

Adresse: 21 porte des Ardennes  
L-9145 Erpeldange-sur-Sûre  
Adr. postale : B.P. 39 | L-9001 Ettelbruck  
Tél. 81 26 74-1  
secretariat@erpeldange.lu  
www.erpeldange.lu

Administration Communale de la Ville  
d'Ettelbruck  
Au collège des bourgmestre et échevins  
B.P. 116  
L-9002 Ettelbruck

Erpeldange-Sûre, le 17.07.2020

Concerne : Observations conc. une éolienne au lieu dit « Auf der Hasenbach »  
Enquête de commodo et incommodo

Conformément à la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés

Suite à la demande d'une autorisation d'exploiter une éolienne pour le compte de WANDPARK NORDENERGIE S.A. au lieu dit « Auf der Hasenbach » sur des parcelles inscrites au cadastre de la commune d'Ettelbruck , section B de Warken , sous numéros 4/1372 et 4/1452

Après avoir consulté le dossier y relatif

Regrettant les délais entre le début de l'étude du projet (en 2015) et la première information donnée au collège des bourgmestre et échevins de la commune d'Erpeldange-su-Sûre (en septembre 2018) - trois années – et depuis lors – près de deux années supplémentaires – qui se sont écoulés sans qu'il y ait eu une approche de projet concertée au niveau de toutes les communes de la NORDSTAD

Considérant qu'il s'agit de la plus grande éolienne ( 230 m de hauteur ) du Grand-Duché du Luxembourg

Considérant que le site d'implantation de l'éolienne se trouve à proximité immédiate ( qqs 750 m ) des premières habitations

Constatant que ce site pressenti se trouve en bordure du territoire des communes mandantes (Diekirch et Ettelbruck), mais à proximité des premières habitations de la commune d'Erpeldange-sur-Sûre qui, comme indiqué ci-dessus, ne fut guère informée ou impliquée dans ce processus de sélection

Suite à la réunion d'information à la Däichhal le jeudi 9 juillet qui a soulevé un certain nombre de questions, d'incohérences et d'inquiétudes prononcées par les habitants de la localité de Burden

Le conseil communal de la Commune d'Erpeldange-sur-Sûre vous demande de prendre en considération les deux propositions suivantes :

➤ Analyse du site « HIRMESHOUF / LEEZEFELD » :

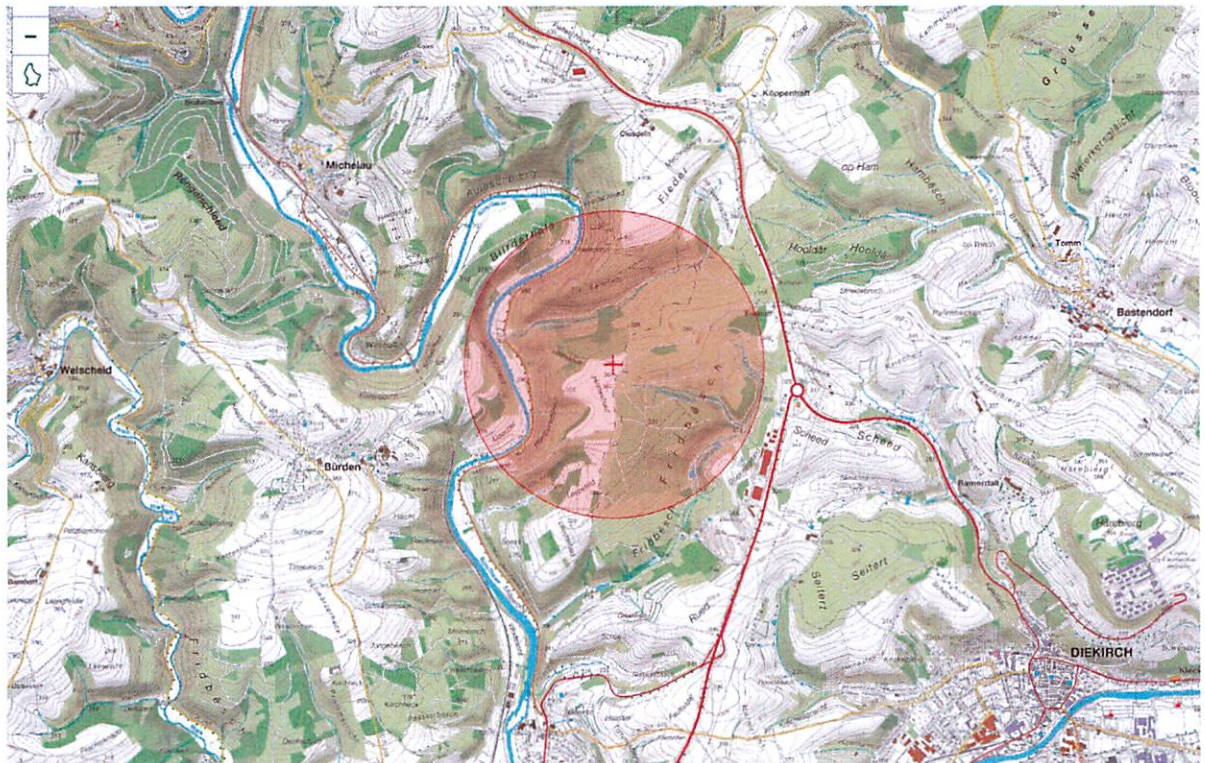
Sur une colline de 365m entre le Fridbësch et la vallée de la Sûre  
Exactement sur la limite des communes de Diekirch et d'Erpeldange-sur-Sûre  
Loin de toute agglomération !!

