



DSGS e.V.
Deutsche Schutz-Gemeinschaft
Schall für Mensch und Tier

DSGS e.V. – Wilhelm-Böhmer-Str.21 – 52372 Kreuzau

Einschreiben mit Rückschein

Prof. Dr. Dirk Messner
-persönlich-
c/o Umweltbundesamt
Wörlitzer Platz 1
06844 Dessau -Roßlau

Kreuzau, 22.11.2025

Öffentlicher Brandbrief

Die Gefährdungslage für die Bevölkerung in Form von Infraschall-Immissionen durch Windräder, aber auch anderen technischen Emittlern, überschreitet eine gefährliche Schwelle

Sehr geehrter Herr Prof. Dirk Messner,

die Evidenz für schwerwiegende Schädigungen der Gesundheit und des Wohls von Menschen und Tieren sowie unwiederbringlich unsere Naturräume und Ökosysteme, veranlasst uns, die DSGS e.V., mit *einem Brandbrief* an Sie persönlich heranzutreten und Sie zum unverzüglichen Handeln aufzufordern.

Große Windturbinen sind die Hauptquelle impulsiver chronischer Infraschallemissionen in open-Air. Mit den Ihnen vorliegenden Studien und weltweiten Meldungen geschädigter Menschen, die im Einflussbereich von Windrädern wohnen, ist längst der Beweis erbracht: Windräder schädigen in unermesslichem Umfang die Gesundheit von Menschen und Tieren und schädigen unwiederbringlich Flora und Fauna. In der unter 2.0 aufgeführten *Liste wichtiger wissenschaftlicher Studien zu zellulären Stressor-Effekten durch Infraschall*, liegen Ihnen nun Studien vor, *die mit den Schalldruckpegeln arbeiten, die wir nachweislich bereits eingeholt haben (siehe 5.0), unter bestimmten atmosphärischen Bedingungen überschreiten werden oder uns ihnen annähern*. Beachten Sie dabei, dass die Menschen und Organismen unter Dauerbelastung stehen.

Grund sind die weiter fortgeführten und zunehmenden schädlichen Immissionen *großer Windturbinen* auf die Bevölkerung und Natur in Form schädigender *Schallemissionen im hörbaren, und vor allem unhörbaren Bereich*, aber auch in Form *einer Boden- und Grundwasserkontamination durch toxischem Rotorblattabrieb*. Aktuelle Planungen überall in Deutschland zur Installation einer neuen, noch leistungsfähigeren Generation großer Windturbinen der 7-MW-Reihe stellen nun eine noch größere Gefahr für Leib und Leben dar. Die Bevölkerung ist zusätzlich durch weitere Zunahme impulsiven Infraschalls durch weitere technische Quellen belastet.

Die auf die Bevölkerung einwirkende pulsierende Schall- und Infraschallbelastung muss, ausgehend auf der Grundlage jeweils einer Turbine, laut aktueller internationaler Veröffentlichungen wesentlich höher eingeordnet werden als bisher angenommen (siehe 5.0).

Wir können Ihnen zudem wissenschaftlich nachweisbare überadditiv schädigende Einwirkungen darstellen (unter 4.0).

Aufgrund des sog. Klimagesetzes vom 24. März 2021 und den darin beschriebenen anzuwendenden technischen Lösungen, sind Sie zu *besonderer Sorgfalt verpflichtet. Um dieser besonderen Sorgfaltspflicht gerecht zu werden, bedarf es keines Beweises oder sonst wie gearteten Bringschuld der Geschädigten.* Es liegen Ihnen spätestens mit dem heutigen Schreiben sowohl wissenschaftliche Beweise in Form der Studien mit dem Stressor Infraschall und weitere, *mehr als belastbare Hinweise im Sinne des oben genannten Gesetzes vor.*

Die Würde des Menschen ist unantastbar, körperliche und seelische Gesundheit ist ein Grundrecht. Schädigendes Potential von solchem Ausmaß ist auch in sog. Klimaschutz-Urteil ausdrücklich ausgeschlossen.

Diese besondere Sorgfaltspflicht lässt nicht zu, dass Sie sich auf einen veralteten Wissenschaftsstand von vor 15 Jahren berufen, der eine weitere Mechano-Sensorebene nicht beachtet, dass Sie unter Ignorieren von Naturgesetzen Infraschall weiter nach dB(A) bewerten und an der akustischen Hörschwelle festhalten und dass Sie in Anbetracht der noch höheren Schalldruckpegel der überall geplanten 7-er MW-Reihe nicht sofort handeln oder Jahre der Einwirkung vergehen, bevor Sie handeln!

Wie Sie dieser Verantwortung gerecht werden, ist inzwischen im öffentlichen, auch internationalen Fokus.

