

Ergänzung zum UVP-Bericht für drei geplante Windenergieanlagen Windenergieprojekt Ostbevern SW 1



Foto: enveco GmbH 2017

Auftraggeber:
WWU Wind GmbH
Berliner Platz 8
48143 Münster

Auftragnehmer:
enveco GmbH
Grevener Str. 61c
48149 Münster

Februar 2022

Inhaltsverzeichnis

Seite

1. Aufgabenstellung	1
1.1. Feststellung der UVP-Pflicht gemäß §§ 5 - 14 UVPG	1
1.2. Untersuchungsrahmen, Methodik und ergänzende Fachbeiträge	3
1.3. Auswirkungen auf planerische Vorgaben und den Gebietsschutz	3
2. Vorhabenbeschreibung und Änderung der umweltrelevanten Auswirkungen	4
2.1. Anlagenbeschreibung und umweltrelevante Auswirkungen	4
2.1.1. Anlagebedingte Auswirkungen	4
2.1.2. Baubedingte Auswirkungen	4
2.1.3. Betriebsbedingte Auswirkungen	5
2.2. Weitere Aspekte	6
3. Auswirkungsprognose der relevanten Umweltauswirkungen	7
3.1. Mensch und menschliche Gesundheit	7
3.2. Tiere	11
3.2.1. Vogelarten	11
3.2.2. Fledermausarten	11
3.2.3. Sonstige planungsrelevante Arten	11
3.2.4. Nicht planungsrelevante Arten (FFH-Anhang IV-Arten und alle sonstigen europäischen Vogelarten)	11
3.3. Pflanzen und biologische Vielfalt (Fläche)	12
3.4. Boden (Fläche)	12
3.5. Wasser	12
3.6. Klima / Luft	12
3.7. Landschaftsbild und naturbezogene Erholung	12
3.8. Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	12
4. Wechselwirkungen und kumulative Effekte	13
5. Grenzüberschreitende Auswirkungen	13
6. Maßnahmen zur (V) Vermeidung, Verminderung, zum (A) Ausgleich und (E) Ersatz, bzw. Ersatzgeld (EG)	13
7. Gesamteinschätzung der Umweltauswirkungen	13
8. Auswahl des Literatur- und Quellenverzeichnisses	13

1. Aufgabenstellung

Die enveco GmbH wurde von der WWU Wind GmbH mit der Erstellung eines UVP-Berichtes für drei geplante Windenergieanlagen (WEA) beauftragt. Die letzte Änderung dieser Untersuchung erfolgte im Dezember 2020.

Zwei der geplanten WEA (WEA 2 und 3) sind mittlerweile genehmigt worden.

Die vorliegende Ergänzung berücksichtigt eine nachträgliche Änderung des geplanten Standortes der WEA 1. Alle sonstigen Parameter bleiben unverändert.

Die Standorte der geplanten WEA 1 laut UVP-Bericht vom Dezember 2020:

Bezeichnung	Hersteller	Typ	Nabenhöhe	Rechtswert	Hochwert
WEA 1	Vestas	V136	149 m	418381	5762847

Tabelle 1: Koordinaten der geplanten WEA 1
(Koordinatenbezugssystem UTM ETRS 89 Zone 32)

Die Standorte der geplanten WEA 1 laut vorliegender Ergänzung:

Bezeichnung	Hersteller	Typ	Nabenhöhe	Rechtswert	Hochwert
WEA 1	Vestas	V136	149 m	418383	5762859

Tabelle 2: Koordinaten der geplanten WEA 1
(Koordinatenbezugssystem UTM ETRS 89 Zone 32)

Gegenstand der Ergänzung sind mögliche Änderungen durch die Standortverschiebung der WEA 1 (s. gelbe Markierung in Tabelle 2) in Bezug auf das Ergebnis des UVP-Berichtes.

1.1. Feststellung der UVP-Pflicht gemäß §§ 5 - 14 UVPG

Projektbezogene Ableitung des Untersuchungsumfangs

Mit einer Standortverschiebung ist eine Änderung des Windpark Layouts verbunden.

Da es sich um eine geringe Verschiebung von einer der drei geplanten bzw. genehmigten WEA handelt, ergeben sich hinsichtlich der Windfarmabgrenzung keine Änderungen.

Für die Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser und Klima kann eine Überschneidung der Einwirkbereiche weiterhin ausgeschlossen werden. Für das Schutzgut Pflanzen (Biologische Vielfalt) ist weiterhin mit lokalen Eingriffen zu rechnen.

Für das Schutzgut **Mensch (insb. menschliche Gesundheit)** sind Überschneidungen der Einwirkbereiche für einzelne Immissionspunkte (z.B. Wohngebäude oder Betriebswohnungen) bezüglich der Schall- und Schattenwurfimmissionen möglich. Auch optische Effekte (Sichtbarkeit, ggf. optisch bedrängende Wirkung) können eine Rolle spielen. Im vorliegenden Fall verändern sich diese Parameter lediglich geringfügig. Auf die Änderungen wird in den spezifischen Stellungnahmen eingegangen. Eine Notwendigkeit zur Änderung der Windfarmabgrenzung ergab sich hieraus nicht.

Es erfolgt keine wesentliche Änderung von Auswirkungen auf das Kulturelle Erbe und sonstige Sachgüter.

