

Amt der Niederösterreichischen Landesregierung  
Gruppe Wirtschaft, Sport und Tourismus  
Abteilung Umwelt- und Anlagenrecht

Landhausplatz  
3109 St. Pölten

## Gutachten

**Betrifft:** **Windpark Trumau**  
Fertigstellungsanzeige, Anzeige geringfügige Abweichungen; Nachreichung  
Fotodokumentation Eiswarnleuchten

Ihr Zeichen: WST1-U-796/111-2024  
Datum: 19. November 2024

Unser Zeichen: 24-IBK-073/5  
Datum: 09. Dezember 2024

Fachbereich: Eisabfall

Verfasser: Thomas KLOPF - Ingenieurbüro für Technische Physik  
Fischergasse 17, 4600 Wels

[office@ib-klopf.at](mailto:office@ib-klopf.at)  
+43 676 9200799

## 1. Beauftragung und Aufgabenstellung

Mit Bescheid der Niederösterreichischen Landesregierung RU4-U-796/046-2014 vom 29. November 2016, in der Fassung des Erkenntnisses des BVwG W102 2145728-1/55E vom 20. Juni 2016, wurde die Genehmigung zur Errichtung und Betrieb des Vorhabens „Windpark Trumau“ erteilt.

Mit Schreiben vom 28. Juni 2024 wurde der Niederösterreichischen Landesregierung das Fertigstellungsoperat vorgelegt und die nachträgliche Genehmigung geringfügiger Abweichungen gegenüber der UVP-Genehmigung beantragt.

Mit dem Schreiben WST1-U-796/109-2024 vom 05. Juli 2024 wurden zum gegenständlichen Vorhaben Projektunterlagen digital zur Verfügung gestellt. Im Zuge der Vollständigkeitsprüfung wurden Ergänzungen/Verbesserungen gefordert, die mit dem Schreiben WST1-U-796/111-2024 vom 26. September 2024 digital übermittelt wurden.

Wie im Sachverständigen-Gutachten 24-IBK-073/3 vom 03. November 2024 ausgeführt, konnte die projektsgemäße Ausführung der Hinweistafeln/Eiswarnleuchten nicht nachgewiesen werden. Diesbezüglich wurden mit Schreiben WST1-U-796/111-2024 vom 19. November 2024 eine Fotodokumentation nachgereicht.

An den Sachverständigen wurde die Fragen gerichtet, ob die Eiswarnleuchten projektsgemäß aufgestellt sind und die Ausführung des Vorhabens nun der erteilten Genehmigung entspricht.

Dahingehend soll eine Stellungnahme aus technischer Sicht des Fachbereichs Eisabfall erfolgen.

## 2. Verwendete Unterlagen

Aus den mit dem Schreiben WST1-U-796/109-2024 vom 05. Juli 2024 übermittelten Unterlagen wurden vertiefend folgende Dokumente der Gutachtenserstellung zu Grunde gelegt.

- Schönherr Rechtsanwälte GmbH, „Urkundenvorlage, Antrag auf Genehmigung geringfügiger Abweichungen“, 28.06.2024; (1.1)
- DonauConsult Ingenieurbüro GmbH, „Beschreibung der Ausführung des Vorhabens (as built)“, Juni 2024; (2.1)
- DonauConsult Ingenieurbüro GmbH, „Lageplan Windpark – Flächenausweisung“, Juni 2024; (2.2)
- DonauConsult Ingenieurbüro GmbH, „Technische Beschreibung der geringfügigen Abweichungen“, Juni 2024; (3.1)
- DonauConsult Ingenieurbüro GmbH, „Bericht zur Erfüllung der Nebenbestimmungen“, Juni 2024; (4.1)

### **Verbesserungsunterlagen**

Aus den mit dem Schreiben WST1-U-796/111-2024 vom 26. September 2024 übermittelten Unterlagen wurden vertiefend folgende Dokumente der Gutachtenserstellung zu Grunde gelegt.

- ImWind Operations GmbH, „Berechnungsprotokoll Schattenwurf“, 07.12.2020
- Vestas Österreich GmbH, „1.5.11. Maschinenbau/Schattenwurf – Auflage 8“, 26. Jänner 2022
- DonauConsult Ingenieurbüro GmbH, „Lageplan Windpark – Flächenausweisung“, 30.08.2024; (2.2)

Mit dem Schreiben WST1-U-796/111-2024 vom 19. November 2024 wurde eine Fotodokumentation der aufgestellten Eiswarntafeln übermittelt und der Gutachtenserstellung zu Grunde gelegt.

