

**Ville d'Ettelbruck**

Place de l'Hôtel de Ville  
**9087 Ettelbruck**

À l'attention du Collège échevinal

Conc.: Enquête de commodo et incommodo Wandpark Nordenergie SA

Sehr geehrte Damen und Herren,

unter Bezugnahme auf Ihre Anzeige im Luxemburger Wort vom 12. August 2020 und nach Einsichtnahme der diesbezüglichen Unterlagen im Rathaus Ettelbruck bin ich hinsichtlich der geplanten Anlage WEA1 zwischen den Ortschaften Warken und Burden zu den folgenden Schlussfolgerungen gekommen:

Die geplante Anlage mit einer Höhe von 230 m soll in einer Entfernung von etwa 800 m zu den ersten Häusern der Ortschaft Burden errichtet werden. Auf Grund der unmittelbaren Nähe zu dem Wohngebiet muss mit erheblichen Belastungen der Anwohner gerechnet werden. Dabei sind folgende Punkte besonders hervorzuheben:

**Lärmbelastung:**

Dem Gutachten von CSD Ingénieurs zufolge werden nachts im Wohngebiet die zulässigen Grenzwerte bei Vollast mit 40 dB bei zulässigen 35 dB überschritten (siehe Seite 28 der Étude d'Impact acoustique, CSD Ingénieurs). Da außerdem nachts die Hintergrundgeräusche in Burden gegen null tendieren, sind die zu erwartenden Immissionen der Anlage als besonders störend zu bewerten.

Eine Verstärkung der Belästigung tritt ein, wenn der Wind aus westlichen bzw südwestlichen Richtungen weht und die Schallwellen der Anlage WEA1 Richtung Burden trägt. Da starker Wind in Burden vornehmlich aus westlichen Richtungen weht, müssten die Lärmdiagramme in östlicher Richtung, also in Richtung Burden, verzogen sein. Die Winddiagramme in dem vorliegenden Gutachten sind kreisförmig um den geplanten Standort des Windrades dargestellt. Daher ist davon auszugehen, dass dieser verstärkende Effekt in der Planung nicht berücksichtigt wurde. Im Alltagsbetrieb der Anlage würden sich bei diesen Windverhältnissen die Lärmimmissionen also stärker niederschlagen als vorgesehen.

Die Anlage ist bezüglich der Lärmimmissionen nicht konform zu den gesetzlichen Vorgaben. Das geht auch aus den Äußerungen des Antragsteller Solar

hervor, indem er zusichert „nachts einen Betriebsmodus zu implementieren, der die Einhaltung der zonenbezogenen Immissionswerte...sicherstellt“ (Antrag ProSolut, S.45). Das heißt, dass man bereits in der Planungsphase davon ausgeht, dass die Immissionswerte überschritten werden. Zur Korrektur wird eine Drosselung vorgeschlagen, so dass die Anlage nachts knapp unterhalb der zulässigen Werte betrieben werden wird. Wenn unter diesen Laborbedingungen alles korrekt funktioniert, ist die Anlage zwar formal regelkonform, die Belastungen durch das grenzwertige Betreiben des Windrades für die Bevölkerung von Burden jedoch dauerhaft.

### **Infraschall:**

In der Schallstudie von CSD Ingénieurs wird die Lärmsituation an den Messpunkten der Studie als wenig von Verkehrslärm beeinflusst und ohne besondere Lärmquellen, also allgemein ruhig (*«généralement calme»*), bezeichnet. In dem gleichen Dokument wird das Niveau von Infraschallwellen durch Windräder gleichgesetzt mit Infraschallwellen einer einige hundert Meter entfernten Autobahn im städtischen Bereich (*« Les niveaux d'infrasons et de basses fréquences observés à proximité d'éoliennes sont du même ordre de grandeur que les niveaux relevés dans d'autres contextes, par exemple à quelques centaines de mètres d'une autoroute, en milieu urbain »*, Étude d'Impact acoustique, CSD Ingénieurs, p. 56).

Weiterhin wird ausgeführt, dass Infraschallbelastungen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit haben können. Die bisherigen wissenschaftlichen Studien haben jedoch noch keine schlüssigen, eindeutigen Forschungsergebnisse in dieser Hinsicht vorlegen können. (*« Toutefois, malgré les nombreuses recherches à ce sujet, aucune hypothèse n'a encore été confirmée au niveau de l'impact des infrasons isolés de niveau sonore inférieur au seuil d'audibilité humain (Umweltbundesamt, Juin 2014) »*, Étude d'Impact acoustique, CSD Ingénieurs, p. 21).

Das Fehlen von allgemein anerkannten Forschungsergebnissen zu den Auswirkungen von Infraschall auf die menschliche Gesundheit wurde auch von einem Burdener Einwohner in der Informationsversammlung vom 9. Juli 2020 in der Ettelbrucker Deichhalle dargelegt und mit entsprechenden Zitaten belegt. Auf Grund der Sachlage fehlender belastbarer Studien ist bereits das Vorhaben der Errichtung der geplanten Windradanlage in unmittelbarer Nähe des Burdener Wohngebietes (etwa 800 m) sehr bedenklich.

