

# **Umweltverträglichkeitsprüfung**

**Wien Energie GmbH;  
Windpark Ebreichsdorf**

## **FACHLICHE AUSEINANDERSETZUNG MIT DEN EINGELANGTEN STELLUNGNAHMEN/EINWENDUNGEN**

Im Auftrag: Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung RU4, UVP-Behörde, RU4-U-802  
Bearbeitungszeitraum: Oktober 2015

**1. Beurteilung durch die Sachverständige für Bautechnik:**

zur Stellungnahme von Mag. Marzella Rausch

{Beurteilung einfügen}

## **2. Beurteilung durch den Sachverständigen für Eisabfall:**

zur Stellungnahme von Alliance for Nature

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme von Dr. Gernot und Uta Asanger, vertreten durch Böhmdorfer  
Schender RA GmbH

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme von Ing. Andreas Hölzl

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme von Margot Ziska-Wölfel

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme der Bürgerinitiative "Pro Lebensraum Ebreichsdorf" (Lenz Christian)

{Beurteilung einfügen}

### **3. Beurteilung durch den Sachverständigen für Forst- und Jagdökologie:**

zur Stellungnahme von Alliance for Nature

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme von Ing. Andreas Hölzl

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme von Margot Ziska-Wölfel

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme der Bürgerinitiative "Pro Lebensraum Ebreichsdorf" (Lenz Christian)

{Beurteilung einfügen}

#### **4. Beurteilung durch den Sachverständigen für Grundwasserhydrologie:**

zur Stellungnahme von Alliance for Nature

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme von Dr. Gernot und Uta Asanger, vertreten durch Böhmdorfer

Schender RA GmbH

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme von Ing. Andreas Hölzl

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme von Mag. Marzella Rausch

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme der Bürgerinitiative "Pro Lebensraum Ebreichsdorf" (Lenz Christian)

{Beurteilung einfügen}

## **5. Beurteilung durch den Sachverständigen für Raumordnung/Landschaftsbild/Ortsbild:**

zur Stellungnahme von Alliance for Nature

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme von Protect Natur-, Arten- und Landschaftsschutz

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme von Dr. Gernot und Uta Asanger, vertreten durch Böhmdorfer Schender RA GmbH

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme von Ing. Andreas Hölzl

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme von Mag. Marzella Rausch

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme von Margot Ziska-Wölfel

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme von Andreas Juran (Mustereinwendung 2, 14 gleichlautende Einwendungen)

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme von Mag. Karin Erler (Mustereinwendung 3, Unterschriftenliste, 10 Personen)

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme der Bürgerinitiative "Pro Lebensraum Ebreichsdorf" (Lenz Christian)

{Beurteilung einfügen}

## **6. Beurteilung durch den Sachverständigen für Lärmschutz:**

zur Stellungnahme von Alliance for Nature

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme von Dr. Gernot und Uta Asanger, vertreten durch Böhmendorfer  
Schender RA GmbH

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme von Ing. Andreas Hölzl

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme von Mag. Marzella Rausch

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme von Silvia und Christian Seefeldner

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme von Margot Ziska-Wölfel

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme von Karin Huber (Mustereinwendung 1, Unterschriftenliste, 23 Per-  
sonen)

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme von Andreas Juran (Mustereinwendung 2, 14 gleichlautende Ein-  
wendungen)

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme von Mag. Karin Erler (Mustereinwendung 3, Unterschriftenliste, 10  
Personen)

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme der Bürgerinitiative "Pro Lebensraum Ebreichsdorf" (Lenz Christian)

{Beurteilung einfügen}



## **7. Beurteilung durch den Sachverständigen für Naturschutz/Ornithologie:**

zur Stellungnahme von Alliance for Nature

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme vom Naturschutzbund NÖ

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme von Protect Natur-, Arten- und Landschaftsschutz

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme von Dr. Gernot und Uta Asanger, vertreten durch Böhmendorfer  
Schender RA GmbH

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme von Ing. Andreas Hölzl

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme von Timothy Mitterdorfer

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme von Margot Ziska-Wölfel

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme der Bürgerinitiative "Pro Lebensraum Ebreichsdorf" (Lenz Christian)

{Beurteilung einfügen}

## **8. Beurteilung durch den Sachverständigen für Umwelthygiene:**

zur Stellungnahme von Alliance for Nature

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme von Protect Natur-, Arten- und Landschaftsschutz

