

Infraschall von Windenergieanlagen

Im Zusammenhang mit Windenergieanlagen (WEA) ist immer wieder von Infraschall die Rede. Doch was ist Infraschall überhaupt und in welchem Umfang schützt uns der Gesetzgeber vor möglichen Gefahren diesbezüglich?

Das Wort Infraschall setzt sich zusammen aus den beiden Worten „Infra“ und „Schall“. „Infra“ stammt aus dem Lateinischen und bedeutet so viel wie „darunter“, „unter“ oder „unterhalb“. Das wohl bekannteste technische Gerät mit einem „Infra“ ist unsere IR¹-Fernbedienung. Dieses arbeitet mit sogenannten Infrarotstrahlen, d.h. das von der Fernbedienung ausgesendete Licht liegt von seiner Frequenz unterhalb des roten Lichtes und damit auch unterhalb des für den Menschen sichtbaren Spektrums. Von daher können wir dieses Licht auch nicht sehen.

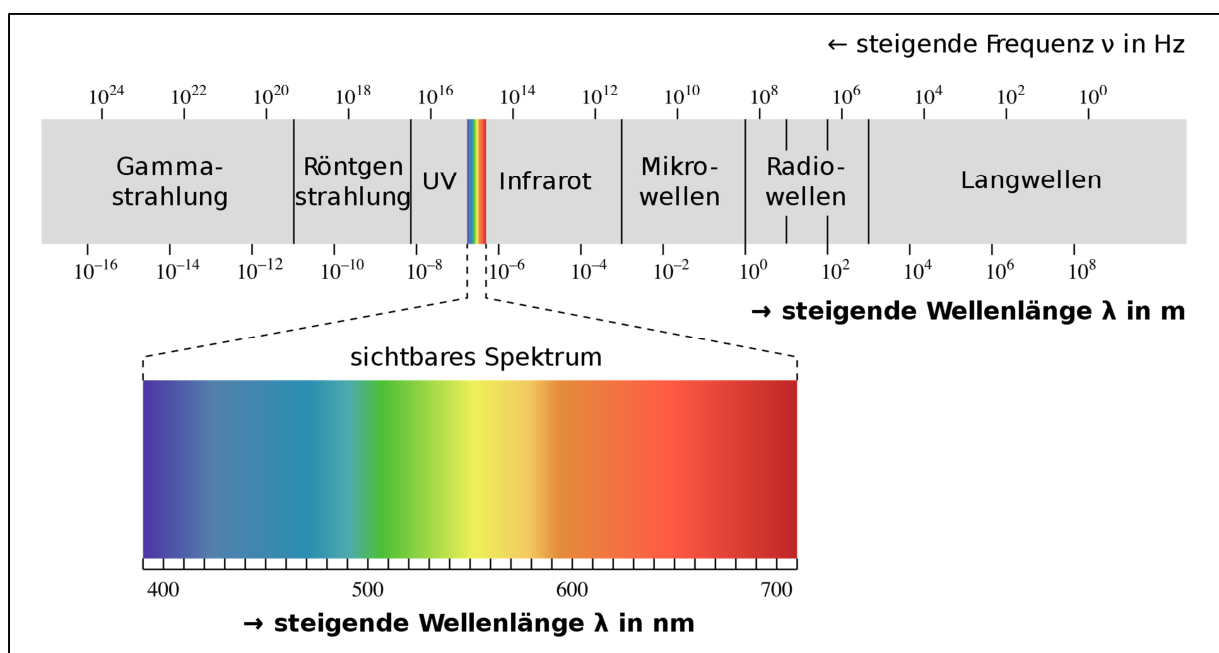


Abbildung 1: Frequenzspektrum des Lichtes und sichtbares Licht (Quelle: wikipedia)

Bei Infraschall verhält es sich ganz ähnlich, nur das diesmal, wie der Name schon vermuten lässt, die Schallfrequenz gemeint ist. Infraschall bezeichnet also Schall mit Frequenzen unterhalb der Hörschwelle des Menschen. Wie beim IR-Licht auch, kann der Mensch diesen Schall nicht hören. Und das ist ein Problem/eine Sicherheitslücke!

