

● www.ecoda.de



● **FFH-Verträglichkeitsuntersuchung**

zur Errichtung und zum Betrieb von zwei Windenergieanlagen und zum Rückbau von zwei Windenergieanlagen (Repowering) am Standort „Sieveringen“ auf dem Gebiet der Gemeinde Ense (Kreis Soest)

ecoda
GmbH & Co. KG
Ruinenstr. 33
44287 Dortmund

Fon 0231 5869-9515
Fax 0231 5869-9519
wolbers@ecoda.de
www.ecoda.de

Bearbeiter:

Marc Wolbers, Dipl.-Landschaftsökologe
Johannes Fritz, Dipl.-Biologe

Dortmund, den 26. Oktober 2023 (mit Überarbeitungen vom 07.06.2024)

In Auftrag gegeben von:

Menze Wind GbR
Starenweg 48
59469 Ense

In Auftrag genommen von:

ecoda GmbH & Co. KG
Ruinenstr. 33
44287 Dortmund

Fon 0231 / 5869-5690
Fax 0231 / 5869-9519

ecoda GmbH & Co. KG / Sitz der Gesellschaft: Dortmund / Amtsgericht Dortmund HR-A 18994
Steuernummer: 315 / 5804 / 1074
USt-IdNr.: DE331588765

persönlich haftende Gesellschafterin: ecoda Verwaltungsgesellschaft mbH / Amtsgericht Dortmund HR-B
31820 / Geschäftsführung: Dr. Frank Bergen und Johannes Fritz

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis
Kartenverzeichnis
Tabellenverzeichnis

	Seite
1 Einleitung.....	1
1.1 Anlass.....	1
1.2 Gesetzliche Grundlagen	1
1.3 Aufgabenstellung und Gliederung.....	4
2 Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile.....	6
2.1 Lage und Ausdehnung des Schutzgebiets	6
2.1.1 Aussagen gemäß Standarddatenbogen (LÖBF 2004; Bearbeitungsstand: Dezember 2023).....	6
2.1.2 Aussagen gemäß Fachinformationssystem (LANUV 2024b).....	6
2.2 Güte und Bedeutung des Schutzgebiets.....	6
2.2.1 Aussagen gemäß Standarddatenbogen (LÖBF 2004; Bearbeitungsstand: Dezember 2023).....	6
2.2.2 Aussagen gemäß Fachinformationssystem Natura 2000 (LANUV 2024b).....	6
2.3 Maßgebliche Bestandteile des Schutzgebiets und deren Erhaltungszustände	6
2.3.1 Lebensräume	7
2.3.2 Vogelarten des Anhang I und Zugvögel nach Art. 4 Abs. 2 der VS-RL.....	7
2.4 Erhaltungsziele.....	11
2.5 Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen.....	23
3 Beschreibung des Vorhabens und der Wirkfaktoren	25
3.1 Neubau.....	25
3.1.1 Windenergieanlagen	25
3.1.2 Fundamente.....	26
3.1.3 Kranstellflächen	26
3.1.4 Lager-, Montage- und sonstige Stellflächen	26
3.1.5 Zuwegung	27
3.1.6 Kabel	27
3.1.7 Trafostation	27
3.2 Rückbau der beiden Altanlagen	28
3.3 Allgemein zu berücksichtigende Wirkfaktoren.....	30
3.3.1 Flächenbeanspruchung, Flächenumwandlung, Nutzungs- und Bestandsänderungen.....	30
3.3.2 stoffliche Emissionen (ohne energetische Emissionen und Einleitungen)	30
3.3.3 Einleitungen (einschl. energetischer Einleitungen) / Entnahmen.....	30
3.3.4 Akustische Wirkungen	31
3.3.5 Optische Wirkungen.....	31
3.3.6 Individuenverluste (durch Kollisionen oder Überbauung von Niststätten)	34
3.3.7 Veränderungen des Meso- und Mikroklimas	34
3.3.8 Gewässer Ausbau	35
3.3.9 Grundwasserveränderungen, Wasserstandsänderungen.....	35
3.4 Konkretisierung der relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens.....	36