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme vom Schulverein der Salesianer Don Boscos

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme von Dr. Gernot und Uta Asanger, vertreten durch Böhmdorfer  
Schender RA GmbH

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme von Ing. Andreas Hölzl

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme von Georg und Susann Huber

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme von Mag. Marzella Rausch

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme von Silvia und Christian Seefeldner

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme von Margot Ziska-Wölfel

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme von Karin Huber (Mustereinwendung 1, Unterschriftenliste, 23 Per-  
sonen)

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme von Andreas Juran (Mustereinwendung 2, 14 gleichlautende Einwendungen)

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme von Mag. Karin Erler (Mustereinwendung 3, Unterschriftenliste, 10 Personen)

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme der Bürgerinitiative "Pro Lebensraum Ebreichsdorf" (Lenz Christian)

{Beurteilung einfügen}

**9. Beurteilung durch den Sachverständigen für Verkehrstechnik:**

zur Stellungnahme der Bürgerinitiative "Pro Lebensraum Ebreichsdorf" (Lenz Christian)

{Beurteilung einfügen}

## **10. Beurteilung durch den Sachverständigen für Wasserbautechnik:**

zur Stellungnahme von Dr. Gernot und Uta Asanger, vertreten durch Böhmdorfer  
Schender RA GmbH

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme von Mag. Marzella Rausch

{Beurteilung einfügen}

zur Stellungnahme der Bürgerinitiative "Pro Lebensraum Ebreichsdorf" (Lenz Christian)

{Beurteilung einfügen}

**11. Beurteilung durch den Sachverständigen für Luftreinhaltetechnik:**

zur Stellungnahme von Dr. Gernot und Uta Asanger, vertreten durch Böhmdorfer

Schender RA GmbH

{Beurteilung einfügen}

## **12. Beurteilung durch den Sachverständigen für Lichtimmissionstechnik:**

### zur Stellungnahme der Bürgerinitiative "Pro Lebensraum Ebreichsdorf" (Lenz Christian)

In der Anlage D3 (Seiten 5 und 6) zur Einwendung wird Bezug auf die Wirkung periodischer Lichtsignale ausgehend von der Befuerung bzw. Hinderniskennzeichnung von Windenergieanlagen genommen. Der Nachtkennzeichnung wird gegenüber der Tagkennzeichnung eine stärkere Belästigungswirkung zugeschrieben.

Diesbezüglich ist seitens des lichttechnischen Sachverständigen auszuführen, dass die Aufgabe der Nachtbeleuchtung von Windkraftanlagen als Sicherheitseinrichtung eine Sichtbarkeit während den Dunkelstunden (Senkung des natürlichen Lichtniveaus unter 100 lux) voraussetzt. Dies wird jahreszeitlich unterschiedlich - teilweise bereits am frühen Abend und über die Nacht bis zum späten Morgen - einen Betrieb roter Gefahrenfeuer erfordern.

Die Forderung nach einer Gefahrenbeleuchtung der Kategorie „W, rot“ (effektive Lichtstärke von 100 cd, rot blinkend) stellt dabei bereits einen Kompromiss zwischen Sichtbarkeit bzw. Sicherheit und Nachbarschaftsschutz dar. So würde die nächsthöhere Klasse „Medium Intensity Obstacle Light“ mit einer Lichtstärke von 2.000 cd eine 20-fach höhere Intensität als die Type „W, rot“ aufweisen folglich auch höhere Immissionen verursachen.

Wie die Berechnungen des lichttechnischen Sachverständigen gegenständlich aufzeigen, wird aber selbst unter der Annahme, es könnten in den Siedlungsbereichen alle 26 Stück Gefahrenfeuer (2 Stück je Anlage am höchsten Anlagenpunkt) wie 26 Stück Hindernisfeuer (rote Dauerlichter jeder Anlage auf etwa Mastmitte) sichtbar sein, die nachbarseitige Raumaufhellung auf höchstens  $E_v = 0,017$  lux begrenzt bleiben und damit aus lichttechnischer Sicht jedenfalls eine irrelevante Größe ( $< 0,1$  lux) darstellen.

Dies deckt sich auch im Vergleich mit dem Blendbewertungsverfahren nach De Boer mit Graden zwischen 9 und 17, welche eine Zulässigkeit bzw. Unerheblichkeit der Anlagen (gering merkbare bis unmerkliche Immission) aufzeigen.