Ein räumlicher Zusammenhang, im Sinne eines Windparks ist beim Schutzgut **Landschaft** gemäß Windenergieerlass NRW 2018 ableitbar, wenn Windenergieanlagen nicht weiter als das Zehnfache des Rotordurchmessers voneinander entfernt stehen. Durch die geringe Standortverschiebung der WEA 1 ergeben sich keine wesentlichen Änderungen.

Bei ausreichenden Anhaltspunkten für die Betroffenheit ganz bestimmter UVP-Schutzgüter (z.B. **Tiere und biologische Vielfalt** im Sinne des § 2 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 UVP-G) muss eine konkret schutzgutbezogene Bewertung erfolgen. Im Fall der Betroffenheit von windenergieempfindlichen Tierarten in der Umgebung einer Windenergieanlage ist dazu die abstrakte Möglichkeit nachteiliger Auswirkungen nach artspezifischer Empfindlichkeit oder Gefährdung zu untersuchen. (vgl. Windenergieerlass NRW 2018)

Bei der damaligen Abgrenzung mit den maximalen spezifischen Wirkradien für die Arten Kiebitz (Rast 400 m) und Waldschnepfe (300 m) ergaben sich keine möglichen Verkettungswirkungen zwischen den Windparks. Aufgrund der geringfügigen Standortverschiebung der WEA 1 Richtung Norden (s. Abbildung 1) ändert sich nichts an dieser Aussage. Maßgeblich für die Abgrenzung der Windfarm ist somit nicht das Schutzgut Tier.

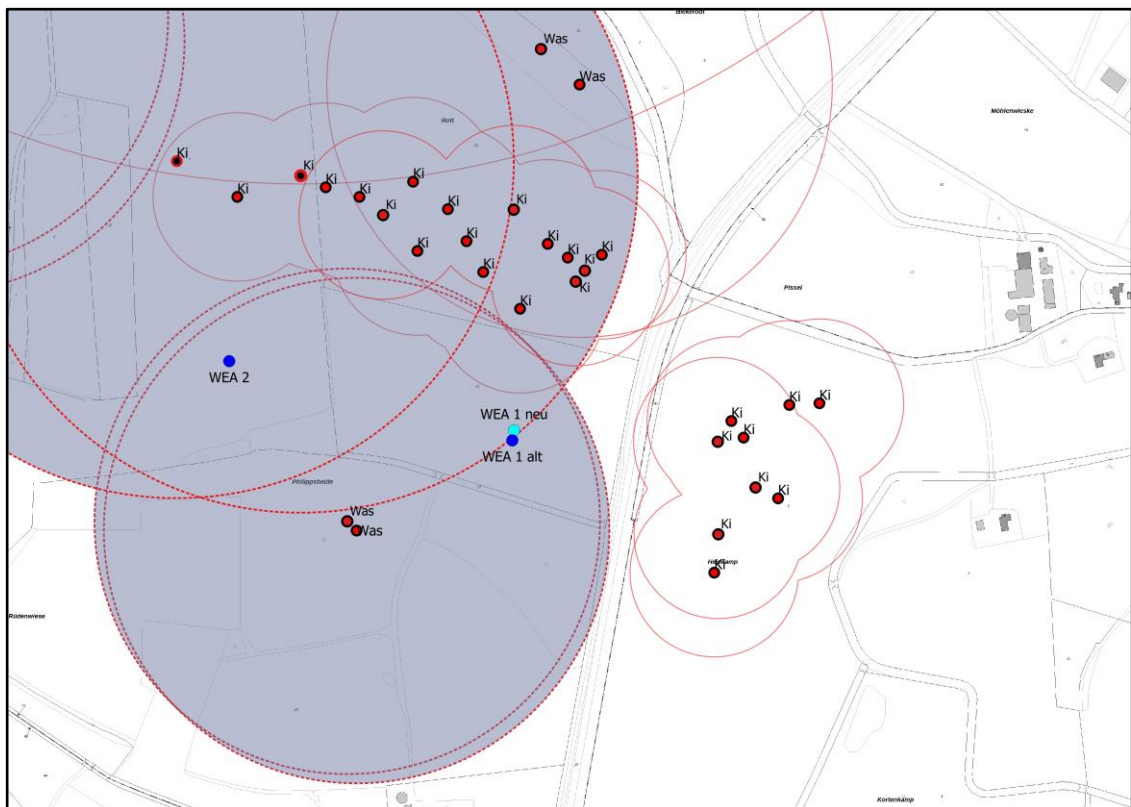


Abbildung 1:: Ausschnitt aus der Windfarmabgrenzung Schutzgut Tier (UVP-Bericht Dezember 2020) mit der Darstellung des nach Norden verschobenen Standortes der geplanten WEA 1 (türkisfarbener Punkt).

Es ist keine Anpassung der Windfarmabgrenzung erforderlich.

1.2. Untersuchungsrahmen, Methodik und ergänzende Fachbeiträge

Aufgrund der geringen Verschiebung der geplanten WEA 1 ergibt sich keine Erfordernis einer Anpassung der Untersuchungsgebiete der einzelnen Schutzgüter.