### **Prüfgrundlagen des Sachverständigen**

- Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000, UVP-G 2000 in der gültigen Fassung; (Lit. 1)
- LGBI NÖ 105/13; NÖ RAUMORDNUNGSGESETZ (NÖ ROG 1976), in der gültigen Fassung (Lit. 2)
- UVE-LEITFADEN; Eine Information zur Umweltverträglichkeitserklärung; Überarbeitete Fassung 2012, REPORT REP-0396, UBA, Wien, 2012; (Lit. 3)
- B. Tammelin, M. Cavaliere, H. Holttinen, C. Morgan, H. Seifert und K. Säntti, „Wind energy production in cold climate (WECO)“, 1998; (Lit. 4)
- H. Seifert, A. Westerhellweg und J. Kröning, „Risk analysis of ice throw from wind turbines“, Pyhä, 2003; (Lit. 5)
- H. Seifert, „Technische Ausrüstung von Windenergieanlagen an extremen Standorten“, keine Datumsangabe; (Lit. 6)
- R. Bredesen, K. Harstveit, „IceRisk: Assessment of risks associated with ice throw and ice fall“, Winterwind 2014; (Lit. 7)
- R. Slovak, S. Schönherr, „Berechnung und Bewertung des individuellen Risikos für den öffentlichen Verkehr“, 02.11.2010; (Lit. 8)
- J. Pohl, F. Faul und R. Mausfeld, „Belästigung durch periodischen Schattenwurf von Windenergieanlagen - Laborpilotstudie“, Kiel, 2000; (Lit. 9)
- Länderausschuss für Immissionsschutz, „Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen“, Aktualisierung 2019; (Lit. 10)

- Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen, „Sachinformation - Optische Immissionen von Windenergieanlagen“, Nordrhein-Westfalen, 2002; (Lit. 11)
- H.-D. Freund, „Einflüsse der Lufttrübung, der Sonnenausdehnung und der Flügelform auf den Schattenwurf von Windenergieanlagen“, DEWI Magazin Nr. 20, Februar 2002; (Lit. 12)
- IEA Wind TCP Task 19, „International Recommendations for Ice Fall and Ice Throw Risk Assessments“, October 2018; (Lit. 13)
- B. Pospichal, H. Formayer, „Bedingungen für Eisansatz an Windkraftanlagen in Nordostösterreich – Meteorologische Bedingungen und klimatologische Betrachtungen“, 24. Mai 2011; (Lit. 14)
- Endbericht „R.Ice: Risikoanalysen für Folgen der Eisbildung an Windkraftanlagen“, Projektnummer: 853-6029; (Lit. 15)
- Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, „Südwind Windparkanlagen GmbH und Wien Energie GmbH; Windpark Trumau, Antrag auf Genehmigung des Vorhabens ‚Errichtung und Betrieb des Windpark Trumau‘ gemäß § 5 Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000, UVP-G 2000“, RU4-U-796/046-2016, 29. November 2016; (Lit. 16)
- Erkenntnisses des BVwG W102 2145728-1/55E, 20. Juni 2016; (Lit. 17)
- Dipl.-Ing. Thomas Klopff, „Windpark Trumau – Antrag auf Änderungsgenehmigung gemäß § 17 UVP-G 2000; Anfrage vom 29.1.2021; Teilgutachten: Fachbereiche Eisabfall und Schattenwurf“, 21-IN-AT-UW-OÖ-EK-006/2, 11.8.2021; (Lit. 18)

Am 30. Oktober 2024 wurde vom Sachverständigen ein Ortsaugenschein im Projektsareal durchgeführt.

### 3. Befund

Im Genehmigungsbescheid (Lit. 16) wurde bezüglich den Hinweistafeln und Signalleuchten zur Warnung vor möglichem Eisabfall unter Punkt I.7.5.8.6 folgendes festgehalten:

*„Zur Reduktion des Risikos für Personen und Sachgüter im Gefahrenbereich um die Anlagen, werden an allen öffentlichen Wegen Hinweisschilder mit Blinklichtern mit dem gut lesbaren Schriftzug ‚Achtung vor herabfallenden Eisstücken‘ im Abstand von 180m aufgestellt. [...]“*

Eine Einschränkung der Aufstellzeiten ist nicht vorgesehen.

Die Positionen Hinweiseinrichtungen sind in Einlage 2.2 (DonauConsult Ingenieurbüro GmbH, „Lageplan Windpark – Flächenausweisung“, 30.08.2024) gekennzeichnet. Zur Verifizierung wurde am 30. Oktober 2024 vom Sachverständigen ein Ortsaugenschein im Projektsareal durchgeführt.

An denen im Plan gekennzeichneten Stellen waren lediglich Verkehrskegel ersichtlich.

Nunmehr wurde ein Übersichtsplan inklusive einer Fotodokumentation der aufgestellten Eiswarntafeln nachgereicht. Für jede der 14 vorgesehenen Eiswarntafeln liegt ein Foto vor. Darauf ersichtlich ist jeweils ein Eiswarnschild mit aufgebauter Signalleuchte, siehe beispielhaft Abbildung 1 für die Eiswarntafel Nr. 6.



Abbildung 1: Beispiel: Eiswarntafel Nr. 6 (Ausschnitt aus den übermittelten Fotos)

#### 4. Gutachten

Die angeführten Unterlagen wurden aus technischer Sicht des Fachbereichs Eisabfall auf Plausibilität und Richtigkeit geprüft und für in Ordnung befunden.

##### 4.1. Beantwortung der Fragestellung

Die projektgemäße Aufstellung der Eiswarntafeln mit Signalleuchten konnte nachgewiesen werden. Die Ausführung des Vorhabens entspricht nunmehr der erteilten Genehmigung.

Aus technischer Sicht wurden neben den beantragten Änderungen keine weiteren Abweichungen gegenüber dem Genehmigungsbescheid festgestellt.

Der Sachverständige

Dipl.-Ing. Thomas Klopf