### zur Stellungnahme von Dr. Gernot und Uta Asanger, vertreten durch Böhmendorfer Schender RA GmbH

In der Einwendung wird auf Seite 14 unter Pkt. 2.1 auf die optischen Immissionen der Windkraftanlagen infolge „nächtlich blinkender Lichterketten“ Bezug genommen. Es wird diesen Quellen eine Ablenkung der Aufmerksamkeit, eine Leistungsbeeinträchtigung und Konzentrationsstörung der Anwohner zugeschrieben.

Diesbezüglich ist seitens des lichttechnischen Sachverständigen auszuführen, dass die Aufgabe der Nachtbeleuchtung von Windkraftanlagen als Sicherheitseinrichtung eine Sichtbarkeit während den Dunkelstunden (Senkung des natürlichen Lichtniveaus unter 100 lux) voraussetzt. Dies wird jahreszeitlich unterschiedlich - teilweise bereits am frühen Abend und über die Nacht bis zum späten Morgen - einen Betrieb roten Gefahrenfeuer erfordern.

Die Forderung nach einer Gefahrenbeleuchtung der Kategorie „W, rot“ (effektive Lichtstärke von 100 cd, rot blinkend) stellt dabei bereits einen Kompromiss zwischen Sichtbarkeit bzw. Sicherheit und Nachbarschaftsschutz dar. So würde die nächsthöhere Klasse „Medium Intensity Obstacle Light“ mit einer Lichtstärke von 2.000 cd eine 20-fach höhere Intensität als die Type „W, rot“ aufweisen folglich auch höhere Immissionen verursachen.

Wie die Berechnungen des lichttechnischen Sachverständigen gegenständlich aufzeigen, wird aber selbst unter der Annahme, es könnten in den Siedlungsbereichen alle 26 Stück Gefahrenfeuer (2 Stück je Anlage am höchsten Anlagenpunkt) wie 26 Stück Hindernisfeuer (rote Dauerlichter jeder Anlage auf etwa Mastmitte) sichtbar sein, die nachbarseitige Raumaufhellung auf höchstens  $E_v = 0,017$  lux begrenzt bleiben und damit aus lichttechnischer Sicht jedenfalls eine irrelevante Größe ( $< 0,1$  lux) darstellen.

Dies deckt sich auch im Vergleich mit dem Blendbewertungsverfahren nach De Boer mit Graden zwischen 9 und 17, welche eine Zulässigkeit bzw. Unerheblichkeit der Anlagen (gering merkbare bis unmerkliche Immission) aufzeigen.

Dem ist anzufügen, dass „blinkende Lichtquellen“ aufgrund der stärkeren Störempfindung gegenständlich bereits mit dem höchsten Anpassungsfaktor (5-fach Multiplikator) berücksichtigt wurden und die ermittelten Ergebnisse so im Sinne des Nachbarschaftsschutzes auf der sicheren Seite liegen.

Betreffend die Ablenkung wurde die lichttechnische Untersuchung auch auf nahe Verkehrsträger wie die L 156, die Autobahn A3 und die regionale Eisenbahnstrecke bezo-



gen und abgeleitet, dass auch die Störeinwirkungen auf die nächsten Verkehrsteilnehmer im unkritischen Bereich zu liegen kommen.

#### zur Stellungnahme von Silvia und Christian Seefeldner

In der Einwendung wird in der Beilage „Ärzte für den Immissionsschutz“ die optischen Immissionen Bezug genommen. Es wird diesen Quellen eine hochrelevante Wirkung auf das komplexe biologische System zugeschrieben.

Diesbezüglich ist seitens des lichttechnischen Sachverständigen auszuführen, dass die Aufgabe der Nachtbeleuchtung von Windkraftanlagen als Sicherheitseinrichtung eine Sichtbarkeit während den Dunkelstunden (Senkung des natürlichen Lichtniveaus unter 100 lux) voraussetzt. Dies wird jahreszeitlich unterschiedlich - teilweise bereits am frühen Abend und über die Nacht bis zum späten Morgen - einen Betrieb roten Gefahrenfeuer erfordern.

Die Forderung nach einer Gefahrenbeleuchtung der Kategorie „W, rot“ (effektive Lichtstärke von 100 cd, rot blinkend) stellt dabei bereits einen Kompromiss zwischen Sichtbarkeit bzw. Sicherheit und Nachbarschaftsschutz dar. So würde die nächsthöhere Klasse „Medium Intensity Obstacle Light“ mit einer Lichtstärke von 2.000 cd eine 20-fach höhere Intensität als die Type „W, rot“ aufweisen folglich auch höhere Immissionen verursachen.