3.4.1	Direkte Lebensraumveränderungen / -verluste durch bau- und anlagebedingte Flächenbeanspruchung, Flächenumwandlung, Nutzungs- und Bestandsänderungen	36
3.4.2	Indirekte Lebensraumveränderungen bzw. -verluste durch anlage- und betriebsbedingte Störwirkungen	37
3.4.3	Individuenverluste	40
4	Detailliert untersuchter Bereich	45
4.1	Begründung der Abgrenzung des Untersuchungsrahmens	45
4.1.1	Im Untersuchungsraum vorkommende Lebensräume und Arten	45
4.1.2	Durchgeführte Untersuchungen	45
4.1.3	Abfrage vorliegender Daten im Rahmen der Artenschutzvorprüfung (ECODA 2023b)	45
4.2	Datenlücken	45
4.3	Beschreibung des detailliert untersuchten Bereichs	46
4.3.1	Übersicht über die Landschaft	46
4.3.2	Vogelarten des Anhangs I und Zugvögel nach Art. 4 Abs. 2 der V-RL	47
4.3.3	Sonstige für die Erhaltungsziele des Schutzgebiets erforderliche Landschaftsstrukturen	48
5	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets	50
5.1	Beschreibung der Bewertungsmethode	50
5.2	Beeinträchtigungen der Wiesenweihe (als Brutvogel)	52
6	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	59
6.1	Vermeidung betriebsbedingter Individuenverluste	59
6.1.1	Schadensbegrenzungsmaßnahme Wiesenweihe (ScBeMa.1)	59
6.2	Vermeidung von baubedingten Individuenverlusten	62
6.2.1	Schadensbegrenzungsmaßnahme Wiesenweihe (ScBeMa.2)	62
7	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets durch andere zusammenwirkende Pläne und Projekte	63
7.1	Begründung für die Auswahl der berücksichtigten Pläne und Projekte	63
7.1.1	Fachinformationssystem „FFH-Verträglichkeitsprüfungen in NRW“	63
7.1.2	Sonstige bekannte FFH-Verträglichkeitsprüfungen	63
7.2	Beschreibung der Pläne und Projekte	63
7.2.1	FIS „FFH-Verträglichkeitsprüfungen“ – EU-Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“	63
7.2.2	Repowering-Vorhaben am Standort „Mawicke“ (Stadt Werl)	66
7.3	Ermittlung und Bewertung der kumulativen Beeinträchtigungen	66
8	Zusammenfassung	67
	Abschlussklärung	69
	Abschlussklärung	
	Literaturverzeichnis	
	Anhang	

Abbildungsverzeichnis

	Seite
<u>Kapitel 1:</u>	
Abbildung 1.1: Verfahrensablauf FFH-Verträglichkeitsprüfung (verändert nach BMVBW 2004)	3
Abbildung 4.1: Blick aus östlicher Richtung über die offene Feldflur zum Vorhabenbereich.....	46

Kartenverzeichnis

	Seite
<u>Kapitel 1:</u>	
Karte 1.1: Standorte der geplanten und der zurückzubauenden WEA und Teile des Natura 2000-Schutzgebietssystems	5
Karte 3.1: Bauflächen der geplanten WEA und Rückbauflächen der zurückzubauenden WEA	29
Karte 4.1: Abgrenzung des Untersuchungsraums und räumliche Lagen von bestehenden, zurückzubauenden und geplanten WEA	49

Tabellenverzeichnis

	Seite
<u>Kapitel 2:</u>	
Tabelle 2.1: Im Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“ brütende Arten des Anhang I der VS-RL mit Angabe der Brutpaarzahl (s. LÖBF 2004; Bearbeitungsstand: Dezember 2023).....	8
Tabelle 2.2: Im Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“ auf dem Durchzug vorkommende Arten sowie überwinternde Arten (**) des Anhang I der VS-RL mit Angabe der Individuenzahl (s. LÖBF 2004; Bearbeitungsstand: Dezember 2023)	9
Tabelle 2.3: Im Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“ regelmäßig als Brutvögel auftretende Arten (s. LÖBF 2004; Bearbeitungsstand: Dezember 2023), die gemäß Art. 4 Abs. 2 VS-RL zu berücksichtigen sind	10
Tabelle 2.4: Arten mit nennenswerten Individuenzahlen auf dem Durchzug im Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“ (s. LÖBF 2004; Bearbeitungsstand: Dezember 2023)	10

1 Einleitung

1.1 Anlass

Der Anlass der vorliegenden Studie zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) ist die geplante Errichtung und der Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA) sowie der Rückbau von zwei WEA (Repowering) am Standort Sieveringen auf dem Gebiet der Gemeinde Ense (Kreis Soest). Die beiden zurückzubauenden WEA befinden sich in unmittelbarer Nähe zu den neuen WEA (etwa 30 m zur WEA 1 und etwa 60 m zur WEA 2).

