

# Gesundheitliche Risiken von Windkraftanlagen durch Infraschall

## Infraschall

- Durch das Rotieren der Windkraftanlagen werden hörbare und nicht hörbare Geräusche verursacht.
- An der Nabe der Windkraftanlagen können Geräusche mit einem Schalldruckpegel von 100-120 dB(A) entstehen.
- Der aerodynamische Lärm, ein tiefer Ton, entsteht durch den Eintritt der Rotorblätter in die verschiedenen Luftschichten und beim Vorbeiziehen am Mast. Dies geschieht 60x in der Minute bei einer Umdrehung von 20 U/pm.
- Beim Infraschall handelt es sich um nicht hörbare, tiefe Töne, die als Vibrationen oder einfach nur als Unwohlsein bemerkt werden. Er kann auch auf den menschlichen Körper wirken, ohne dass er bewusst wahrgenommen wird.
- Dieser Infraschall kann bei einer Windkraftanlage mit einem Schalldruckpegel von 80 bis zu 120 dB(A) auftreten. Bei Windparks oder großen Windkraftanlagen kann der Schalldruckpegel zunehmen. Infraschallwellen können aufgrund ihrer Langwelligkeit, anders als hörbarer Schall, größere Schutzwälle und auch Häuser durchdringen.
- Da der menschliche Körper ein schwingfähiges System darstellt (s. RKI), können Schädigungen im menschlichen Körper hervorgerufen werden. Durch Beeinflussung des Körpers mit Infraschall kann es u.a. zu einer **Stressreaktion mit Ausschüttung von Stresshormonen** wie Noradrenalin und Cortison kommen. Dieser chronische Stress bewirkt u.a. **Schlafstörungen, Veränderung der Hirnphysiologie mit Auswirkungen auf die Psyche**. Weiterhin kann es zu einer **Erhöhung des Blutdruckes und Erhöhung des Herzinfarktrisikos, Veränderung der Atemfrequenz, erhöhte Infektanfälligkeit und Verschlechterung des Sprachverständnisses** kommen.
- Untersuchungen aus verschiedenen Ländern weisen alle auf mögliche gesundheitliche Schäden durch Wohnen in der Nähe (vor allem bis zu 2 km) von WKAs. Sie berichten über **Schlafstörungen, Anspannungen, Konzentrationsstörungen und negative Emotionen**.
- In Amerika hat die Ärztin N. Pierpont Familien untersucht, die in der Nähe von 1,5 bis 3MW Windkraftanlagen lebten. Diese Familien hatten verschiedene gesundheitliche Probleme wie: *Schlafstörungen, Kopfschmerzen, Tinnitus, Schwindelgefühle, Übelkeit, Sehstörungen, Tachykardien, Reizbarkeit, Konzentrationsstörungen, Ängste, Unruhe, Aggressivität*. Diese Symptome fasste sie unter der **Krankheit Wind Turbine Syndrom (WTS)** zusammen. Ihrer Meinung nach müsste der Abstand von **Windkraftanlagen zu Wohngebieten mindestens 2 km** betragen.

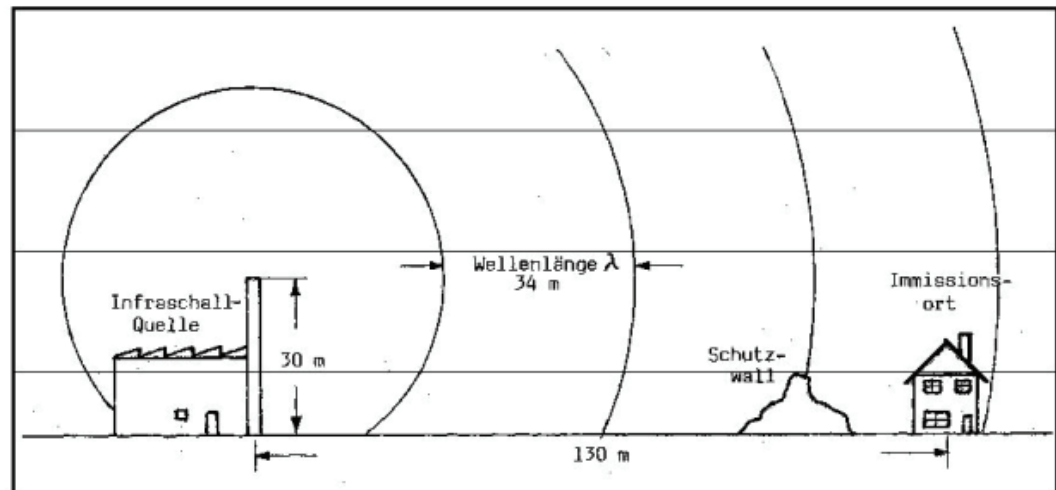
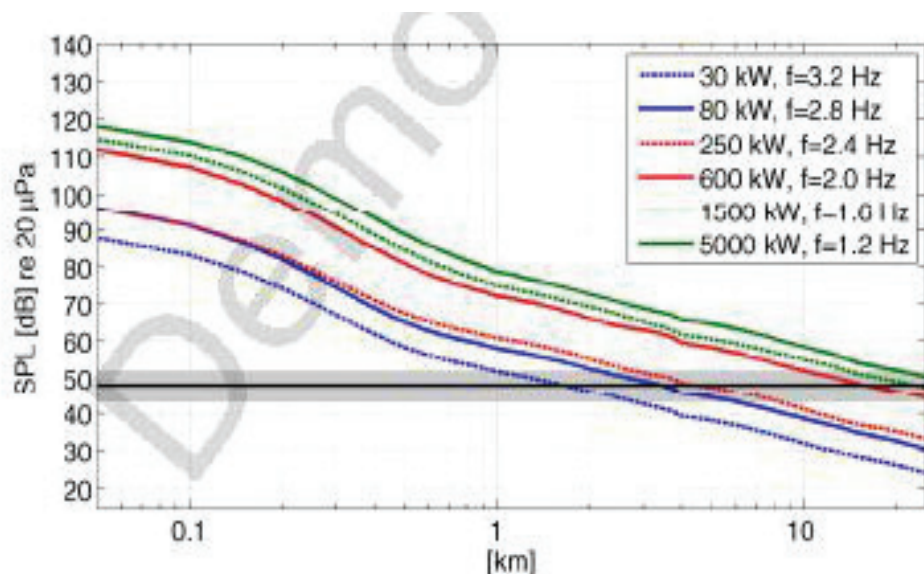


Abb. 1: Ausbreitung einer Infraschallwelle bei 10 Hz – Dimensionsvergleich -



Quellen: Infraschall und tieffrequenter Schall – ein Thema für den umweltbezogenen Gesundheitsschutz in Deutschland? Robert-Koch-Institut  
 Der unhörbare Lärm von Windkraftanlagen – Infraschallmessungen an einem Windrad nördlich von Hannover Lars Ceranna, Gernot Hartmann & Manfred Henger Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR)  
 Wind Turbine Syndrome – Bericht eines Natürlichen Experiments Nina Pierpont, MD, PhD  
 Infraschall von Windkraftanlagen als Gesundheitsgefahr von Prof. Dr. iur. Erwin Quambusch1 und Martin Lauffer2  
 Leitfaden „Nichtionisierende Strahlung“ Infraschall Fachverband für Strahlenschutz e.V.