Schutzgut	Untersuchungsrahmen
Menschen, insb. die menschliche Gesundheit	- in Anlehnung an relevante Fachbeiträge (insb. Immissionsschutz); 10-facher Rotorradius bis Radius d. 15-fachen Anlagengesamthöhe (3.255 m) im Zusammenhang mit Landschaft u. kulturellem Erbe
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	- Vögel und Fledermäuse bis 1.500 m-Radius um die Windkonzentrationszone - sonstige planungsrelevante Arten: gem. Messtischblatt-Quadrant (LANUV) - nicht planungsrelevante Arten: pauschal am Eingriffsort - Pflanzen, Biotope (Fläche): substanzieller Eingriffsbereich
Boden (Fläche)	- substanzieller Eingriffsbereich
Wasser	- substanzieller Eingriffsbereich, Grundwasserkörper
Luft und Klima	- lokal, bilanziell
Landschaft	- Radius der 15-fachen WEA-Gesamthöhe (3.255 m)
kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	- pot. erheblich beeinträchtigter Raum (10-facher Rotorradius bis Radius der 15-fachen WEA-Gesamthöhe = 3.255 m), im Einzelfall weiter, z.B. bei bedeutenden Sichtachsen)
Wechselwirkungen	- Schutzgut- und Einzelfallspezifisch

Tabelle 3: Tabellarische Zusammenfassung des Untersuchungsrahmens.

Für die Erfassung und Bewertung der möglichen Änderungen der Umweltauswirkungen für einzelne Schutzgüter wurde auf die vorhandenen projektbezogenen Stellungnahmen und Fachbeiträge zurückgegriffen:

- UVP-Bericht (enveco 2020a)
- Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) (enveco 2020b), Ergänzung (enveco 2022)
- ASP II Avifauna Windvorrangzone Westbevern-Philipsheide. Vogelkundliche Untersuchungen zu drei Windenergieanlagen-Standorten in der geplanten Windvorrangzone Westbevern-Philipsheide, Gemeinde Ostbevern, Kreis Warendorf Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur Avifauna 2014-2019 (BfVTN 2019)
- Schalltechnisches Gutachten (Richters & Hüls 2021)
- Schattenwurfprognose (enveco 2018), Ergänzung (enveco 2021)
- Untersuchung zur optisch bedrängenden Wirkung (SOLvent 2021)
- Sichtbeziehungsuntersuchung zur Beurteilung einer optisch bedrängenden Wirkung (reko 2021)

1.3. Auswirkungen auf planerische Vorgaben und den Gebietsschutz

Aufgrund der geringen Verschiebung der geplanten WEA 1 ergeben sich keine Änderungen in Bezug auf die planerischen Vorgaben und Schutzgebiete.

Die geringfügigen Änderungen in Bezug auf den Standort und die Eingriffsflächen führen nicht zu einer Betroffenheit von bislang nicht beeinträchtigten Gebieten.

2. Vorhabenbeschreibung und Änderung der umweltrelevanten Auswirkungen

2.1. Anlagenbeschreibung und umweltrelevante Auswirkungen

Der geplante Anlagentyp bleibt gleich. Die vorliegende Ergänzung bezieht sich nur auf die geringe Verschiebung der geplanten WEA 1.

Folgend werden umweltrelevante Eigenschaften der WEA einschließlich der getroffenen Sicherheitsmaßnahmen aufgeführt (Informationen laut Herstellerangaben).

Die umweltrelevanten Wirkfaktoren lassen sich bei WEA grundsätzlich in anlagebedingte, baubedingte und betriebsbedingte Auswirkungen unterteilen.

2.1.1. Anlagebedingte Auswirkungen

Am Standort der WEA kommt es zu Eingriffen in die Schutzgüter Biotop und Böden durch die notwendigen Versiegelungen für Fundament, Kranstellfläche und Zuwegungen. Diese Eingriffe sind grundsätzlich erheblich und erfordern einen Ausgleich (i.d.R. Eingriffsregelung im LBP). Im Einzelfall können hiervon auch Gewässer, das Grundwasser und Kultur- und Sachgüter betroffen sein.

Die Eingriffe sind i.d.R. über den Betriebszeitraum als dauerhaft zu beschreiben. Einzelne Flächen für die Zuwegungen sowie Montageflächen etc. werden temporär angelegt.

Die Änderungen zwischen den geplanten Eingriffsflächen des neuen und des alten Standortes der WEA 1 werden im Rahmen der Ergänzung zum LBP (enveco 2022) beschrieben.

Die Anlage tritt zudem als hohes technisches Objekt deutlich in Erscheinung und hat Auswirkungen auf das Landschaftsbild, das menschliche Empfinden, die Erholungsnutzung und den Kulturlandschaftswandel. Die Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild werden im Rahmen der Ergänzung zum LBP (enveco 2022) beschrieben und das Ersatzgeld entsprechend berechnet.

2.1.2. Baubedingte Auswirkungen

Mit dem Bau der WEA sind die Nutzung von Verkehrswegen bzw. die Herrichtung der Eingriffsflächen von Fundamenten, Kranstellflächen und Zuwegungen sowie Flächenversiegelungen durch temporäre Montage- und Lagerflächen verbunden. Hiermit sind allgemein ein Verlust an Lebensraum sowie Störeffekte auf die Umliegende Fauna verbunden. Diese verändern, bzw. erhöhen sich durch die geringe Standortverschiebung nicht.