Bei den geplanten WEA handelt es sich um Anlagen des Herstellers Enercon vom Typ E-138 EP3 E3. Bei einer Nabenhöhe von 110,24 m und einem Rotordurchmesser von ca. 138,25 m erreichen sie jeweils eine Gesamthöhe von etwa 179,37 m. Die Nennleistung der Anlage beläuft sich auf 4,26 MW. Die beiden im Rahmen des Repowering-Vorhabens zurückzubauenden WEA (WEA En 042 und WEA En 043) sind vom Typ Enercon E-70 E4 mit einem Rotordurchmesser von 71 m und einer Nennleistung von 2,0 MW. Die Anlagen haben jeweils eine Nabenhöhe von 99 m (Gesamthöhe: 134,90 m).

Im näheren Umfeld des Vorhabens befindet sich das EU-Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“ (DE-4415-401). Weitere Gebiete des Natura 2000-Systems befinden sich in Entfernungen von mehr als 5 km: „Ruhrstau bei Echthausen“ (DE-4413-301), „Weichholzaue Ense“ (DE-4513-304) und „Waldreservat Moosfelde“ (DE-4513-302). Aufgrund der Nähe des Vorhabens zum EU-Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“ erfolgt diesbezüglich die Prüfung auf Verträglichkeit.

Das Gutachten wurde durch die Menze Wind GbR mit Sitz in Ense in Auftrag gegeben.

1.2 Gesetzliche Grundlagen

Nach § 52 Abs. 2 LNatSchG NRW (zu § 32 Abs. 4 BNatSchG) sind alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Europäischen Vogelschutzgebiets nach Absatz 1 in den für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, verboten. Insbesondere ist in den Europäischen Vogelschutzgebieten in Bezug auf Vogelarten, die in dem Schutzzweck oder den Erhaltungszielen für das jeweilige Gebiet genannt sind, verboten,

1. bauliche Anlagen zu errichten, von denen ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ausgeht,
2. erhebliche Störungen zu verursachen, durch die sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sowie essenzielle Nahrungshabitate und Flugkorridore zu beeinträchtigen, so dass ihre ökologische Funktion gefährdet ist,
4. Horst- und Höhlenbäume zu fällen und
5. während der Brutzeit vom 1. März bis 31. Juli Hunde unangeleint zu lassen, ausgenommen sind Gebrauchshunde in Verwendung.

Die §§ 32 bis 36 des Bundesnaturschutzgesetzes bleiben unberührt.

Nach § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen oder dem Schutzzweck eines Natura 2000-Gebietes zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen (im Folgenden „FFH-Verträglichkeitsprüfung“ (FFH-VP) genannt, die sich sowohl auf die FFH-Gebiete, als auch auf die Vogelschutzgebiete bezieht). Für die Auslegung und Anwendung des Projektbegriffs ist die vom Projekt ausgehende Wirkung maßgeblicher Anhaltspunkt (Kann ein Vorhaben oder eine Tätigkeit zu einer Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes führen?). Diesem Anhaltspunkt unterfallen i.d.R. die Errichtung oder Änderung von baulichen oder sonstigen Anlagen sowie die Durchführung einer sonstigen in Natur und Landschaft eingreifenden Maßnahme.

Eine FFH-VP lässt sich in drei Stufen unterteilen:

Phase 1: FFH-Vorprüfung (Screening)

In dieser Stufe wird durch eine überschlägige Prognose unter Berücksichtigung möglicher Summationseffekte geklärt, ob erhebliche Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes ernsthaft in Betracht kommen bzw. ob sich erhebliche Beeinträchtigungen offensichtlich ausschließen lassen. Um dies beurteilen zu können sind verfügbare Informationen zu den betroffenen FFH-Lebensraumtypen und -Arten einzuholen. Vor dem Hintergrund des Projekttyps und der Örtlichkeit sind alle relevanten Wirkfaktoren des Projekts einzubeziehen. Verbleiben Zweifel, ist eine genauere Prüfung des Sachverhaltes und damit eine vertiefende FFH-VP (Stufe II) erforderlich (vgl. LANA (2004): Arbeitspapier zur FFH-VP, Kap. 2.2.1). Grundsätzlich gilt im Rahmen der Vorprüfung ein strenger Vorsorgegrundsatz, bereits die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung löst die Pflicht zur Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung aus.