Ce lieu au centre de la Nordstad nous semble bien plus adapté pour une éolienne que le lieu « Auf der Hasenbach »

**Le conseil communal de la Commune d'Erpeldange-sur-Sûre vous demande d'analyser le site « HIRMESHOUF / LEEZEFELD » pour prévoir l'implantation d'une éolienne type ENERCON.**

**Est-ce que cet emplacement a déjà été pris en considération ?**

**Si oui, pourquoi a-t-il été écarté ?**



➤ Etude d'impact des INFRASONS ( INFRASCHALL ) :

Ayant appris dans la réunion d'information qu'une étude d'impact des infrasons n'a pas encore été réalisée

Ayant peur que l'implantation d'une éolienne au lieu précité va avoir un impact négatif sur la santé et surtout la qualité de vie des habitants de Burden

Considérant que toutes nuisances pouvant avoir un impact négatif sur les zones d'habitations devront être étudiées

Sachant que beaucoup d'études ont démontré que les infrasons, c'est à dire les ondes sonores se situant en dessous de la limite moyenne auditive humaine, peuvent être dérangeants, voire dangereux pour l'oreille humaine ( cf annexe 1 )

**le conseil communal de la Commune d'Erpeldange-sur-Sûre vous invite vivement à faire les études d'impact des infrasons, des études prouvant la non nuisance aux habitants de la localité de Burden**

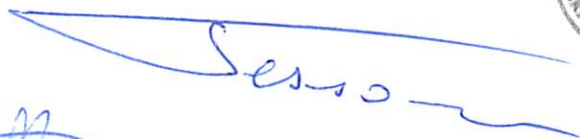
le présent courrier est transmis  
à l'autorité supérieure aux fins voulues

suivent les signatures du conseil communal d'Erpeldange-sur-Sûre















## ANNEXE 1 :

### Was sagt aktuell die Wissenschaft und Medizin; hier die aktuellsten Erkenntnisse:

1) „Mit den modernen Windenergieanlagen sind völlig neue Faktoren in die Umwelt von Mensch und Tier gekommen: langanhaltende, periodische Infraschallsignale, die eine ganze Gegend erfüllen. Das rhythmische Pulsieren des Infraschalls der WKA's hebt sich deutlich von allen anderen Formen ab und beinhaltet das Potential zu erheblichen Beeinträchtigungen