Die Auswirkungen auf den Menschen sind insgesamt temporär und betreffen vor allem eine kurzzeitige Einschränkung der Erholungsnutzung, bzw. das ästhetische Empfinden.

Zudem fallen Abfälle beim Anlagenaufbau und der Inbetriebnahme an. Diese verändern, bzw. erhöhen sich durch die geringe Standortverschiebung nicht.

2.1.3. Betriebsbedingte Auswirkungen

Hinsichtlich der Informationen zu betriebsbedingten Eigenschaften und entsprechenden technischen Einrichtungen und Vorkehrungen ergeben sich durch die geringe Verschiebung von einer der drei geplanten WEA-Standorte keine Änderungen. Die Informationen sind aus den Planungsunterlagen des Herstellers entnommen.

Drehbewegung des Rotors (Kollisionsgefahr, Scheuchwirkungen)

Für die Tiergruppen Vögel und Fledermäuse besteht ein Allgemeines Konfliktpotenzial im Zusammenhang mit WEA, dass vor allem auf das Kollisionsrisiko der Tiere mit den Rotorblättern beruht. Einzelne Arten gelten in dieser Hinsicht als besonders windenergie-sensibel, so dass eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos (Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG) gegeben sein kann. Bei manchen Arten ist auch eine Scheuchwirkung nachgewiesen, die zur Meidung angestammter Lebensräume führen kann (Störungsverbot, bzw. indirekt Zerstörungsverbot der Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 BNatSchG).

Durch die geringe Verschiebung der geplanten WEA 1 ergeben sich keine Änderungen der beschriebenen allgemeinen Auswirkungen auf Vögel und Fledermäuse.

Tages- und Nachtkennzeichnung:

Für Windenergieanlagen über 100 m ist aus Gründen der Flugsicherheit eine Tages- und Nachtkennzeichnung vorgeschrieben.

Durch die geringe Verschiebung der geplanten WEA 1 sind keine Änderungen hinsichtlich der Befeuerng oder Lichtemissionen zu erwarten.

Immissionen:

Bei Windenergieanlagen handelt es sich um Anlagen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG). Im Rahmen der Prüfung, ob erhebliche Belästigungen durch Geräuschemissionen zu befürchten sind, ist die technische Anleitung – TA-Lärm zu berücksichtigen. Die Richtwerte gemäß TA-Lärm müssen eingehalten werden.

Befinden sich die rotierenden Flügel einer Windenergieanlage (WEA) zwischen Sonne und Beobachter, so kann es zu einem Wechsel zwischen Licht und Schatten kommen. Bei dem durch den WEA-Rotor verursachten periodischen Schattenwurf (wiederkehrende Verschattung des direkten Sonnenlichtes) handelt es sich um eine Immission im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG). Die Richtwerte gemäß Windenergieerlass 2018 müssen eingehalten werden.

Durch die geringe Verschiebung der geplanten WEA 1 ergeben sich keine Änderungen der zuvor beschriebenen relevanten Sachverhalte hinsichtlich der Immissionen.

Eisabwurf:

Bei bestimmten Witterungsverhältnissen kann es zur Bildung von Eis, Raureif oder Schneeablagerungen an den Rotorblättern von WEA kommen. Es können Eisstärken erreicht werden, von denen beim Herabfallen oder Wegschleudern Gefahren für Menschen und Sachen ausgehen können.

Nach § 3 Abs. 1 BauO NRW sind bauliche Anlagen so zu errichten, dass die öffentliche Sicherheit oder Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit nicht gefährdet wird.

Daher sind die Anlagen i.d.R. so auszurüsten bzw. zu betreiben, dass im Falle einer Leistungsminderung durch die Vereisung der Flügel oder durch eine Unwucht des sich drehenden Rotors die Anlage abgeschaltet wird (mittels Eiserkennungssysteme). Windenergieanlagen werden i.d.R. serienmäßig mit einem Eiserkennungssystem ausgestattet.

Im Bereich unter WEA ist durch Hinweisschilder auf die verbleibende Gefährdung durch Eisabfall bei Rotorstillstand oder Trudelbetrieb aufmerksam zu machen (Windenergieerlass NRW 2018).

An dieser Praxis ändert sich durch die geringe Verschiebung der geplanten WEA 1 nichts.

Brandschutzkonzept und Blitzschutz:

Für die geplanten WEA wurden Brandschutzkonzepte erstellt. Zur Minimierung der Gefahrenpotenziale durch elektrische Überspannungen sind die WEA mit einem Blitzschutz- und Erdungssystem ausgestattet.

Durch die geringe Verschiebung der geplanten WEA 1 sind keine Änderungen hinsichtlich des Brandschutzkonzeptes oder der Ausstattung der WEA zu erwarten.

Wartung / Sicherheit:

Um den dauerhaft sicheren und optimalen Betrieb der Windenergieanlagen sicherzustellen, müssen diese in regelmäßigen Abständen gewartet werden.

An dieser Praxis ändert sich durch die geringe Verschiebung der geplanten WEA 1 nichts.

Abfälle:

Beim Betrieb durch Service-Arbeiten fallen Abfälle an.

Diese verändern, bzw. erhöhen sich durch die geringe Standortverschiebung nicht.