Wir wiederholen unsere Forderung nach *einem sofortigen Moratorium für den weiteren Windrad-Ausbau großer Windkraftturbinen herkömmlicher Bauart sowie einer Überprüfung bestehender Anlagen durch unverzügliche Neubewertung impulsiver Infraschallfrequenzen mit Einleitung sofortiger vorsorglicher Maßnahmen, da sich das Bild einer schweren Unverträglichkeit der tiefen, impulsiven, chronischen Schallfrequenzen, nachweislich mit Pegeln bis und über 100 dB(Z) (vgl. Ken Mattsson Original in 5.0) mit wichtigen Lebensgrundlagen von Organismen am täglichen Leiden der betroffenen Menschen und Tiere zeigt.*

Die wissenschaftliche Klärung aller von Infraschallemissionen von Hochleistungsturbinen von über 2 MW bis aktuell geplanten 6-10 MW ausgehenden Gefahren für Mensch und Natur, muss unverzüglich erfolgen, bevor weitere Genehmigungen ausgesprochen werden können.

Es besteht Gefahr im Verzug für schwere Körperverletzungen und endgültige Zerstörung von Ökosystemen sowie weiterer Rückgang wichtiger Populationen, von z.B. Insekten und Bienen, Vögeln u.a.

Wir wiederholen die Ihnen vorliegenden Dringlichkeitsanträge unseres Schreibens vom 02. August 2024, zu finden unter <https://www.dsgrs-info.de/news/offene-briefe/>.

Die Gefährdungslage für die Bevölkerung in Form von Infraschall-Immissionen durch Windräder überschreitet eine gefährliche Schwelle:

Wir erwarten bei Installation der *6-7er MW-Windturbinen-Generation* hohe Immissions-schalldruckpegel, insbesondere im Frequenzspektrum um 1 Hz sowie allgemein zwischen 0,2 und 10 Hz, von über 90 dB(Z), 100 dB(Z), 105 dB(Z), 110 dB(Z), 115 dB(Z) und bei entsprechenden Windverhältnissen (Starkwind, Inversionswetterlagen), Lage im Lee der Hauptwindrichtung und je

nach geografischer und geologischer Situation Immissionswerte bis 120 dB(Z) und mehr. Diese werden innerhalb des Schutzzumfeldes Wohnraum zu hohen Schalldruckpegeln in dB(Z) auch in kleineren Räumen führen, die oft als Kinderzimmer genutzt werden. Sensible Personengruppen sind in besonderer Gefahr.

Unsere Aussagen erfahren mehrfache wissenschaftliche Bestätigung zu heutigen Anlagen mit sehr hohen Schalldruckpegeln in einem deutlich über zwei Kilometer liegenden Umkreis (noch nicht die 7-MW-Klasse), durch Prof. Ken Mattsson, Universität Uppsala und die Forschungsgruppe um Jules Colas, Universität Lyon, zu lesen im Originalpaper von Ken Mattsson et al. bzw. Preprint von Colas et al. Näheres unter 5.0 der Begründung.

[Die entsprechenden *Emissionswerte* sind Herstellerangaben zu entnehmen und liegen z.B. für eine Vestas 150 5,6 MW mit sog. „Haifischzähnen“ bei 114 dB(Z), bei einer Vestas 162/5,6 MW ohne „Haifischzähne“ bei 112 dB(Z), für eine Enercon 200/7,0 bei 119 dB(Z). Diese Werte beziehen sich auf 10 Hz. Die Reduktion des hörbaren Anteils durch die besondere Bauart führt zu einer weiteren Zunahme des Infraschallanteils].

Was bei den betroffenen Menschen *als Immission* wirklich ankommt und welchen Belastungen die Menschen und Tiere schutzlos in Ihrem Wohnungsumfeld ausgesetzt werden, *steht mehr und mehr im Widerspruch zu Ihrem Anspruch verantwortlichen Handelns als Schutzbehörde.*

Das Nichtmessen und Nichtwissen über die tatsächlichen Schalldruckpegel, denen die Ihnen anvertrauten Schutzbefohlenen und Ökosysteme ausgesetzt sind, entbindet Sie in keiner Weise Ihrer Verantwortung, zumal Sie wiederholt darauf aufmerksam gemacht wurden. Link: <https://www.ds-gs-info.de/news/offene-briefe/>

Wir stellen Ihnen aktuelle Studien vor, in denen ein Mindestumkreis *schädigenden Einflusses von 10-15 Kilometer der heutigen Windratturbinen-Generation (MW 2-4,5) durch eine einzelne Windratturbine festgestellt werden kann.* Dieser würde sich bei der 7-er MW-Reihe noch deutlich auf noch nicht abschätzbare Größen erweitern.

Begründung:

- 1.0** Weitere peer-reviewed Studien, die aufgrund neuerer *PIEZO-Kanal-Forschung die besondere Empfindlichkeit verschiedener Organe wie insbesondere des Gehirns, der Lunge, des Herzkreislaufsystems und des Harntraktes nachweist, sind alarmierend.*
- 2.0** Wir erkennen eine *weiter zunehmende Gefährdung* der Bevölkerung sowie der Tier- und Pflanzenwelt *entsprechend des wachsenden Leistungsniveaus und damit des neuen hohen Schalldruckpegelniveaus im Infraschallbereich. Bei den geplanten Anlagen über 7 MW werden die Schalldruckpegel der Immission das Niveau international vorliegender Studien zu Stressor-Effekten von Infraschall einholen.*
- 3.0** Die nachweisbare falsche Grundlage der sog. Beall's List, auf der Sie die Wissenschaftlichkeit der Ihnen vorgelegten 1. Studie von Frau Dr. med. Ursula Bellut-Staack zu Unrecht abgewertet haben, ist inakzeptabel, ebenso Ihr Verhalten gegenüber der zweiten Veröffentlichung.
- 4.0** Überadditive Schadwirkung von Infraschall und toxischem Rotorblattabrieb drohen.