Am Beispiel des IR-Lichtes soll dies einmal verdeutlicht werden. Es ist uns allen bewusst, was passiert, wenn man jemandem mit einer Taschenlampe in die Augen leuchtet. Derjenige wird geblendet und seine Pupillen schließen sich augenblicklich. Das ist ein natürlicher Abwehrmechanismus unseres Auges, denn zu viel Licht kann unserer Netzhaut schaden. Würde man nun die Taschenlampe gegen einen Infrarotstrahler tauschen und wieder in die Augen leuchten, was passiert dann? Garnichts, denn das menschliche Auge kann diese Strahlen nicht wahrnehmen. Sehr wohl sind diese Strahlen auch gefährlich für die Netzhaut aber der Schutzmechanismus greift nicht, die Pupille bleibt unverändert. Die gefährliche IR-Strahlung kann damit ungehindert in das Auge eindringen und die Netzhaut verbrennen. Ungünstiger Weise bekommt man das erst mit, wenn es bereits zu spät ist. Aus

¹ IR = Infrarot

diesem Grund gibt es hierfür entsprechende Normen und Vorschriften, die einen Umgang mit solch einer gefährlichen Strahlung reglementieren. Es gibt geeignete Schutzmaßnahmen wie z.B. Brillen mit Infrarotfiltern.

Beim Schall verhält es sich ähnlich. Wenn der Schall eine bestimmte Lautstärke überschreitet, halten wir uns die Ohren zu oder setzen Ohrschützer auf, um uns dem Schmerz zu entziehen. Bei Infraschall geht das nicht, da wir ihn, wie die IR-Strahlung auch, nicht wahrnehmen können. Hier wäre es also wieder notwendig mit Normen und Vorschriften einzugreifen, um den Mensch vor möglichen Schäden zu bewahren. Das gilt im Besonderen dort wo mit erhöhten Infraschallemissionen zu rechnen ist. Windkraftanlagen sind da ein sicherer Kandidat. Hier ist die Sachlage allerdings die, dass die aktuell angewandten Normen und Vorschriften (TA-Lärm, DIN 9613-2, DIN 45680, Stand 26.08.1998 und überarbeiteter Entwurf, Stand 30.06.2016) sich rein auf den hörbaren Schall beziehen, sprich der Infraschall kommt darin gar nicht vor. Das ist eine Katastrophe. Während sich der Gesetzgeber bei der Infrarotstrahlung sehr viel Mühe bei der Reglementierung gibt, so versagt er beim Infraschall sträflich.

Die einzige Anstrengung seitens des Gesetzgebers ist eine Studie von der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg mit dem Titel „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ aus dem Jahr 2016 (kurz LUBW-Studie). Diese unterstreicht noch einmal deutlich den Unterschied zwischen hörbarem Schall und Infraschall mit der Erkenntnis, dass die dem menschlichen Gehör angepasste Bewertung von Schalldruck nicht geeignet ist um Infraschall zu erfassen. Darin heißt es konkret: „Die Beurteilung tieffrequenter Geräusche inkl. Infraschalls erfordert gesonderte Einschränkungen der Frequenzbereiche; A-bewertete, über das gesamte Frequenzband ermittelte Schallpegel sind hierzu ungeeignet.“.

Umso unverständlicher erscheint, dass die Politik permanent auf diese LUBW-Studie verweist, wenn es darum geht die Harmlosigkeit von Infraschall durch WEAs zu begründen. Zugegeben, einige Zeilen aus dem Fazit der Studie klingen in der Tat sehr beruhigend. So lautet ein Fazit: „Infraschall wird von einer großen Zahl unterschiedlicher natürlicher und technischer Quellen hervorgerufen. Er ist alltäglicher und überall anzutreffender Bestandteil unserer Umwelt. Windkraftanlagen leisten hierzu keinen wesentlichen Beitrag. ...“. Doch bei näherer Betrachtung entsteht ein anderes Bild. Hierzu sollen symbolhaft zwei Ergebnisse kurz näher beleuchtet werden.



