

per Mail
an: anhoerung@landtag.nrw.de

LANDTAG
NORDRHEIN-WESTFALEN
17. WAHLPERIODE

STELLUNGNAHME
17/4143

Alle Abg

Dr. Stefan Holzheu

EDV und Datenbanken
Bayreuther Zentrum für Ökologie und
Umweltforschung - BayCEER

95440 Bayreuth

Tel. 0921 / 55 57 20

Fax: 0921 / 55 57 09

email: stefan.holzheu@uni-bayreuth.de

www.bayceer.uni-bayreuth.de

05.08.2021

Stellungnahme zu „A18 – Windindustrieanlagen – 01.09.2021“

In meiner Stellungnahme werde ich vor allem auf die Ausführungen der AfD-Fraktion zu Infraschall von WEA eingehen. Als Infraschall bezeichnet man eine Luftdruckschwankung mit einer Frequenz von kleiner 20Hz. Es gibt viele natürliche und künstliche Infraschallquellen. Windenergieanlagen sind dabei vergleichsweise schwache Emittenten. Im Antrag der AfD-Fraktion widersprechen mehrere Punkte dem aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisstand:

1. Keine Wahrnehmung von Infraschall als Vibrationen

Man muss ganz klar zwischen luftgetragendem Infraschall und Vibrationen (auch seismische Schwingungen) unterscheiden. Auch für Infraschall ist das menschliche Ohr das mit Abstand empfindlichste Organ. Ein Spüren von Infraschall ist erst bei extrem hohen Schalldruckpegeln möglich.¹

2. Infraschallpegel von WEA ist bereits in wenigen hundert Meter Entfernung im Bereich des natürlichen Hintergrunds

Einen sauberen messtechnischen Nachweis für Infraschall von WEA hat die BGR lediglich bis zu einem Abstand von 2km erbracht. Die Detektierbarkeit der Signale hängt dabei von mehreren Faktoren ab: Höhe des Hintergrunds, Leistung der WEA zum Messzeitpunkt, Frequenzkonstanz der WEA. Die reine Detektierbarkeit sagt jedoch nichts über den Anteil des Infraschallsignals der WEA am Gesamtsignal.²

3. Sehr gutes physikalisches Verständnis und ausreichend Messungen

Es gibt genügend Messungen von Infraschall von WEA. Allein die LUBW hat fünf große WEA in verschiedenen Entfernungen vermessen³. Auch andere Institute haben Infraschall-Messungen an großen WEA durchgeführt. Das physikalische Verständnis ist sehr gut. Eine Notwendigkeit weiterer Messungen besteht nicht.

1 Leventhall, Geoff. (2006). Infrasound from Wind Turbines – Fact, Fiction or Deception. Canadian Acoustics - Acoustique Canadienne. 34. 29-36

2 Dr. Stefan Holzheu, Signal vs. Hintergrund
(https://www.bayceer.uni-bayreuth.de/infraschall/de/windenergi/gru/html.php?id_obj=160157)

3 LUBW: Landesanstalt für Messungen, Biologie und Umweltschutz Baden-Württemberg: Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen. Februar 2016
(<https://pudi.lubw.de/detailseite/-/publication/84558>).

4. Keine Hinweise auf Gesundheitsgefährdung durch Infraschall von WEA

In keinem einzigem Doppelblindversuch konnte gezeigt werden, dass Infraschall von WEA irgendeinen Effekt macht⁴. Es gibt keine Idee für einen physikalischen Wirkmechanismus. Das einzige Argument, das Windkraftgegner für eine Gesundheitsgefährdung vorbringen, sind anekdotische Erzählungen von Anwohnerbeschwerden in der Nähe von WEA. Die plausibelste Erklärung für diese Beschwerden ist die Nocebo-These. Diese wird von einer Reihe von wissenschaftlichen Publikation gestützt. Überhaupt scheint die Zahl der Anwohnerbeschwerden deutlich geringer als Anti-Windkraft-Gruppen behaupten.⁵

5. Keine mit CO₂ vergleichbare Erwärmung der Atmosphäre

CO₂ greift in die Strahlungsbilanz der Erde ein, verändert die Energiebilanz und führt zu einer global Erwärmung mit weitreichenden Folgen. WEA verändern die Strahlungsbilanz nicht. Lediglich nachts können Windenergieanlagen zu einer lokalen Erwärmung um weniger als 1°C führen, weil sie kältere bodennahe Luftschichten mit wärmeren Luftschichten in einigen hundert Metern Entfernung mischen. Der Effekt ist lokal und nicht dauerhaft. Von einem Einfluss auf die Wolkenbildung steht nichts im von der AfD zitierten Artikel und wird auch nirgends so berichtet.

Fazit: Der Antrag der AfD-Fraktion weist erhebliche Falschaussagen auf, die ganz klar dem wissenschaftlichen Erkenntnisstand widersprechen. Ich empfehle den Antrag abzulehnen.

Dr. Stefan Holzheu

4 Majjala, PT et al.: Infraound does not explain symptoms related to wind turbines, G.A. Department, Editor. 2020, Prime Minister's Office: Finnland, Helsinki, (<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-907-3>).

5 Chapman, S., et al., The pattern of complaints about Australian wind farms does not match the establishment and distribution of turbines: support for the psychogenic, 'communicated disease' hypothesis. PLoS One, 2013; 8(10); e76584.

Crichton, F., et al., The power of positive and negative expectations to influence reported symptoms and mood during exposure to wind farm sound. Health Psychol, 2014; 33(12); 1588-92.

Crichton, F. and K.J. Petrie, Health complaints and wind turbines: The efficacy of explaining the nocebo response to reduce symptom reporting. Environ Res, 2015; 140; 449-55.

Crichton, F. and K.J. Petrie, Accentuate the positive: Counteracting psychogenic responses to media health messages in the age of the Internet. J Psychosom Res, 2015;79(3);185-9.