5.0 Aktuelle internationale Forschung entschlüsselt die bisherige Unterbewertung der gesamten Schallkulisse ausgehend von Mehrfach-Turbinenanordnungen und atmosphärischen Bedingungen und bestätigt die Beurteilungsnotwendigkeit des Infraschallanteils in ungewichteter Bewertung dB(Z) und die notwendige Entfernung der akustischen Wahrnehmungsschwelle.

6.0 Wir stellen Ihnen Daten mit hohen Korrelationen zu Morbiditäts- und Mortalitätszunahme bestimmter Erkrankungen im Zusammenhang mit der steigenden Produktion von Elektrizität durch Windturbinen zur Verfügung. Die zugrunde liegenden Daten stammen aus offiziellen statistischen Datenquellen. Es gibt sowohl eine Übereinstimmung zur pathophysiologischen Grundlage, die durch die Arbeiten von Frau Dr. Bellut-Staeck dargestellt wurde, als auch zu möglichen Überstimulation von PIEZO-Kanälen *in den Organen wie dem Gehirn.* Diese Korrelationen müssen sofort wissenschaftlich überprüft werden.

Nähere Erläuterungen

zu 1.0

Die zwei peer-reviewed Publikationen von Frau Dr. Bellut-Staeck (1,2) beinhalten den in sich *schlüssigen pathophysiologischen Weg* der Schädigung auf der Basis der *Mechanosensorik über PIEZO-Kanäle als wichtigste Mechanosensoren für die endotheliale Mechanotransduktion sowie die Übertragung von Informationen durch PIEZO-Kanal vermittelte Mechanotransduktion in Organen und Geweben wie u.a. dem Gehirn, der grundsätzlich für alle chronisch impulsiven Infraschall Emittenten wie z.B. auch für Luftwärmepumpen gilt.*

- (1) Bellut-Staeck UM. (2023) *Impairment of the endothelium and disorder of microcirculation in humans and animals exposed to infrasound due to irregular mechano-transduction:* Journal of Biosciences and Medicine. 2023; 11(6). DOI: 10.4236/jbm.2023.116003 Link: <https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=125553>
- (2) Bellut-Staeck UM. (2024) *Medical Research and Its Applications Vol. 8, Chap. 5. Chronic Infrasound Impact is Suspected of Causing Irregular Information via Endothelial Mechanotransduction and Far-reaching Disturbance of Vascular Regulation in All Organisms.* FIRST EDITION 2024
ISBN 978-81-975566-2-3 (Print), ISBN 978-81-975566-5-4 (eBook) DOI: <https://doi.org/10.9734/bpi/mria/v8>

Aktuelle PIEZO-Kanal-Forschung:

Folgende Studie bietet einen umfassenden Überblick über bisher erfolgreiche Aufklärung zur Struktur, Funktionen und Kommunikation über PIEZO-Kanäle:

- 1) Fang^{1,2†}, X.F., Zhou^{1,2†}, T., Xu¹², J.Q., Wang^{1,2}, Y.W., Sun^{1,2}, M.M., He^{1,2}, Y.J. Pan^{1,2}, S.W., Xiong^{1,2}, W., Peng^{1,2Z.K.}, Gao^{1,2}, X.H. and Shang^{1,2}, Y. Structure, kinetic properties and biological function of mechanosensitive Piezo channels. Cell Biosci 2021, 11:13. <https://doi.org/10.1186/s13578-020-00522-z>

Folgende Studie beschreibt eine überstimulierte Mechanotransduktion über PIEZO-Kanäle bei chronischem Impakt als Weg in die chronische Inflammation:

- 2) Liu H, Hu J, Zheng Q, Feng X, Zhan F, Wang X, Xu G and Hua F (2022), Piezo1 Channels as Force Sensors in Mechanical Force-Related Chronic Inflammation. Front. Immunol. 13:816149. DOI: 10.3389/fimmu.2022.816149. <https://www.frontiersin.org/journals/immunology/articles/10.3389/fimmu>

Mechanotransduktion ist eine gemeinsame Lebensgrundlage aller Organismen. Dieses Prinzip dient der Aufrechterhaltung von Struktur, Funktion und Kommunikation über Kräfte in Geweben, Organen und Geweben bzw. der Kommunikation zwischen Organismen.

Neue Forschungsergebnisse der PIEZO-Forschung zeigen die besondere Empfindlichkeit verschiedener Organsysteme auf äußerlich einwirkende, zumal durchdringungsfähige Kräfte. Diese sind aufgrund ihrer zahlreichen Ausstattung mit PIEZO-I und PIEZO-II Kanälen, insbesondere: das Gehirn, das kardiovaskuläre System, die Lunge und der Harntrakt. Die Eigenschaften impulsiver chronischer Tieffrequenzen mit gleichzeitig hohen Schalldruckpegeln prädestinieren nun zur möglichen Überstimulation.