### **Schattenwurf:**

Der Effekt des Schattenwurfs eines Windrades ähnelt dem Schattenwurf bei einer Autofahrt entlang eines lichten Waldes hinter dem die Sonne scheint. In dem vorliegenden Genehmigungsantrag wird der Schattenwurf nach zwei Kriterien analysiert: schlimmster Fall („worst case“) und wahrscheinlicher Fall („situation probable“). Der schlimmste Fall geht von kontinuierlichem Sonnenschein von Sonnenaufgang bis -untergang, einer kontinuierlichen Aktivität der WEA (keine Windstille, keine Sturmabschaltung) und einer Rotorausrichtung permanent senkrecht zu den Sonnenstahlen aus. Im „wahrscheinlichen Fall“ wird das Eintreten von Schattenwurf hinsichtlich der statistischen Werte für Sonnenschein, Windgeschwindigkeit und Windrichtung umgerechnet, um eine jährliche

Schattenwurfdauer zu errechnen (siehe Antrag ProSolut, S. 46). Dieser Ansatz mag zwar statistisch korrekt sein, relativiert und simplifiziert aber die eigentliche Belastung, die nadelstichartig bei tatsächlichem Schattenwurf eintritt.

Die in dem Gutachten benutzte Wetterstatistik bezieht sich auf die Durchschnittswerte der Jahre 1981 bis 2010. Besonders in den letzten Jahren konnten im Sommer langanhaltende Schönwetterperioden beobachtet werden. Die jüngsten Wetterveränderungen werden also unzureichend berücksichtigt. Außerdem genügt bereits eine Stunde Sonnenschein zur richtigen Tageszeit, um den belastenden Schattenwurf auszulösen.

Im vorliegenden Fall wird vom einer Schattenwurflänge je nach Anlagentyp von 1.689 m bzw 1.719 m ausgegangen. Die Ergebnisse der Berechnungen von CSD Ingénieurs ergeben für die Ortschaft Burden eine statistische Belastung durch Schattenwurf an 20 bis 55 Tagen an vier Messpunkten innerhalb des Wohngebietes (siehe Étude d'impact de l'ombre portée, CSD Ingénieurs, p. 7). Die graphischen Darstellungen des „worst case“ zeigen weiterhin, dass der Bereich der zugelassenen Grenzwerte unmittelbar entlang der Messpunkte PC01 und PC02 verläuft (siehe Antrag ProSolut, S. 49). Dazu stellt ProSolut S.A. lapidar fest, dass *„keine Grenzwertüberschreitungen zu erwarten sind und die Anlage nicht mit einem separaten Schattenmodul auszurüsten ist“* (Antrag ProSolut, S. 50). In Anbetracht der tatsächlich zu erwartenden Belastungen und unter Bezugnahme auf die graphischen Darstellungen der Schattenwurfanalyse muss diese Schlussfolgerung als äußerst grenzwertig betrachtet werden.

#### **Fazit:**

Aus den zur Einsicht ausliegenden Unterlagen geht eindeutig hervor, dass im Falle der Realisierung des Projektes WEA1 erhebliche Belastungen zu Ungunsten der Anwohner von Burden zu erwarten sind. Was die Lärmbelastung angeht, muss man sogar schon in der Planungsphase davon ausgehen, dass die Anlage nachts temporär gedrosselt werden muss. Das lässt darauf schließen, dass die Anlage im Normalfall bereits am Limit des zulässigen Lärmpegels betrieben werden wird.

Die Einflüsse von Infraschall sind wissenschaftlich nicht ausreichend erforscht, sodass es unverantwortlich und rücksichtslos erscheint, die geplant Anlage, die zu den größten im Land gehören wird, so nahe an einem Wohngebiet zu errichten.

Schattenwurf wird statistisch gesehen sehr häufig vorkommen. Ein Aufenthalt im Bereich des Schattenwurfs ist unerträglich. Hier sei auch ausdrücklich darauf hingewiesen, dass der Schattenwurf auch geschlossenen Räumen mit Fensterflächen zur Windradanlage wahrgenommen werden wird.

Der Einfluss der geplanten Anlage auf den Naturschutz ist nicht Gegenstand der Unterlagen. Es sei jedoch darauf hingewiesen, dass häufig in weniger als einem Kilometer Entfernung vom geplanten Standort der Anlage Fledermäuse und Greifvögel gesichtet werden.

Aus diesen Gründen ist die geplante Anlage, besonders wegen der auf die zu erwartenden Belastungen der Bewohner von Burden, in mehrfacher Hinsicht als an der Grenze des gesetzlich Zulässigen anzusehen. Bei einer Realisierung des Projekts

werden diese Belastungen der Anwohner von den Betreibern und Behörden billigend in Kauf genommen. Ich möchte daher mit diesem Schreiben Einspruch gegen das Projekt erheben und die Verantwortlichen der Stadt Ettelbruck mit Nachdruck bitten, vor einer Genehmigung des Projektes abzusehen.

Kopie an den Schöffenrat der Gemeinde Erpeldange / Sauer