*Infrasound from wind turbines is a new signal in the environment. Finland. Aunio Group Oy from Oulu. Kauppa Suomi. Week 34 2017. [http://en.friends-against-wind.org/doc/Infrasound-Aunio-Group-34\\_2017](http://en.friends-against-wind.org/doc/Infrasound-Aunio-Group-34_2017)*

2) Deutsches Ärzteblatt: „Offenbar lässt der derzeitige Forschungsstand die Schlussfolgerung zu, dass der niederfrequente Infraschall durchaus auf isolierte Präparate wirkt und sich in Veränderungen in der Bildgebung niederschlägt. Insofern bedarf es dringend epidemiologischer Studien, die das genauer untersuchen.“

*Der Schall, den man nicht hört. Deutsches Ärzteblatt | Jg. 116 | Heft 6 | 8. Februar 2019.*

3) „Mit dem drastischen Ausbau von Windstrom sind Infraschall-Pulse aus diesen Anlagen zu einem in vielen Regionen Deutschlands verbreiteten Gesundheitsproblem geworden. Die Druckwellen entstehen im Frequenzbereich unter 8 Hz, haben mehrere Kilometer Reichweite und sind kaum dämmbar. Infraschall umfasst den Frequenzbereich unterhalb von 16 Hz. Diese Schwingungen liegen außerhalb des bewussten Hörbereichs, werden aber durch bestimmte Haarzellen in der Hörschnecke und im Gleichgewichtsorgan mit hoher Empfindlichkeit wahrgenommen.“

*Infraschall aus Windenergieanlagen –ein verkanntes Gesundheitsrisiko. Werner Roos. Naturwissenschaftliche Rundschau | 72. Jahrgang, Heft 7, 2019, 343ff*

4) Besonders prominent sind bei den Symptomen Schlafstörungen. Windturbinen-Lärm beeinflusst bei Menschen die Wahrnehmung in Bezug auf die regenerativen Effekte des Schlafs und hat darüber hinaus einen signifikanten Einfluss auf den Traumschlaf, auch bekannt als REM-Schlaf (rapid eye movement). Eine Nacht bei Lärm durch Windturbinen führte bei Menschen zu verzögerten und verkürzten REM-Schlaf (rapid eye movement). Die vorliegende Studie gab keinen Hinweis auf einen Gewöhnungseffekt oder eine erhöhte Empfindlichkeit bei den Teilnehmern, die in ihrer Wohnumgebung Windturbinen ausgesetzt waren. Die Gruppe, die in der Nähe von Windkraftanlagen lebte, berichtete jedoch von insgesamt schlechterem Schlaf, selbst während der ruhigen Nacht. Das geht aus einer Studie der Universität Göteborg, Schweden, hervor, die in der wissenschaftlichen Fachzeitschrift Sleep<sup>38</sup> veröffentlicht wurde.

*A laboratory study on the effects of wind turbine noise on sleep: results of the polysomnographic WiTNES study. Michael G Smith et al. Sleep, zsaa046 <https://doi.org/10.1093/sleep/zsaa046>*

5) Neueste Untersuchungen aus der Herzklinik in Mainz, Prof. Vahl, geben ernst zu nehmende Hinweise darauf, dass auch das Herz durch Infraschall geschädigt werden kann mit der Folge einer erheblichen Leistungsminderung. Es zeigte sich, dass sich die Kontraktionskraft der isolierten Herzmuskel- präparate um bis zu 20 % reduzierte – abhängig von Frequenz und Schall- druckamplitude. Weitere Versuche mit einem Modell, das der physiologischen Situation näher kommt – indirekte Applikation von Infraschall erst durch die Luft, dann durch den Körper, schließlich ans Herz – ergaben ebenfalls eine Kraftreduktion: „Der lautlose Lärm des Infraschalls wirkt wie ein Störsender fürs Herz.“