Was dies gerade für die Entwicklung des kindlichen Gehirns bedeuten kann, sehen Sie an einem Zitat aus aktueller PIEZO-Kanal-Forschung:

Zitat: 1) 3.4.1 "PIEZO channels apparently play an important role in the neuronal development such as the differentiation of neural stem cells into neurons, astrocytes or oligodendrocytes. Here a particular sensitivity to external forces is described. Ca²⁺-influx, following triggered PIEZO channels, directed the choice of neuronal stem cell towards a neuronal phenotype, while inhibition or knockdown of Piezo1 suppressed neurogenesis and enhanced astrogenesis, Quote Fang page 12: "[...]"

Hier handelt es sich ausdrücklich um aktuellen Wissenschaftsstand.

Embryologische Funktionen, insbesondere die Angiogenesis, sind in besonderem Maße auf die Abwesenheit chronischer einwirkender Tieffrequenzen und Vibration angewiesen. Das wissen wir nicht erst seit heute. Im Umkehrschluss können chronische und impulsive Tieffrequenzen mit höheren Schalldruckpegeln die Fruchtbarkeit schädigen und zu Störungen der Embryonalentwicklung führen.

Zu 2.0

Die Studien beinhalten im Gegensatz zu Ihrer persönlichen Darstellung eine ganze Liste mit geprüften Studien zu Stressor-Effekten in hochwertigem wissenschaftlichem Quellen. Wie Sie erkennen können, werden die unter 1) in den Experimenten verabreichten Schalldruckpegel im Infraschallbereich von schon vorhandenen Windturbinen jetzt eingeholt, bzw. bei der 7-er MW- Reihe überschritten. Vergleiche 5.0.

Eine Auswahl wichtiger wissenschaftlicher Studien zu zellulären Stressor-Effekten durch Infraschall:

- 1) Liu, Z., Gong, L., Li, X., et al. Infrasound increases intracellular calcium concentration and induces apoptosis in hippocampi of adult rats. Molecular Medicine Reports. 2012;5: 73-77. Available: <https://doi.org/10.3892/mmr.2011.597>

- 2) ZHANG Meng Yao¹, CHEN Chen², XIE Xue Jun³, XU Sheng Long³, Damage to Hippocampus of Rats after Being Exposed to Infrasound, *Biomed Environ Sci*, 2016; 29(6): 435-442 doi: 10.3967/bes2016.056
- 3) Pei Z, Meng R, Zhuang Z, Zhao Y, Liu F, Zhu MZ, Li R. Cardiac peroxisome proliferator-activated receptor- γ expression is modulated by oxidative stress in acutely infrasound-exposed cardiomyocytes. *Cardiovasc Toxicol*. 2013 Dec;13(4):307-15. doi: 10.1007/s12012-013-9211-5. PMID: 23632742; PMCID: PMC3834180
- 4) Pei ZH, Chen BY, Tie R, Zhang HF, Zhao G, Qu P, Zhu XX, Zhu MZ, Yu J. Infrasound exposure induces apoptosis of rat cardiac myocytes by regulating the expression of apoptosis-related proteins. *Cardiovasc Toxicol*. 2011 Dec;11(4):341-6. doi: 10.1007/s12012-011-9126-y. PMID: 21773807
- 5) Chaban, R., Ghazy, A., Georgiadem E, Stumpf N, Vahl CF. Negative effect of high-level infrasound on human myocardial contractility: In vitro Controlled Experiment. *Noise Health*. 2021;23: 57-66

Wenn Sie sich die Ergebnisse dieser Studien ansehen, erkennen Sie, dass es in 1) Liu et al. bei Anwendung von 90 dB(Z) bei 8 Hz Infraschallexposition - auch wenn täglich nur eine zwei-stündige Beschallung stattfand - bereits zu Zelluntergängen in Form von Calcium₂₊ - Überladung (Apoptosen) im Hippocampusbereich kam. Bei 2) ersehen Sie beispielhaft den erheblichen *Anstieg des oxidativen Stresses* durch Infraschallbehandlung, bei 5) erkennen Sie, dass bei isolierten Herzmuskelzellen nach nur einer Stunde Beschallung bei 110 dB ein Kontraktilitätsverlust von minus 11% und bei 120 dB(Z), von minus 18% auftrat.

Diese Schalldruckpegel werden unter jeder Zeit auftretenden Bedingungen schon eingeholt. Bei den noch größeren geplanten Anlagen, Niveau 6-10 Hz, ist mit einem weiteren exponentiellen Anstieg der Schallbelastung im Bereich hoher Schalldruckpegel zu rechnen.

Schätzen Sie bitte selbst ein, was das für die Entwicklung gerade des kindlichen Gehirns bedeuten könnte.