Abwasser und Wassergefährdende Stoffe

Abwässer fallen laut Herstellerangaben beim Betrieb der WEA nicht an. Niederschlagswasser wird entlang der Oberfläche der Anlage und über das Fundament ins Erdreich abgeleitet und versickert dort. Durch konstruktive Maßnahmen zur Abdichtung des Maschinenhauses wird sichergestellt, dass abfließendes Niederschlagswasser nicht mit Schadstoffen verunreinigt ist.

Der Einsatz wassergefährdender Stoffe ist insbesondere auf die Schmierung der Anlage beschränkt. Sicherheitsmaßnahmen sind die technischen Sicherheitsvorrichtungen an den mechanischen Anlagenkomponenten zum Schutz vor dem Austreten wassergefährdender Stoffe und Fernüberwachung. Die mechanischen Komponenten verfügen über geeignete Auffangeinrichtungen. Alle mechanischen Komponenten, in denen wassergefährdende Stoffe zum Einsatz kommen, werden regelmäßig durch geschultes Personal auf Undichtigkeit und außergewöhnlichen Fettaustritt kontrolliert und Auffangwannen und Behälter geleert.

An dieser Praxis ändert sich durch die geringe Verschiebung der geplanten WEA 1 nichts.

2.2. Weitere Aspekte

Hinsichtlich der im UVP-Bericht (enveco 2020a) behandelten Aspekte Rückbau, Planungsalternativen und Wirkfaktoren ergeben sich durch die geringe Verschiebung der geplanten WEA 1 keine Änderungen.

3. Auswirkungsprognose der relevanten Umweltauswirkungen

Aufgrund der geringfügigen Änderung des Standortes der geplanten WEA 1 wird davon ausgegangen, dass sich die Auswirkungen durch die geplante WEA 1 nicht grundlegend verändert und somit eine komplette Überarbeitung des UVP-Berichtes vom Dezember 2020 nicht erforderlich ist.

Hierzu sei im Folgenden eine Kurz-Darstellung für die einzelnen Umweltbelange gegeben. Dabei wird sich auf die Auswirkungsprognose beschränkt, da sich an der Bestandssituation durch die geringe Verschiebung der geplanten WEA 1 nichts ändert. Die Bestandsbeschreibung der einzelnen Schutzgüter ist dem UVP-Bericht (enveco 2020a) zu entnehmen.

3.1. Mensch und menschliche Gesundheit

Schallimmissionen

Im Folgenden werden die wesentlichen Aussagen und Ergebnisse des von Richters & Hüls (2021) erstellten schalltechnischen Gutachtens zusammenfassend dargestellt.

Im Schallgutachten wurde untersucht, ob an den nächstgelegenen Wohnhäusern durch die Schallabstrahlung der geplanten Windenergieanlagen, inklusive der Geräuschvorbelastung, die zulässigen Immissionsrichtwerte gemäß der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm eingehalten werden.

Als Immissionspunkte wurden die nächstgelegenen Wohnhäuser festgelegt und mit Hilfe von computerunterstützten Ausbreitungsberechnungen auf Einhaltung der Immissionsrichtwerte überprüft.

Zur Nachtzeit sind die drei geplanten bzw. genehmigten WEA 1 - 3 vom Typ Vestas V136-4.2 MW mit nachfolgend aufgeführten Schallleistungspegeln in Ansatz gebracht worden. Dabei darf die WEA 1 einen Schallleistungspegel von 104,1 dB(A) inkl. aller Zuschläge nicht überschreiten. Dieser Wert entspricht dem Mode SO1. Für die WEA 2 und WEA 3 ergibt sich ein Schallleistungspegel von jeweils 106,01 dB(A) inkl. aller Zuschläge. Dieser Wert entspricht der Betriebsweise im Mode PO1.

Die Beurteilungspegel der Gesamtbelastung wurden auf ganze dB gerundet. Es ist mit keiner Überschreitung der Richtwerte zu rechnen.

Schallreflexionen können an schallharten und somit reflektierenden Bauteilen auftreten. Hierbei wird der einfallende Schall reflektiert und trifft dann auf einen zu beurteilenden Ort.

In den durchgeführten Berechnungen wurde die jeweils pessimalste Situation an den einzelnen Immissionspunkten betrachtet. Dabei werden zunächst nur die bestehenden Wohnhäuser der einzelnen Immissionspunkte betrachtet. Nebengebäude finden nur dann Berücksichtigung, wenn dadurch mögliche Schallreflexionen auftreten und es somit zu einer Erhöhung des Beurteilungspegels kommen kann. Die sich daraus ergebenden Pegelveränderungen sind dann in den dargestellten Beurteilungspegeln bereits enthalten. Im vorliegenden Fall konnten keine Reflexionen festgestellt werden.

Mit einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte zur Nachtzeit um mehr als 20 dB(A) durch kurzzeitige Geräuschspitzen ist an keinem der festgelegten Immissionspunkte zu rechnen.