Abbildung 2: LUBW-Studie (Quelle: LUBW-Studie)

So lautet ein Ergebnis der Studie: „Die Infraschallpegel in der Umgebung von Windkraftanlagen liegen bei den durchgeführten Messungen auch im Nahbereich – bei Abständen zwischen 120 m und 300 m – deutlich unterhalb der menschlichen Wahrnehmungsschwelle gemäß DIN 45680 (Entwurf 2013) ...“ Moment, war da nicht was? Die DIN 45680 berücksichtigt den Infraschall gar nicht. Was ist das denn für ein Ergebnis? Man weißt mit einer Methode das Ausbleiben eines Pegels nach, die diese Art Pegel überhaupt nicht nachweisen kann? Genial. Das ist genau dasselbe als würde man mit Hilfe des menschlichen Auges das nicht Vorhandensein von Infrarotstrahlung nachweisen.

Ein anderes Ergebnis ist: „In 700 m Abstand von den Windenergieanlagen war bei den Messungen zu beobachten, dass sich beim Einschalten der Anlage der gemessene Infraschall-Pegel nicht mehr nennenswert oder nur in geringem Umfang erhöht. Der Infraschall wurde im Wesentlichen vom Wind erzeugt und nicht von den Anlagen.“ Dem gegenüber stehen Erkenntnisse aus einer Feldmessung der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe mit dem Titel „Der unhörbare Schall von Windkraftanlagen“ aus dem Jahr 2016 die zeigen „... dass die Schallemission moderner und großer Windkraftanlagen mit Leistungen von mehr als 500 kW Reichweiten von über 20 km hat.“

Die LUBW-Studie gibt daher mehr Anlass zur Sorge, als das sie zu beruhigen vermag. Noch einmal zur Erinnerung: die LUBW-Studie ist das Maß der Dinge, wenn es um das Thema Infraschall von WEAs geht. Es existieren weiterhin weder Normen oder Vorschriften, die bei der Genehmigung von Windenergieanlagen zu beachten sind, welche den Bereich Infraschall abdecken. Es ist geradezu so, als würde es den Infraschall überhaupt nicht geben.

Möchte man die Akzeptanz von Windenergieanlagen in der Bevölkerung erhöhen, dann wäre es sicher hilfreich diese Aufklärungslücken mit fachlich fundiertem Wissen, mit Studien von unabhängigen Messfirmen zu schließen, anstatt immer nur von einer besseren Bürgerbeteiligung zu reden. Damit hätte man am Ende sogar eine Grundlage für die Festlegung eines „sicheren Abstands“ zwischen Wohnbebauungen und Windenergieanlagen. Ein erster Schritt könnte eine Studie bei einer zertifizierten, unabhängigen Messfirma sein, welche die Messung und Auswertung von durch Windenergieanlagen emittierten gepulsten Infraschall im Bereich 1 bis 16 Hz ermöglicht, wie dies die Petition 1672 auf der Petitionsplattform des Thüringer Landtages fordert.

Abschließend noch ein Wort zu dem Zitat: „Nur weil man etwas nicht sieht, nicht hört oder nicht spürt, heißt das noch lange nicht, dass es nicht gefährlich ist“. Der Vergleich mit den Infrarotstrahlen hat dies einmal mehr belegt. Warum zweifelt man das nun beim Infraschall erneut an? Fordern sie von ihrem Bundestagsabgeordneten eine Aufklärung zum Thema Infraschall. Erklären sie ihm, dass die LUBW-Studie ungeeignet ist und zeichnen sie die genannte Petition. Fordern sie die gleiche Behandlung für Infraschall wie dies bei Infrarotstrahlen Standard ist. Nicht mehr und nicht weniger.