Auswahl einer Auflistung des Impacts innerhalb von 10 Kilometern am Beispiel aktueller Studien:

Ein weiteres wichtiges Ergebnis ist ein in mehreren aktuellen internationalen Studien übereinstimmender Bereich von *Minimum 10 Kilometern*, der um eine Windturbine heutiger Generation erheblich beeinträchtigt ist. Bei vielen Tierpopulationen zeigen sich sog. „Auswascheffekte“, wobei diese gerade bei Vögeln im Bereich um Off-shore-Anlagen sehr viel besser zu untersuchen sind als On-shore. Beobachtungen aus Schweden zeigen vergleichbare Ergebnisse für Auerhühner und Birkhühner, Watvögel und Huftiere, Rentiere u.a.

- 1) Li Gao ^{1,6}, Qingyang Wu ^{2,6}, Jixiang Qiu ¹, Yingdan Mei ^{3*}, Yiran Yao ¹, Lina Meng ⁴ & Pengfei Liu, | (2023) *The impact of wind energy on plant biomass production in China*. Scientific Reports 13:22366 | <https://doi.org/10.1038/s41598-023-49650-9>
- 2) Garthe, S., Schwemmer, H., Peschko, V. et al. Large-scale effects of offshore wind farms on seabirds of high conservation concern. *Sci Rep* 13, 4779 (2023). DOI: 10.1038/s41598-023-

- 3) Davies, J.G., Boersch-Supan, P.H., Clewley, G.D. et al. Influence of wind on kittiwake *Rissa tridactyla* flight and offshore wind turbine collision risk. *Mar Biol* 171, 191 (2024).
<https://doi.org/10.1007/s00227-024-04508-0>
- 4) Krogh, C.M., McMurtry, R.Y., Johnson, W.B., Dumbrille, A., Alves-Pereira, M., Punch, J.L., Hughes, D., Rogers, L., Rand, R.W., James, R., Ambrose, S.E. and Gillis, L. (2021) Grounded Theory as an Analytical Tool to Explore Housing Decisions Related to Living in the Vicinity of Industrial Wind Turbines. *Open Access Library Journal* , 8: e7233.
<https://doi.org/10.4236/oalib.1107233>
- 5) Eric Zou, The Impact of Wind Farms on Suicide, October (2017).
<http://documents.dps.ny.gov/public/Common/ViewDoc.aspx?DocRefId=%7BE0B0D0CF-55DC-E-9133-1F441547575%7D>

zu 3.0

Sie argumentierten Ihre grundsätzliche Ablehnung der Forschungsergebnisse der ersten Studie von Frau Dr. Bellut-Staeck mit der angeblichen Unwissenschaftlichkeit der Autorin, bzw. „Schlampigkeit“ der Reviewer der zweiten Publikation. Ihre Begründung stützte sich dabei auf die sog. *Beall's List*, eine in der Vergangenheit von dem Bibliothekar *Jeffrey Beall* geführte Liste „verdächtiger“ Journale. Die Wissenschaftsgemeinschaft hat die Liste längst verlassen. *Der Begründer zog die Liste selbst 2017 zurück*. Wissenschaftler hatten sich gewehrt, dass nur unabhängige Forscher eine solche Beurteilung vornehmen können, da *reputable open access Journale unberechtigt Schaden genommen hatten* und der Verdacht der äußerlichen Beeinflussung nicht ausgeräumt werden konnte. Um ein Journal abzuwerten, müssen Journale nachweisbar am Verhaltenscodex gemessen und beurteilt werden.

Es existiert nur eine archivierte Version der Beall's unter Link: <https://beallslist.net/> . Anmerkung: Auch in dieser Version sind die von Ihnen als „Raubverlage“ betitelten Journale nicht zu finden.

Die Wissenschaftlichkeit der zweiten Publikation wurde Ihrerseits herabgesetzt mit der Begründung, die *öffentlich benannten anerkannt renommierten Wissenschaftler*, hätten „schlampig“ gearbeitet. Dies diffamiert sowohl diese, als auch die Wissenschaftlerin Dr. med. Ursula Bellut-Staeck und hat ihrer Person sowie der Beurteilung ihrer Wissenschaftlichkeit ebenfalls erhebliche Nachteile erbracht sowie Schaden für die gesamte Aufklärung, die in dringendem Interesse der Bevölkerung ist.

Wir fordern Sie hiermit auf, dies öffentlich richtig zu stellen!

Mechanotransduktion ist die wissenschaftlich anerkannte gemeinsame Grundlage aller Organismen für die Umwandlung physikalischer Kräfte in elektrische, biochemische und biologische Information, keine Nischenmeinung von Frau Dr. Bellut-Staeck.

zu 4.0

Überadditive Wirkung von chronischer Infraschalleinwirkung und toxischem Rotorabrieb

Wir zitieren dazu aus Publikation [(1), Seite 33, übersetzt]:

„Die vaskulären Wirkungen von NO werden als gefäßschützend, regulierend oder schädlich beschrieben [11] [13] . Wie die Reaktion tatsächlich ausfällt, hängt laut Laurindo F. et al. [11] von mehreren Faktoren ab. Nach Ansicht dieser Autoren sind die ungünstigen Eigenschaften in der Regel mit einer übermäßigen NO-Produktion verbunden, während die schützenden NO-Wirkungen auf eine gleichmäßige und für die jeweilige Situation angemessene NO-Produktion zurückgeführt werden.“
Dazu die Übersicht in der Tabelle 1[(Seite 33 in (1))].

