

TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG · Postfach 54 02 20 · 22502 Hamburg

JUWI GmbH
Herr Vogt
Energie-Allee 1
55286 Wörrstadt

Große Bahnstr. 31
22525 Hamburg

Telefon +49 40 8557-0
Telefax +49 40 8557-2552

www.tuev-nord.de
windenergie@tuev-nord.de

TÜV®

Ihre Nachricht vom
18.01.2023

Durchwahl 040
8557- 1754
Herr N. Cromm

Bitte bei Antwort angeben
2023-ERS-041

Datum
05.04.2023

Ergänzendes Schreiben zur gutachtlichen Stellungnahme zur Risikobeurteilung am Windenergieanlagen-Standort Diehlo /1/

Sehr geehrter Herr Vogt,

hiermit übersenden wir Ihnen unser ergänzendes Schreiben zur gutachtlichen Stellungnahme zur Risikobeurteilung Eisabwurf/Eisabfall am Windenergieanlagen-Standort Diehlo (Rev. 1 vom 29.06.2022, Referenz-Nr.: 2022-WND-RB-243-R1 /1/).

Im Rahmen der gutachtlichen Stellungnahme zur Risikobeurteilung Eisabwurf/Eisabfall wurde geprüft, ob eine besondere Gefährdung von Verkehrsteilnehmern auf der Kreisstraße K6708 vorliegt. Zusätzlich wurde für die umliegenden Wirtschaftswege eine qualitative Bewertung unter der Annahme, dass diese überwiegend land- und forstwirtschaftlich genutzt werden und von einer untergeordneten Freizeitnutzung ausgegangen werden kann, durchgeführt.

Im Rahmen des ergänzenden Schreibens sollte gemäß Ihrer Anfrage vom 18.01.2023 für den südwestlich der WEA 01 verlaufenden Wirtschaftsweg (siehe Abbildung 1, violett gestrichelte Linie) neben der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung sowie der untergeordneten Freizeitnutzung durch z.B. Spaziergänger zusätzlich eine regelmäßige Nutzung von Privatfahrzeugen bewertet werden.

Sitz der Gesellschaft
TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG
Große Bahnstr. 31
22525 Hamburg
Telefon: +49 40 8557-0
Telefax: +49 40 8557-2429
TNEs@tuev-nord.de
www.tuev-nord.de

Amtsgericht: Hamburg, HRA 100227
USt.-IdNr.: DE813992777, Steuer-Nr.: 27/628/00023
Commerzbank AG, Hamburg
BIC Swift-Code: COBADEFFXXX
IBAN-Code: DE03 2004 0000 0409 2920 00
Deutsche Bank AG, Hannover
BIC Swift-Code: DEUTDE2HXXX
IBAN-Code: DE95 2507 0070 0068 0710 00

Komplementär
TÜV NORD SysTec
Verwaltungsgesellschaft mbH, Hamburg
Amtsgericht Hamburg, HRB 90231