„Die Exposition gegenüber hohen Infraschallpegeln (mehr als 100 dBz) stört die Kontraktionsfähigkeit des Herzmuskels bereits eine Stunde nach der Exposition. Es gibt zahlreiche zusätzliche Studien, die diese Schlussfolgerung stützen. Diese Ergebnisse sollten bei der Berücksichtigung von Umweltvorschriften berücksichtigt werden.... Umweltvorschriften sollten überdacht werden, um eine maximal tolerierte Höhe der chronischen Infraschallbelastung nicht höher als 90 dBZ zu gewährleisten, da ein höherer Pegel mit der Herzfunktion interferieren kann.“

*Vahl CF, Ghazy A, Chaban R: Are there harmful effects caused by the silent noise of infrasound produced by windparks? An experimental approach. Thorac cardiovasc Surg 2018; 66 (S 01): 1–110.*

6) Lanzeiteffekte von Lärm von Windkraftanlagen werden in der sogenannten „Danish Nurses Cohort Study“<sup>45</sup> schon bei sehr geringen Lärmpegeln für Vorhofflimmern verantwortlich gemacht: Die potenziellen gesundheitlichen Auswirkungen im Zusammenhang mit dem Lärm von Windkraftanlagen (WTN) sind während der letzten Jahrzehnte stärker in den Mittelpunkt gerückt. Es wurde hier der Zusammenhang zwischen langfristiger Exposition gegenüber Windturbinengeräusch und Auftreten von Vorhofflimmern (AF) untersucht. Bis zum Ende der Nachbeobachtung im Jahr 2013 entwickelten 1430 Krankenschwestern Vorhofflimmern.

*Long-term wind turbine noise exposure and the risk of incident atrial fibrillation in the Danish Nurse cohort. Environment International. Volume 130, September 2019, 104915.*

7) Eine neue Studie von Markus Weichenberger und Forschern der Charité (Berlin), der PTB (Braunschweig) und des UKE (Hamburg), veröffentlicht am 12. April 2017<sup>46</sup> weist durch modernste bildgebende Verfahren eindrucksvoll nach, dass durch Infraschall Bereiche im Gehirn aktiviert werden, die in der Nähe des Hörzentrums und des Angstzentrums liegen. Mit Hilfe einer funktionellen Magnetresonanztomographie (fMRI) konnten die Forscher nachweisen, dass der Infraschall eine pathologische Stressreaktion erzeugt, die das menschliche Gehirn nachweislich verändert.

*Altered cortical and subcortical connectivity due to infrasound administered near the hearing threshold – Evidence from fMRI Markus Weichenberger, Martin Bauer, Robert Kühler, Johannes Hensel, Caroline Garcia Forlim, Albrecht Ihlenfeld, Bernd Ittermann, Jürgen Gallinat, Christian Koch, Simone Kühn, PLOS. April 12, 2017. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0174420>*

8) Eine umfangreiche von der finnischen Environmental Health Association (SYTe) 2016 durchgeführte Feld-Studie<sup>100</sup> über die Ausbreitung von Infraschall durch WKA kommt zum Ergebnis, dass Risiken durch Infraschall deutlich unterschätzt werden. Infraschall-Messungen von 2017 in verschiedenen Teilen Finnlands haben gezeigt, dass noch in 15 bis 20 km Abstand die pulsierenden Infraschallsignale von WKA gemessen werden können. Menschen in der Umgebung von Windturbinen weisen in der Regel innerhalb weniger Monate nach dem Bau eine Vielzahl von Symptomen auf, sagt Markku Mehtätalo, Vorsitzender der finnischen Environmental Health Association. Wenn die Stichprobe der Piloterhebung repräsentativ ist, leiden etwa 400.000 Finnen an Symptomen aufgrund von Windkraftanlagen. Basierend auf der Analyse erscheint es als sehr wahrscheinlich, dass nach dem Bau der Windkraftwerke die Mehrheit der Menschen von Begleitsymptomen betroffen ist. Die meisten Symptome sind dabei typische Stresssymptome wie Unruhe, Schlafstörungen etc. Schädliche oder schwere Symptome wurden in der Nähe von Windkraftanlagen dreimal häufiger benannt. Die Pilotstudie in Satakunta und in Nordösterbotten zeigt, dass die durch Infraschallemissionen von Windparks verursachten Phänomene erst in mehr als 15 Kilometern Entfernung von Kraftwerken deutlich abnehmen.