Protective effects:

- Antioxidant • Inhibits leucocytes and platelets adhesion • Protects against toxicity and peroxidation
-

Regulatory effects:

- Vascular tone, • Cell adhesion, • Vascular permeability, • Neurotransmission, • Bronchodilation, • Inflammation regulation, • Regulation renal function
-

Deleterious effects

- Inhibits enzymatic function, • Induces DNA damage • Induces lipid peroxidation • Increases susceptibility for radiation, alkylating substances, toxic metals, • Depletes reservations of antioxidants
-

Table 1. The different possible effects of Nitric Oxide as protective, regulatory and deleterious.

After Original source [13] FIG 1 in WINK AA. MITCHELL J (1998) CHEMICAL BIOLOGY OF NITRIC OXIDE: INSIGHTS INTO REGULATORY, CYTOTOXIC, AND CYTOPROTECTIVE MECHANISMS OF NITRIC OXIDE, Radiation Biology Branch, National Cancer Institute, Bethesda, MD, USA from Book Free Radical Biology & Medicine, Vol. 25, Nos. 4/5, pp. 434-456, 1998. Published by Elsevier Science Inc. 0891-5849/98 \$0.00 1.00 reference FIG 1 Page 435.

Folgen einer unkontrollierten, nicht bedarfsadaptierten NO-Produktion der Endothelzellen wie sie durch eine unkontrollierte durchdringungsfähige Kraft, z.B. chronisch einwirkenden Infraschalls in den verschiedenen Studien zu Stressor-Effekten eine schlüssige Folge sein kann, sind massiver oxidativer Stress (nachgewiesen in verschiedenen Stressor-Studien). Dieser ist verbunden mit den unter den schädlichen Wirkungen einer NO-Überproduktion beschriebenen Folgen: *Hemmung enzymatischer Funktionen, Induktion von DNA-Schäden, erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Radioaktivität, alkylierenden Substanzen – wie sie die PFAS-darstellen-, gegenüber toxischen Metallen, Entleerung der Speicher für Antioxidantien.*

Hier stellt sich eine überadditive Wirkung dar.

zu 5.0

a) Prof. Ken Mattsson

Anlässlich eines Vortrages vom 08. Oktober 2025 in Kopenhagen hat Prof. Ken Mattsson, Universität Uppsala, wichtige Untersuchungsergebnisse aus 25 Jahren der Erforschung von Schallemissionen ausgehend von Windturbinen vorgestellt. Er ist Lehrstuhlinhaber an der Universität Uppsala, Fachbereich Informationstechnologie und hat vielfältige Erfahrungen in Schallausbreitung, Akustik. Wir zitieren aus dem Link. <https://rhows.com/>

“The founders of RHOWS, Professor Ken Mattsson and Dr. Gustav Eriksson, bring together more than 25 years of research in advanced numerical methods for wave-dominated partial differential equations. This expertise has been transformed into SoundSim360 — a high-fidelity sound simulation tool that delivers accurate sound level predictions in real-world environments.”

Video Vortrag 08.10.25 in Kopenhagen: <https://youtu.be/nDwsd32SDEY>

Die aktuelle Originalarbeit (Anhang) bestätigt Schalldruckpegel, die in mehreren wissenschaftlichen Studien zu nachweisbaren und reproduzierbaren Schäden geführt haben (unter 2.0).

Zur Verdeutlichung seiner Aussagen zitieren wir aus zwei Charts des Prof. Ken Mattsson in seinem Vortrag in Kopenhagen.

Zum SoundSIM360 Messsystem:

- „Built on 25+years of research in advanced wave simulations”
- “Models the full physics of sound propagation-indoors and outdoors”
- “Accurately handles low-frequency and infrasound”
- “Includes real 3D atmosphere, topography and ground types”
- “Captures reflections, transmission, and complex geometries”
- Seine Feststellung zur bisherigen Handhabung der Thematik:
“Misuse of dB(A) measure for low-frequency/infrasound”
“Lack of research in health impacts of pulsating infrasound”

b) PhD Colas et al.

Strömungs- und Akustiklabor, Lyon, France

Neue Studie hinsichtlich unbeachteter Nachlaufeffekte mit Veränderung der gesamten Schallkulisse:

Jules Colas*, Ariane Emmanuella, Didier Dragnaa, Richard J. A. M. Stevensba, Ecole Centrale de Lyon
CNRS Universite Claude Bernard Lyon 1 INSA Lyon LMFA UMR5509 69130 Ecully France

Titel: *Modeling wind farm noise emission and propagation: effects of flow and layout*
Preprint 25.08.2025

Comments: Submitted to Renewable Energy

Subjects: Fluid Dynamics (physics.flu-dyn); Applied Physics (physics.app-ph); Computational Physics (physics.comp-ph)

Cite as: [arXiv:2508.13128](https://arxiv.org/abs/2508.13128) [physics.flu-dyn]
(or [arXiv:2508.13128v2](https://arxiv.org/abs/2508.13128v2) [physics.flu-dyn] for this version)
<https://doi.org/10.48550/arXiv.2508.13128>

