umströmungen von Windindustrieanlagen Einfluss auf die Wolkenbildung nehmen.¹¹ Bei sehr hoher Luftfeuchte können Rotoren die bodennahe Luft anheben – die verbundene Abkühlung der Luft führt dann zu einer „verfrühten“ Wolkenbildung, was wiederum zu einer Verringerung des Niederschlags im Innenland führen kann. Die Durchmischung unterschiedlicher Luftschichten ist jedoch noch nicht weitreichend genug untersucht.

5. Energiewirtschaftliche Risiken durch Windindustrieanlagen

Energiewirtschaftlich können Windindustrieanlagen keinen Beitrag zur Versorgungssicherheit leisten. Bereits jetzt müssen im Falle einer Dunkelflaute (fehlende Stromeinspeisung durch Photovoltaik-Anlagen und Windindustrieanlagen) fossile Backupkraftwerke vorgehalten werden. Im Falle einer Stromüberproduktion durch Windindustrieanlagen muss hingegen der Strom immer häufiger „entsorgt“ werden. Es kommt zu negativen Strompreisen. Durch die je nach Wetterlage schwankende Stromeinspeisung kam es in den letzten Jahren zu einem massiven Anstieg der sogenannten Redispatch-Maßnahmen. Immer häufiger mussten die Netzbetreiber eingreifen, damit das Netz nicht zusammenbricht. Nur so konnten Blackouts verhindert werden. Im Jahr 2020 wurden die Stromverbraucher allein für die Redispatch-Maßnahmen mit 1,4 Mrd. Euro zur Kasse gebeten.¹²

Windindustrieanlagen leisten in Deutschland zudem keinen Beitrag zur CO₂-Reduktion. Durch den europaweiten CO₂-Zertifikatehandel (ETS) kann durch lokale Maßnahmen keine CO₂-Reduktion erbracht werden. Nur durch eine auf gesamteuropäischer Ebene beschlossene Reduktion von CO₂-Zertifikaten (politischer Eingriff in den Markt) kann eine CO₂-Reduktion wirksam erfolgen. Werden in Deutschland installierte Windindustrieanlagen zudem in Ländern hergestellt, die nicht dem ETS-System unterliegen, werden bei der Produktion CO₂-Emissionen in die Atmosphäre abgegeben. Dadurch erhöht sich in Summe die CO₂-Menge in der Atmosphäre. So ist das Urteil des Bundesrechnungshofs zur Organisation und Wirksamkeit der sogenannten Energiewende geradezu zwangsläufig vernichtend.¹³ Der Bundesrechnungshof stellt auch fest:

¹⁰ Vgl. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/we.348>

¹¹ Vgl. <https://www.scientificamerican.com/article/wind-power-found-to-affect-local-climate/>, abgerufen am 05.05.2021.

¹² Vgl. <https://bizz-energy.com/steigende-kosten-durch-engpaesse-im-netz>, abgerufen am 06.05.2021.

¹³ Vgl. <https://www.bundesrechnungshof.de/de/veroeffentlichungen/produkte/sonderberichte/2018/energiewende/2018-sonderbericht-energiewende>, abgerufen 06.05.2021.

„Die Strompreise für private Haushalte sowie kleine und mittlere Gewerbe- und Industriekunden liegen in Deutschland europaweit an der Spitze. Einen Großteil des Strompreises machen staatlich geregelte Bestandteile aus, insbesondere die EEG-Umlage und die Netzentgelte. Der Bundesrechnungshof empfiehlt, diese Strompreis-Bestandteile grundlegend zu reformieren.“¹⁴

6. Grundstückswertverluste durch Windindustrieanlagen

Wegen der immer häufiger auftretenden Gesundheitsschäden bei Anwohnern von Windindustrieanlagen verlieren Grundstücke in der Nähe dieser Anlagen an Wert. Eine Studie des RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung aus dem Jahre 2019 führt aus, dass Windenergieanlagen, die in einem Abstand von einem Kilometer von einem Haus errichtet werden, zu einem Wertverlust der Immobilie in Höhe von sieben Prozent führen. Bei älteren Häusern kann der Wertverlust bis zu 23 Prozent betragen. Der Wertverlust wird mit Lärm und mit der Störung des Landschaftsbilds erklärt.¹⁵ In den Überlegungen zu den Abständen von Windindustrieanlagen zu Gebäuden wird bisher häufig nur die optische Bedrängung berücksichtigt.

II. Der Landtag stellt fest:

1. Infraschall kann zu ernstzunehmenden Gesundheitsschäden führen.
2. Niederfrequente, insbesondere tieffrequente, pulsierende Schwingungen werden durch die TA Lärm nicht ausreichend erfasst.
3. Windindustrieanlagen haben einen negativen Effekt auf den Artenschutz.
4. Wertminderungen von Immobilien in der Nähe von Windindustrieanlagen ergeben sich nicht nur durch optische Bedrängung, sondern auch durch die offenkundigen Gesundheitsgefahren für die Anwohner.
5. Windindustrieanlagen gefährden durch die wetterabhängige und damit unplanmäßige Stromeinspeisung die Versorgungssicherheit.
6. Windindustrieanlagen leisten auf Grund des bereits vorhandenen EU-weiten CO₂-Zertifikatesystems keinen Beitrag zu einer CO₂-Reduktion.

III. Der Landtag fordert die Landesregierung auf,

1. eine Bundesratsinitiative zu starten, die die umgehende Anpassung der TA Lärm an die möglichen Gesundheitsgefährdungen durch tieffrequenten und tieffrequenten pulsierenden Schall abbildet;
2. Forschungs- und Fördermittel für die Erforschung von tieffrequentem und tieffrequent pulsierendem Schall bereitzustellen und so für einen nach vorne gerichteten Gesundheitsschutz der Bürger zu sorgen;

¹⁴ <https://www.bundesrechnungshof.de/de/veroeffentlichungen/produkte/sonderberichte/2021/bund-steuert-energie-wende-weiterhin-unzureichend>, abgerufen am 06.05.2021.

¹⁵ Vgl. <https://www.rwi-essen.de/presse/mitteilung/342/>, abgerufen 02.09.2020.

3. bis zum Abschluss der Erforschung von tieffrequentem und tieffrequent-pulsierendem Schall und bis zum endgültigen Beweis der Unbedenklichkeit die Genehmigung von Windindustrieanlagen in immissionsschutzrechtlichen Prüfverfahren in NRW zunächst für 12 Monate auszusetzen.

Christian Loose
Dr. Martin Vincentz
Dr. Christian Blex
Herbert Strotebeck
Andreas Keith

und Fraktion