Schattenwurf

In der Ergänzung zur Schattenwurfprognose (enveco 2021) wurde der Schattenwurf der drei geplanten WEA berechnet. Vorbelastungen wurden gemäß Schattenwurfprognose (enveco 2018) nicht berücksichtigt. Bei den untersuchten Immissionspunkten (IP) handelt es sich um Flächen mit einer Ausdehnung von 10 cm x 10 cm und nicht um vollständige Fenster- bzw. Terrassenflächen. Hindernisse (z.B. Bebauung, Bewuchs) bleiben unberücksichtigt. In der Tabelle 4 sind die Ergebnisse der Berechnung des 'Worst Case' auf die exemplarisch betrachteten IP aus den Untersuchungen vom September 2018 und April 2021 aufgeführt. Die Unterschiede zwischen den beiden Untersuchungen sind mit gelber Farbe markiert.

IP	Jährliche Beschattungs- dauer Richtwert: 30 Std./Kalenderjahr September 2018	Max. Tägliche Beschattungs- dauer Richtwert: 30 Min./Kalendertag September 2018	Jährliche Beschattungs- dauer Richtwert: 30 Std./Kalenderjahr April 2021	Max. Tägliche Beschattungs- dauer Richtwert: 30 Min./Kalendertag April 2021
IP A	25:21	00:42	25:21	00:42
IP B	35:03	00:43	35:03	00:43
IP C	39:44	00:45	39:44	00:45
IP D	42:22	00:47	42:22	00:47
IP E	52:03	00:54	52:01	00:52
IP F	55:27	00:55	55:20	00:53
IP G	64:17	00:58	64:01	00:56
IP H	57:48	01:00	57:28	00:58
IP I	60:15	01:09	58:47	01:06
IP J	79:38	01:39	80:27	01:38
IP K	61:42	01:33	63:34	01:34
IP L	79:36	01:35	81:49	01:37
IP M	158:36	01:35	162:33	01:37
IP N	26:25	00:24	26:25	00:24
IP O	43:00	00:26	43:02	00:26
IP P	18:34	00:24	18:35	00:24
IP Q	41:24	00:37	41:26	00:40
IP R	30:07	00:55	29:57	00:59
IP S	32:41	01:03	32:02	01:02
IP T	44:35	00:58	44:54	01:01
IP U	51:21	01:20	51:47	01:24
IP V	64:58	01:22	65:28	01:27
IP W	54:47	01:25	54:17	01:23
IP X	82:41	01:10	88:28	01:05
IP Y	51:33	00:39	51:38	00:39
IP Z	58:13	00:36	58:21	00:36
IP AA	17:07	00:28	17:07	00:28
IP AB	22:41	00:46	23:11	00:48

Tabelle 4: Ergebnisse der IP-Berechnung, Zahlenangabe jeweils als ,Stunden:Minuten.

Bei den in Tabelle 4 grau hinterlegten IP kommt es zu Überschreitungen der Richtwerte. Gemäß den WEA-Schattenwurf-Hinweisen sind bei einer Überschreitung der Richtwerte Maßnahmen zu ergreifen, die die Beschattungsdauer begrenzen, wie z.B. die Installierung einer Abschaltautomatik.

Optisch bedrängende Wirkung

Im Folgenden werden die wesentlichen Aussagen und Ergebnisse der von der SOLvent GmbH (2021) erstellten Untersuchung zur optisch bedrängenden Wirkung zusammenfassend dargestellt.

Die Gesamthöhe der WEA 1 beträgt 217 m. Dementsprechend beträgt die 2-fache Gesamthöhe 434 m und das 3-fache der Gesamthöhe 651 m. Fünf Wohnhäuser in Ostbevern liegen in einer geringeren Entfernung als dem 3-fachen der Gesamthöhe zu der geplanten WEA 1 und werden einer Einzelfallbetrachtung unterzogen.

Im Falle einer Einzelfallbetrachtung erfolgte die Berücksichtigung folgender Beurteilungskriterien:

- Entfernung zur Anlage,
- örtliche Verhältnisse, Ausrichtung der Räumlichkeiten und deren Fenster sowie von Terrassen und Gärten zur Anlage,
- Abschirmung zur Windenergieanlage, vorhandene oder in zumutbarer Weise herstellbare Abschirmung,
- Blickwinkel auf die Anlage,
- Hauptwindrichtung im Hinblick auf die Regel-Ausrichtung der Rotorfläche sowie die
- Vorbelastung durch bereits vorhandene Windenergieanlagen.

Bei der Untersuchung des Wohngebäudes Überwasser 30 wurde festgestellt, dass insbesondere aufgrund der abschirmenden Wirkung des Bewuchses auf dem Grundstück zwischen dem Haus und der geplanten WEA 1 nicht von einer optisch bedrängenden Wirkung auszugehen ist. Zu diesem Ergebnis kommt das Gutachten auch für das Wohngebäude Überwasser 31. Hinsichtlich der Untersuchung zur optisch bedrängenden Wirkung für das Wohngebäude Überwasser 35 wurde festgestellt, dass von keinem Fenster eines besonders schützenswerten Raumes die geplante WEA 1 zu sehen sein wird. Eine optisch bedrängende Wirkung durch die geplante WEA 1 ist damit nicht möglich. Aufgrund der abschirmenden Wirkung eines weiter südlich gelegenen Waldstücks zwischen den Wohngebäuden Überwasser 35a und 36 und der geplanten WEA 1 ist von einer optisch bedrängenden Wirkung nicht auszugehen.

Im Folgenden werden die wesentlichen Aussagen und Ergebnisse der von der reko GmbH & Co KG (2021) erstellten Sichtbeziehungsuntersuchung zur Beurteilung einer optisch bedrängenden Wirkung zusammenfassend dargestellt.