Wesentliche Resultate sind überprüfbar, u.a. folgende:

- Strömungen von Windkraftanlagen verändern die Schallausbreitung.
- Die heute üblichen Schallprognosemodelle ignorieren wesentliche physikalische Prozesse, dadurch werden die tatsächlichen Schallbelastungen für Anwohner teilweise erheblich unterschätzt.
- Das Erkennen der faktisch richtigen Belastung bedeutet, dass alle bisherigen Entscheidungen zu Genehmigungsverfahren auf unrichtigen Angaben beruhen.

zu 6.0

Korrelationen Bruttostromerzeugung WKA Land & ICD-codierten Fallzahlen

Wir erlauben uns mit dem vorliegenden Schriftsatz auf Beobachtungen hinzuweisen, die uns von einem Ingenieur aus dem Medizinbereich und Familienvater übermittelt wurden:

Bitte des Hinweisgebers

Der Hinweisgeber bittet die Adressaten darum, die nachfolgenden statistischen Befunde stets einer kritischen Prüfung zu unterziehen. Er bittet insbesondere darum, eventuelle Abweichungen von professionellen Analysen und Gutachten, zu entschuldigen; Er selbst sieht sich als Laie auf dem Gebiet der Datenanalyse und konnte sich meist nur nach Feierabend den Beobachtungen widmen.

Datenbasis

Die Beobachtungen umfassen statistische Analysen, bzw. Gegenüberstellungen, von Brutto-Stromerzeugungsdaten der WKA an Land und einigen ICD-10-codierten Diagnosefallzahlen, wie sie vom statistischen Bundesamt und Eurostat amtlich geführt werden. Der Rückgriff auf die Brutto-Stromerzeugungsdaten erschien nötig, da es in Deutschland kein Messstellennetz zur systematischen Erfassung der Tieffrequenz-Schallenergie-Exposition gibt. Die Brutto-Stromerzeugungsdaten der Windkraftanlagen Land werden u.a. vom Bundesumweltamt amtlich geführt.

Eurostat führt ebenfalls Datensätze.

Modell

Die Brutto-Stromerzeugungsdaten (in GWh) der WKA an Land eignen sich als stellvertretende und messbare Bezugsgröße, da aufgrund des Energieerhaltungssatzes der durch eine WKA "gewonnene" Strom in einem proportionalen Verhältnis zu der durch sie emittierten, unbekannten, Vibrations-, bzw. Schallenergie, steht. Vereinfacht ausgedrückt:

Durch die Nutzung der Brutto-Stromerzeugungsdaten macht man auf einen Schlag alle WKA selbst zu Messapparaten der durch sie selbst emittierten Schallenergie. Dadurch können nun Analysemethoden der bivariablen Statistik, Epidemiologie oder Dosimetrie, wie sie in der Strahlenmedizin zum Einsatz kommen, angewandt werden¹.

Ergebnisse weisen auf starken Zusammenhang hin

Bei der Betrachtung der Daten konnten sehr starke Korrelation zwischen den Bruttostromerzeugungsdaten sowie den Fallzahlen einiger ICD10-codierter Diagnosen identifiziert werden. Es ist natürlich bekannt, dass Korrelationen nicht zwangsläufig Kausalzusammenhänge beweisen.

Natürlich sind wir uns auch bewusst, dass möglicherweise einige der identifizierten Korrelationen auf die älter werdende Bevölkerung zurückzuführen sind. Sicherlich spielt bei anderen Erkrankungen auch eine verbesserte Diagnostik eine Rolle. Doch diese beiden möglichen Gegenargumente können nicht für alle Erkrankungen und Patientengruppen zutreffen: So sind beispielsweise die Korrelationen der Fälle abnormer Schwangerschaftsscreenings bei Frauen auffällig. Gleiches gilt nach unserer Auffassung auch bei beispielsweise den Kindern, die unter dem verhältnismäßig leicht diagnostizierbaren Status epilepticus leiden.

¹ Die Umrechnung von Gigawattstunden (GWh) in Joule (J) ist einfach, da 1 GWh = $3,6 \times 10^{12}$ J entspricht. In der Dosimetrie, wie sie in der Strahlentherapie angewendet wird, beschreibt die Einheit Gray (Gy) die absorbierte Energie, die pro Kilogramm Gewebe aufgenommen wird. Ein Gray (Gy) entspricht einer Energieaufnahme von 1 Joule pro Kilogramm Gewebe.

Hohe Korrelationen treten weiter beispielsweise auf bei: Amyloidose (was durch chronische Entzündungen ausgelöst werden kann), Atemnot bei Neugeborenen, bösartigen Neubildungen der Leber und der intrahepatischen Gallengänge, dem früher eher seltenen Pankreaskrebs, Endokarditis, Perinatale Krankheiten des Atmungs- und Herzkreislaufsystems, Fibromatosen, u.v.m.