Wie die Berechnungen des lichttechnischen Sachverständigen gegenständlich aufzeigen, wird aber selbst unter der Annahme, es könnten in den Siedlungsbereichen alle 26 Stück Gefahrenfeuer (2 Stück je Anlage am höchsten Anlagenpunkt) wie 26 Stück Hindernisfeuer (rote Dauerlichter jeder Anlage auf etwa Mastmitte) sichtbar sein, die nachbarseitige Raumaufhellung auf höchstens  $E_v = 0,017$  lux begrenzt bleiben und damit aus lichttechnischer Sicht jedenfalls eine irrelevante Größe ( $< 0,1$  lux) darstellen.

Betreffend die zur Flugverkehrssicherung am Tag erforderlichen Hindernisfeuer (weiße Blinklichter) wird selbst unter der Annahme, es würden von den gewählten Immissionspunkten alle 26 Stück Hindernisfeuer (2 Stück je Anlage am höchsten Anlagenpunkt) sichtbar sein, nur eine nachbarseitige Raumaufhellung von höchstens  $E_v \leq 0,180$  lux ermittelt, welche aus lichttechnischer Sicht immer noch eine irrelevante Größe ( $\leq 2\%$  der Umgebungsbeleuchtungsstärke von mind. 100 lux) darstellt.

Dies deckt sich auch im Vergleich mit dem Blendbewertungsverfahren nach De Boer mit Graden zwischen 7 und 10, welche eine Zulässigkeit bzw. Unerheblichkeit der Anlagen (akzeptable bis unmerkliche Immissionen) aufzeigen.

#### zur Stellungnahme von Mag. Marzella Rausch

In der Einwendung wird darauf Bezug genommen, dass „rote Blinklichter“ als äußerst unangenehm empfunden werden können und den Schlaf beeinträchtigen können.

Betreffend die mögliche Aufhellung der Schlafzimmer zeigen die Berechnungen des lichttechnischen Sachverständigen, dass selbst unter der Annahme, es könnten in den Siedlungsbereichen alle 26 Stück Gefahrenfeuer (2 Stück je Anlage am höchsten Anlagenpunkt) wie 26 Stück Hindernisfeuer (rote Dauerlichter jeder Anlage auf etwa Mastmitte) sichtbar sein, die nachbarseitige Raumaufhellung auf höchstens  $E_v = 0,017$  lux begrenzt bleiben und damit aus lichttechnischer Sicht jedenfalls eine irrelevante Größe ( $< 0,1$  lux) darstellen.

#### zur Stellungnahme von Karin Huber (Mustereinwendung 1, Unterschriftenliste, 23 Personen)

In der Einwendung wird u.a. in der Beilage „Machbarkeitsstudie zu Wirkungen von Infraschall“ auf Seite 66 auch Bezug auf die optischen Immissionen von „flackerndem Licht“ genommen.

Diesbezüglich ist seitens des lichttechnischen Sachverständigen in Bezug auf die geplanten Befeuerungsanlagen der WEA auszuführen, dass die Blinkfrequenz der zur Flugverkehrssicherung am Tag erforderlichen Hindernisfeuer (weiße Blinklichter) zwischen 0,3 und 1,0 Hz (Ereignisse pro Sekunde) liegt und jene der während den Dunkelstunden eingesetzten Gefahrenfeueranlage (rot blinkende Leuchten) mit einer mittleren Frequenz von 0,5 Hz anzugeben ist. Aufgrund der gruppenweisen Synchronisierung der Feuer im Windpark (luftfahrttechnische Auflage) treten die Ereignisse zeitgleich auf.

Einer Empfehlung der „Commission Internationale d’Eclairage“ (Internationale Beleuchtungskommission) zufolge sind Leuchten in Straßentunneln in solchen Abständen anzubringen, dass bei der Durchfahrt mit der zulässigen Höchstgeschwindigkeit Flimmer-

frequenzen zwischen 2,5 und 15 Hz vermieden werden. Andere Regelwerke empfehlen die Vermeidung von Flimmerfrequenzen im Intervall von 4 bis 13 Hz.

Folglich liegen die Blinkfrequenzen der geplanten Leuchtfeuer mit höchstens 1,0 Hz außerhalb des kritischen Bereiches von 2,5 bis 15 Hz.