Im Zuge der Untersuchung wurde die geplante WEA 1 auf ihre Auswirkungen auf den Immissionspunkt Überwasser 35, Ostbevern hin untersucht.

Im Einzelnen handelt es sich um folgende Sachverhalte:

- Verhältnis der Fenster eines Hauses aus denen man die Anlagen sehen oder nicht sehen kann
- Verhältnis der Fenster innerhalb des Raumes aus denen man die Anlage sehen kann
- Ausrichtung des Hauses zur Anlage
- Hauptwindrichtung, sieht man den Rotor voll oder nur seitlich
- sind Vorbelastungen vorhanden, hinter die die neue Anlage zurücktritt
- generelle Sichtbarkeit der Anlagen (Verdeckung durch Bewuchs)

Die Untersuchung kommt unter den genannten Aspekten zu dem Schluss, dass durch die geplante WEA 1 keine erdrückende Wirkung auf das Wohnhaus Überwasser 35 ausgeht. Die abschließende Beurteilung obliegt der Aufsichtsbehörde.

3.2. Tiere

3.2.1. Vogelarten

Im Rahmen artenschutzrechtlicher Untersuchungen (BfVTN 2019) wurde nachgewiesen, dass die Errichtung und der Betrieb von drei geplanten Windenergieanlagen (WEA) in der geplanten Windvorrangzone Westbevern-Philipsheide, Gemeinde Ostbevern, Kreis Warendorf, mit Blick auf die Avifauna prinzipiell möglich ist, so dass es nicht zum Eintritt von Zugriffsverboten nach § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) kommt. Voraussetzung hierfür ist die Einhaltung von Vermeidungsmaßnahmen in allgemeiner Form (Bauzeitenregelung, Gestaltung Mastfußbereich) sowie in spezieller bezogen auf die Waldschnepfe. Dabei umfassen die Maßnahmen Betriebseinschränkungen während des Zeitraums der Schnepfenbalz.

3.2.2. Fledermausarten

Bei Anwendung einer pauschalen Abschaltautomatik vom 01.04. - 31.10. in Nächten mit geringen Windgeschwindigkeiten ($< 6 \text{ m/s}$) in Gondelhöhe, Temperaturen $> 10 \text{ °C}$ und keinem Niederschlag (alle Kriterien müssen zugleich erfüllt sein) kommt es nicht zu einer betriebsbedingten Beeinträchtigung der Fledermäuse.

Hinsichtlich möglicher Quartiere im Bereich der geplanten Gehölzeingriffe (Fällung von Bäumen während des Anlagenbaus) kann es zu einer Beschädigung / Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie zur Tötung von Individuen kommen. Die Bäume sind daher vor Beginn der Fällarbeiten auf ihre Eignung, bzw. Nutzung als Fledermausquartier hin zu untersuchen. Soweit eine Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen werden kann, ist durch eine Fällbegleitung eine Schädigung von Tieren zu verhindern.

3.2.3. Sonstige planungsrelevante Arten

In der Regel sollte der Betrieb von Windenergieanlagen keine schädlichen Auswirkungen auf Amphibien, Reptilien und andere der untersuchten sonstigen Tiergruppen (sonstige planungsrelevante Arten) haben; jedoch kann eine potentielle Störung oder Gefährdung theoretisch u.a. durch bau- und anlagebedingte Auswirkungen gegeben sein.

Nach MULNV und LANUV (2017) lassen sich derartige Beeinträchtigungen in der Regel jedoch durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen (z.B. durch Bauzeitenbeschränkungen) oder durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erfolgreich ausschließen.

Gemäß gutachterlicher Einschätzung können bei den genannten planungsrelevanten Arten der sonstigen Tiere Verbotstatbestände nach BNatSchG bei o.g. Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

3.2.4. Nicht planungsrelevante Arten (FFH-Anhang IV-Arten und alle sonstigen europäischen Vogelarten)

Für die FFH-Anhang IV-Arten und alle europäischen Vogelarten, die nicht als planungsrelevant eingestuft wurden, kann bei den Eingriffen in Gehölzbiotope, insbesondere während der Zeit zwischen dem 01. März und dem 30. September eine Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden. Zum allgemeinen und speziellen Schutz von Brutvögeln sollten daher als Vermeidungsmaßnahme alle Arbeiten an Gehölzen außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden.

Unter dieser Voraussetzung können die Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden.

3.3. Pflanzen und biologische Vielfalt (Fläche)

Im Vergleich zwischen den geplanten Eingriffsflächen des neuen und des alten Standortes der WEA 1 ergeben sich Unterschiede. Details zu der geänderten Eingriffsbilanz können der Ergänzung zum LBP (enveco 2022) entnommen werden. Der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Fläche stellt sich insgesamt um 452 ÖWE niedriger dar und es sind keine zusätzlichen Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Durch die Umplanung ergeben sich keine wesentlichen Änderungen.

3.4. Boden (Fläche)

Durch die geringe Standortverschiebung der WEA 1 kommt es zu keiner Änderung der betroffenen Bodentypen und damit auch zu keiner Betroffenheit von schutzwürdigen Böden. Details zu den geänderten Eingriffsbilanzen können der Ergänzung zum LBP (enveco 2022) entnommen werden. Durch die Umplanung ergeben sich keine wesentlichen Änderungen.