Geschäftsführer
Dr. Jörg Aign
Jan Radtke



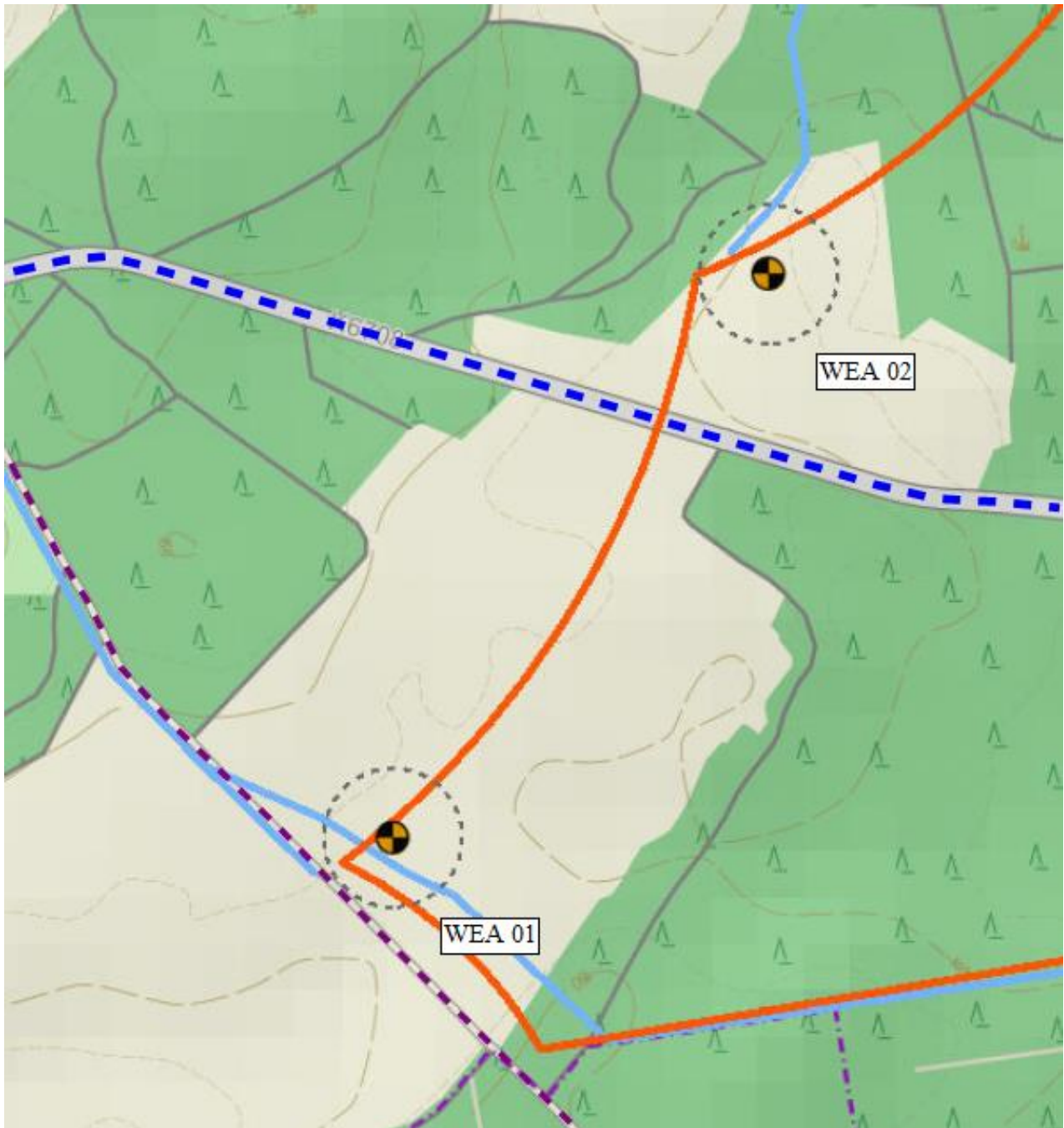


Abbildung 1: Lageplan /2/.

Für die Bewertung der Gefährdung von Verkehrsteilnehmern auf dem Wirtschaftsweg durch Eisabfall der geplanten WEA 01 wurden die im Rahmen der Risikobeurteilung /1/ ermittelten Gefährdungsbereiche verwendet und analog zum Vorgehen in /1/ das Individual- sowie das Kollektivrisiko bestimmt. Für die betrachteten Verkehrsteilnehmer wurde eine Geschwindigkeit von 30 km/h angesetzt und aufgrund der geringen Geschwindigkeit und Verkehrsdichte angenommen, dass die Personen in Ihren Fahrzeugen vor Eisabfall geschützt sind und ein Treffer der Windschutzscheibe keine

direkten Folgeschäden induziert. Für die Beurteilung der Risiken wird angesetzt, dass nur ein direkter Kopftreffer eine lebensbedrohliche Verletzung zur Folge hat, wobei konservativ angenommen wird, dass das Eisobjekt die Windschutzscheibe ohne Energieverlust durchschlägt.

Für die Nutzung des Weges wurden die folgenden Annahmen getroffen /3/:

- Individualrisiko: Nutzung einmal pro Woche (Hin- und Rückweg).
- Kollektivrisiko: Nutzung durch fünf PKW pro Tag.

In der nachfolgenden Tabelle 1 sind die im Rahmen der Simulation ermittelten Trefferhäufigkeiten pro Jahr sowie die hergeleiteten Risikogrenzwertbereiche (in Anlehnung an /4/) aufgeführt. Ein Risiko unterhalb des hergeleiteten Risikogrenzwertbereichs wird als akzeptabel bewertet. Liegt das Risiko innerhalb des Risikogrenzwertbereichs, ist es tolerabel, es sind aber risikomindernde Maßnahmen zu prüfen und gegebenenfalls umzusetzen. Bei einem Risiko oberhalb des Risikogrenzwertbereichs sind zwingend Maßnahmen zur Risikominderung umzusetzen.

Risiko	Trefferhäufigkeit [1/a]	Risikogrenzwertbereich [1/a]
Individualrisiko	5,3E-08	1,0E-06 bis 10E-05
Kollektivrisiko	9,3E-07	1,0E-05 bis 10E-03

Tabelle 1: Trefferhäufigkeiten und Risikogrenzwerte pro Jahr, Individual- und Kollektivrisiko durch Eisabfall.

Der Vergleich der ermittelten Risiken mit den Risikogrenzwertbereichen zeigt, dass sowohl das Individualrisiko als auch das Kollektivrisiko für Verkehrsteilnehmer auf dem Wirtschaftsweg für die genannten Randbedingungen und die angesetzte Nutzungshäufigkeit /3/ unterhalb des jeweiligen Risikogrenzwertbereichs liegen. Unter Berücksichtigung der in /1/ genannten risikomindernden Maßnahmen ist das verbleibende Restrisiko durch Eisabfall von der geplanten WEA 01 für Verkehrsteilnehmer auf dem Wirtschaftsweg daher als akzeptabel zu betrachten. Eine unzulässige Gefährdung von Verkehrsteilnehmern auf dem Wirtschaftsweg durch Eisabfall von der geplanten WEA 01 ist nicht anzunehmen.

Bei Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG
Site Assessment & Inspection Renewables

Sachverständiger

Wind & Technical Site Assessment

Sachverständiger

Wind & Technical Site Assessment

F. Lautenschlager

N. Cromm

Literatur

- /1/ TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG. Gutachtliche Stellungnahme zur Risikobeurteilung Eisabwurf/Eisabfall am Windenergieanlagen-Standort Diehlo Rev. 1 vom 29.06.2022, Referenz-Nr.: 2022-WND-RB-243-R1.
- /2/ JUWI GmbH. Lageplan: Übersichtslageplan – WEA Diehlo, Stand: 10.04.2019. Übermittelt durch JUWI GmbH mit E-Mail vom 12.04.2019.
- /3/ JUWI GmbH. Angaben zur Nutzungshäufigkeit auf dem Wirtschaftsweg. Übermittelt durch JUWI GmbH mit E-Mail vom 21.03.2023.
- /4/ IEA Wind TCP Task 19. International Recommendations for Ice Fall and Ice Throw Risk Assessments. Revision 1, April 2022.