Übermittlung der Beobachtung

Wir sind darum bemüht, den zuständigen Behörden unsere Beobachtungen zur Verfügung zu stellen. Aufgrund der Menge der Daten schlagen wir vor, die uns übermittelten Analysen in den nächsten Wochen sukzessive und thematisch geordnet zu übermitteln.

Der Arzt und Forscher Dr. Henning Theorell hat vergleichbare Ergebnisse zu Korrelationen in Schweden zum Anstieg der vaskulären Demenz erhoben.

Zitat: Dr. Henning Theorell: „*Likewise after installation of 27 4,2 MWE WMP in Målarberget 2022-24 vascular dementia has increased 36,5-fold in women, 7-fold in men!! (correction of earlier data!)*“

Schlussfolgerung:

Wissenschaftler auf der ganzen Welt schlagen zunehmend Alarm wegen zunehmender und schwerer gesundheitlicher Auswirkungen und Nachteile industrieller Windkraftanlagen auf die menschliche und tierische Gesundheit sowie alle Ökosysteme, inklusive überregional bestätigter Erwärmungseffekte und sinnloser Naturzerstörungen (diese Aufstellung ist nicht vollständig). Neu ist jetzt die Korrektur der erheblichen Dimensionen einer durch die Eigenschaften des Infraschalls bedingten Unverträglichkeit für lebende Organismen sowie völlig andere Dimensionen der Schalldruckpegel im Tieffrequenzbereich. Die schon bestehende Biodiversitätskrise wird durch sog. „Auswasch“-Effekte (siehe Studie Prof. Garthe) massiv vergrößert mit der Gefahr, dass Populationen dramatisch absinken, bzw. dass viele Tier- und Pflanzenarten aussterben könnten. Die Insektenwelt, damit Bestäuber, sind mit schweren Folgen mitbetroffen. Einmal zerstörte Ökosysteme bleiben zerstört!

Bei weiterem Nichthandeln gerade in Anbetracht der geplanten Installationen der 7- MW-Klasse leisten Sie nicht nur einer möglichen Verletzung immer größerer Teile der Bevölkerung, sondern auch der bereits schweren Biodiversitätskrise Vorschub. Beides ist nicht vereinbar mit der Würde des Menschen und unserem Grundgesetz, dem BNatSchG sowie dem Klimagesetz vom 24.03.2021 und wird eines Tages auch nach dem rechtlichen Grundsatz der Verhältnismäßigkeit beurteilt werden. Handeln Sie spätestens jetzt nach Vorlage dieser Daten im Sinne Ihrer Verantwortung und zum Schutz jetziger und zukünftiger Generationen!

Aus den Leitsätzen
zum Beschluss des Ersten Senats vom 24. März 2021

- 1 BvR 2656/18 -
- 1 BvR 78/20 -
- 1 BvR 96/20 -
- 1 BvR 288/20 -

(Klimaschutz) greift hier insbesondere Leitsatz 1. B) einer besonderen Sorgfaltspflicht des Staates:

Zitat:1. b.“ Besteht wissenschaftliche Ungewissheit über umweltrelevante Ursachenzusammenhänge, schließt die durch Art. 20a GG dem Gesetzgeber auch zugunsten künftiger Generationen aufgegebene besondere Sorgfaltspflicht ein, bereits belastbare Hinweise auf die Möglichkeit gravierender oder irreversibler Beeinträchtigungen zu berücksichtigen.“

Sie können alle Aussagen fachkompetent prüfen lassen und werden zu dem gleichen Ergebnis kommen. Wir erwarten als Schutzbehörde DSGS e.V. eine Antwort in dieser sehr beunruhigenden Situation bei gleichzeitig überall vorhandenen Planungen von 7,2 Niveau MW-Anlagen innerhalb von vier Wochen sowie verantwortliches Handeln im Austausch mit der politischen Ebene sowohl der Bundesrepublik Deutschlands als auch Europas.

Der DSGS-Vorstand

Spätestens jetzt ist ein Moratorium für den weiteren Ausbau und eine dringliche Überprüfung bestehender Anlagen durch Neubewertung impulsiver Infraschallfrequenzen mit Einleitung sofortiger vorsorglicher und geeigneter Maßnahmen für bereits Betroffene erforderlich, da sich das Bild einer Inkompatibilität sehr tiefer impulsiver Schallfrequenzen mit wichtigen Lebensgrundlagen von Organismen bestätigt hat.

Wir erwarten Ihre Antwort/Stellungnahme bis zum 20.12.2025.

Freundliche Grüße

Peter P. Jaeger
Reinhard Hollenhorst
(2.Vorsitzender)

(1.Vorsitzender)

Im **Anhang** dieses Schriftsatzes

zu 5.0:

PDF der Originalpublikation vom 12.11.2025 Prof. Ken Mattsson, Universität Uppsala

PDF des Preprints vom 25.08.25 Jules Colas et al.

zu 6.0:

Im Anhang befindet sich ein erstes Paket mit Analyse betreffend Todesursache Nervensystemerkrankungen, Todesursache Muskelskelettsystem, Entlassene Patienten Amyloidose, Korrelation Entlassene Patienten mit abnormen Befunden in der Schwangerschaft von 20-25 Jahren, Korrelation Totgeburten-Statistik.