3.5. Wasser

Durch die geringe Standortverschiebung der WEA 1 ergeben sich keine Änderungen hinsichtlich der im UVP-Bericht (enveco 2020a) beschriebenen Auswirkungsprognose.

3.6. Klima / Luft

Die Auswirkungen auf das Klima und die Luftqualität durch den Betrieb von WEA sind insgesamt als positiv zu bewerten. Es entstehen keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen.

3.7. Landschaftsbild und naturbezogene Erholung

Die Ersatzgeldberechnung gemäß dem Verfahren des Windenergieerlasses 2018 wird über die Parameter der 15-fachen Anlagengesamthöhe um den jeweiligen Standort sowie die Vorbelastungen im Bereich des 10-fachen Rotordurchmessers hergeleitet.

Durch die Standortverschiebung der WEA 1 Richtung Norden, verschiebt sich der Radius der 15-fachen Anlagengesamthöhe ebenfalls Richtung Norden. Da es sich um eine geringe Verschiebung handelt, ändert sich die Flächenverteilung der LBE nicht wesentlich. Die Höhe des Ersatzgeldes bleibt gleich.

Die tabellarische Ersatzgeldberechnung ist der Ergänzung zum LBP (enveco 2022) zu entnehmen.

Eine signifikante Änderung der Situation im Vergleich zur bisherigen Planung, bzw. eine Verschlechterung hinsichtlich der Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild und die naturbezogene Erholung ergibt sich nicht.

3.8. Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Zusammengefasst werden kulturlandschaftsprägende Elemente in der Substanz nicht berührt gemäß UVP-Bericht (enveco 2020a). Da ausreichende Abstände zu Denkmälern oder Sichtachsen eingehalten werden, können erhebliche Beeinträchtigung vermieden werden.

Da sich der Standort der WEA 1 nur geringfügig nach Norden verschiebt ist weiterhin nicht mit erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und Sachgüter zu rechnen.

4. Wechselwirkungen und kumulative Effekte

Durch die geringe Verschiebung der geplanten WEA 1 ergeben sich insgesamt keine signifikanten Änderungen für die einzelnen Schutzgüter und daher auch nicht hinsichtlich möglicher Wechselwirkungen.

5. Grenzüberschreitende Auswirkungen

Zusammengefasst hat das Vorhaben keine grenzüberschreitenden Auswirkungen gemäß UVP-Bericht (enveco 2020a). Durch die geringe Verschiebung der geplanten WEA 1 ergeben sich insgesamt keine signifikanten Änderungen.

6. Maßnahmen zur (V) Vermeidung, Verminderung, zum (A) Ausgleich und (E)

Ersatz, bzw. Ersatzgeld (EG)

Alle im UVP-Bericht (enveco 2020a) dargestellten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung, zum Ausgleich und Ersatz sowie Ersatzgeld bleiben unverändert bestehen.

7. Gesamteinschätzung der Umweltauswirkungen

Die Stellungnahme zum UVP-Bericht kommt insgesamt unter Berücksichtigung der möglichen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen und unter Voraussetzung von Kompensation, bzw. Ersatz für erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu dem Ergebnis, dass durch das Vorhaben (Typenwechsel), keine wesentlichen, erheblichen Änderungen hinsichtlich der Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Eine Anpassung des UVP-Berichtes ist insofern nicht erforderlich.

8. Auswahl des Literatur- und Quellenverzeichnisses

BfVTN (2019): ASP II Avifauna Windvorrangzone Westbevern-Philipsheide. Vogelkundliche Untersuchungen zu drei Windenergieanlagen-Standorten in der geplanten Windvorrangzone Westbevern-Philipsheide, Gemeinde Ostbevern, Kreis Warendorf Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur Avifauna 2014-2019.

enveco GmbH (2018): Schattenwurfprognose – Windenergieprojekt Ostbevern SW 1. Münster. September 2018.

enveco GmbH (2020a): UVP-Bericht für drei geplante Windenergieanlagen Windenergieprojekt Ostbevern SW 1. Münster. Dezember 2020.

enveco GmbH (2020b): Landschaftspflegerischer Begleitplan für drei geplante Windenergieanlagen. Windenergieprojekt Ostbevern SW1. Münster. Dezember 2020.

enveco GmbH (2022): Ergänzung zum Landschaftspflegerischen Begleitplan für drei geplante Windenergieanlagen. Windenergieprojekt Ostbevern SW1. Münster. Februar 2022.

enveco GmbH (2021): Ergänzung zur Schattenwurfprognose – Windenergieprojekt Ostbevern SW 1. Münster. Mai 2021.

Richters & Hüls (2021): Schalltechnisches Gutachten - Immissionsprognose - Errichtung und Betrieb mehrerer Windenergieanlagen (WEA) in 48346 Ostbevern. 01.06.2021.

SOLvent GmbH (2021): Untersuchung zur optisch bedrängenden Wirkung durch drei Windenergieanlagen am Standort Ostbevern. 18.05.2021.

reko GmbH & Co. KG (2021): Sichtbeziehungsuntersuchung zur Beurteilung einer optisch bedrängenden Wirkung einer Windkraftanlage für den Standort Ostbevern. 18.06.2021.