*merkittavasti-vasta-yli-15-kilometrin-paassatuulivoimaloista/. Englische Übersetzung: <https://suomenymparistoterveys.files.wordpress.com/2019/01/syte-pilot-study-2016-2.pdf>*

9) Professor Graham Roberts, Leiter der Abteilung für Endokrinologie am Universitätsklinikum Waterford und Professor Alun Evans, einem Experten des öffentlichen Gesundheitswesens an der Queens Universität Belfast,

“Er verursacht große Probleme, der Zusammenhang zwischen Schall und Schlafentzug. Sobald Sie die Menschen am Schlafen hindern, machen Sie sie anfälliger für Übergewicht und Sie wirken verzögernd auf ihr Lernen ein, weil wir während des Schlafes unsere Speicher auffüllen.

Menschen den Schlaf zu entziehen ist eine gefährliche Sache, denn übergewichtige Kinder werden zu fettleibigen Erwachsenen und adipöse Erwachsene entwickeln viel eher eine ganze Reihe von Krankheiten, insbesondere Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Krebs und Diabetes Typ 2.“

Eine Entscheidung des Obersten Gerichtshofes in Irland: A-bewertete Messungen sind obsolet.<sup>94</sup> Ein Windpark in Cork wurde mit der Begründung verhindert, dass die irischen Windenergie Richtlinien aus dem Jahr 2006 nicht mehr ausreichen, um den tatsächlichen Lärm (ohne Bewertungsfilter) der Windkraftanlagen zu messen, und dass sich das Wissen um die spezifischen Eigenschaften des Windkraftanlagenlärms im Laufe der Jahre weiterentwickelt hat, so dass die dBA-bewertete Messung nicht die tatsächliche Geräuschentwicklung des gesamten Windparks darstellt.

[https://beta.courts.ie/view/judgments/f0d807dc-b302-47c1-b2f6-8a93e73c4c1b/5f9a02cc-c74a-43b1-b611-4bfc6b0a3afc/2019\\_IESC\\_90\\_1.pdf/pdf](https://beta.courts.ie/view/judgments/f0d807dc-b302-47c1-b2f6-8a93e73c4c1b/5f9a02cc-c74a-43b1-b611-4bfc6b0a3afc/2019_IESC_90_1.pdf/pdf)

10) Im Dezember 2017 hat das australische Oberverwaltungsgericht – Australia's Administrative Appeals Tribunal (AAT) erstmalig auf der Welt bestätigt, dass die „Lärmbelastung“ durch von WKA's erzeugtem niederfrequentem Schall und Infraschall „einen plausiblen Weg in die Krankheit“ darstelle. Es besteht ein begründeter Zusammenhang zwischen Schallbelastung und einigen Erkrankungen, einschließlich Bluthochdruck, kardiovaskuläre Erkrankungen, die möglicherweise durch Schlafstörungen und /oder psychischen Stress/Disstress ausgelöst werden. Der australische Gerichtshof stellt ebenfalls fest, dass „die A-Bewertung – dB(A) – nicht dazu ausgelegt ist, Schall von Windkraftanlagen zu messen und somit hierfür ungeeignet ist.

*Submission to the to the Australian Senate's Select Committee on Wind Turbines Professor Emeritus Alun Evans. February 2015*

*Steven Cooper; "The results of an acoustic testing program Cape Bridgewater Wind Farm"; 44.5100.R7:MSC; Prepared for: Energy Pacific (Vic) Pty Ltd, Level 11, 474 Flinders Street, Melbourne VIC 3000, Date: 26th Nov, 2014. Characterizing tonal amplitude modulation of wind farm noise. Duc-Phuc Nguyen, Kristy Hansen, and Branko Zajamsek. Proceedings of ACOUSTICS 2018. 7-9 November 2018, Adelaide, Australia*