Phase 2: Vertiefende Prüfung der Erheblichkeit

Hier werden Vermeidungsmaßnahmen, Schadensbegrenzungsmaßnahmen und ggf. ein Risikomanagement konzipiert. Anschließend wird geprüft, bei welchen FFH-Lebensraumtypen und -Arten trotz dieser Maßnahmen eine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten ist. Hierzu ist ggf. ein spezielles FFH-Verträglichkeitsgutachten einzuholen.

Phase 3: Ausnahmeverfahren

In dieser Stufe wird geprüft, ob die Ausnahmevoraussetzungen (zwingende Gründe, Alternativlosigkeit, Vorsehen von Kohärenzsicherungsmaßnahmen) vorliegen und das Projekt abweichend zugelassen oder durchgeführt werden darf.

Im Rahmen der vorliegenden Studie finden die Verwaltungsvorschrift Habitatschutz (MKULNV 2016) und der Leitfaden zum Arten- und Habitatschutz im Rahmen von Windenergieplanungen (MUNV & LANUV 2024) Berücksichtigung. Die nach Verwaltungsvorschrift seitens des Antragstellers zu erarbeitenden Prüfprotokolle (A & B) sind im Anhang des Gutachtens abgelegt.

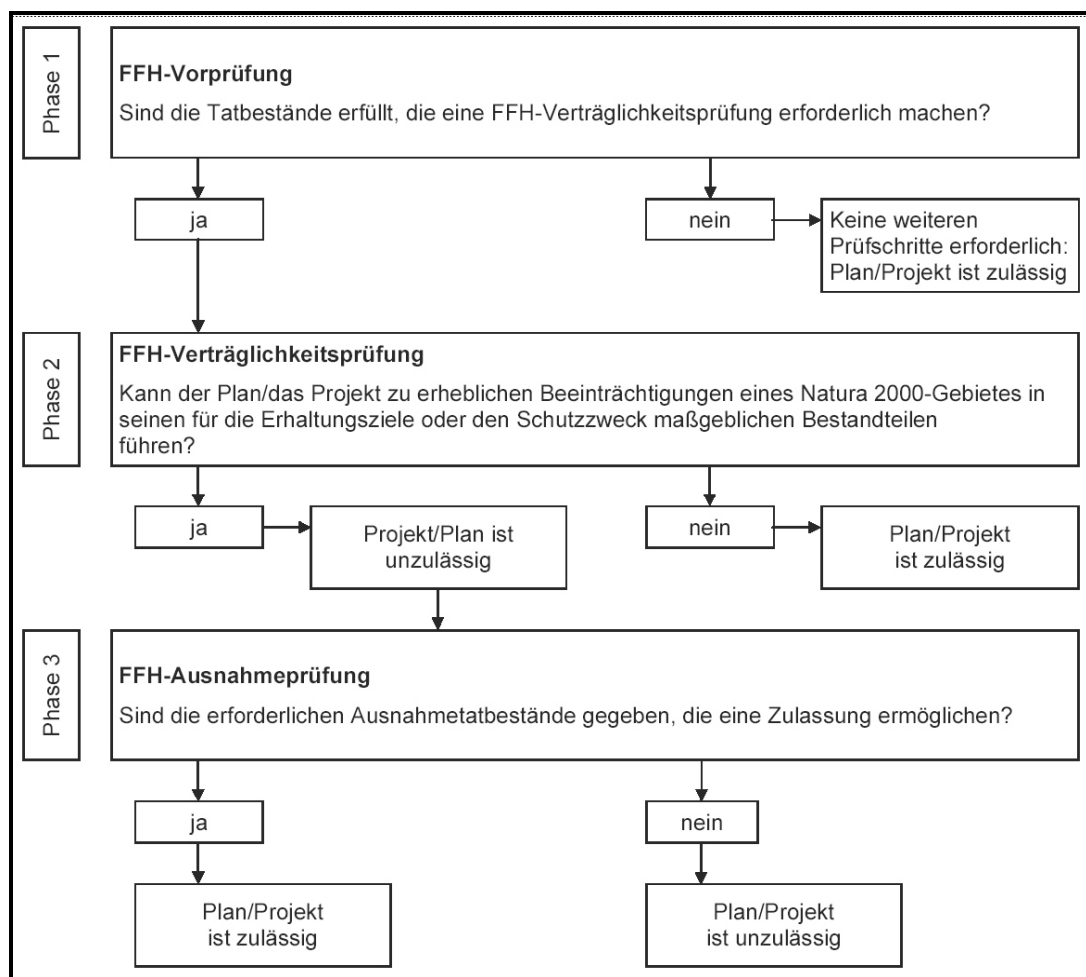
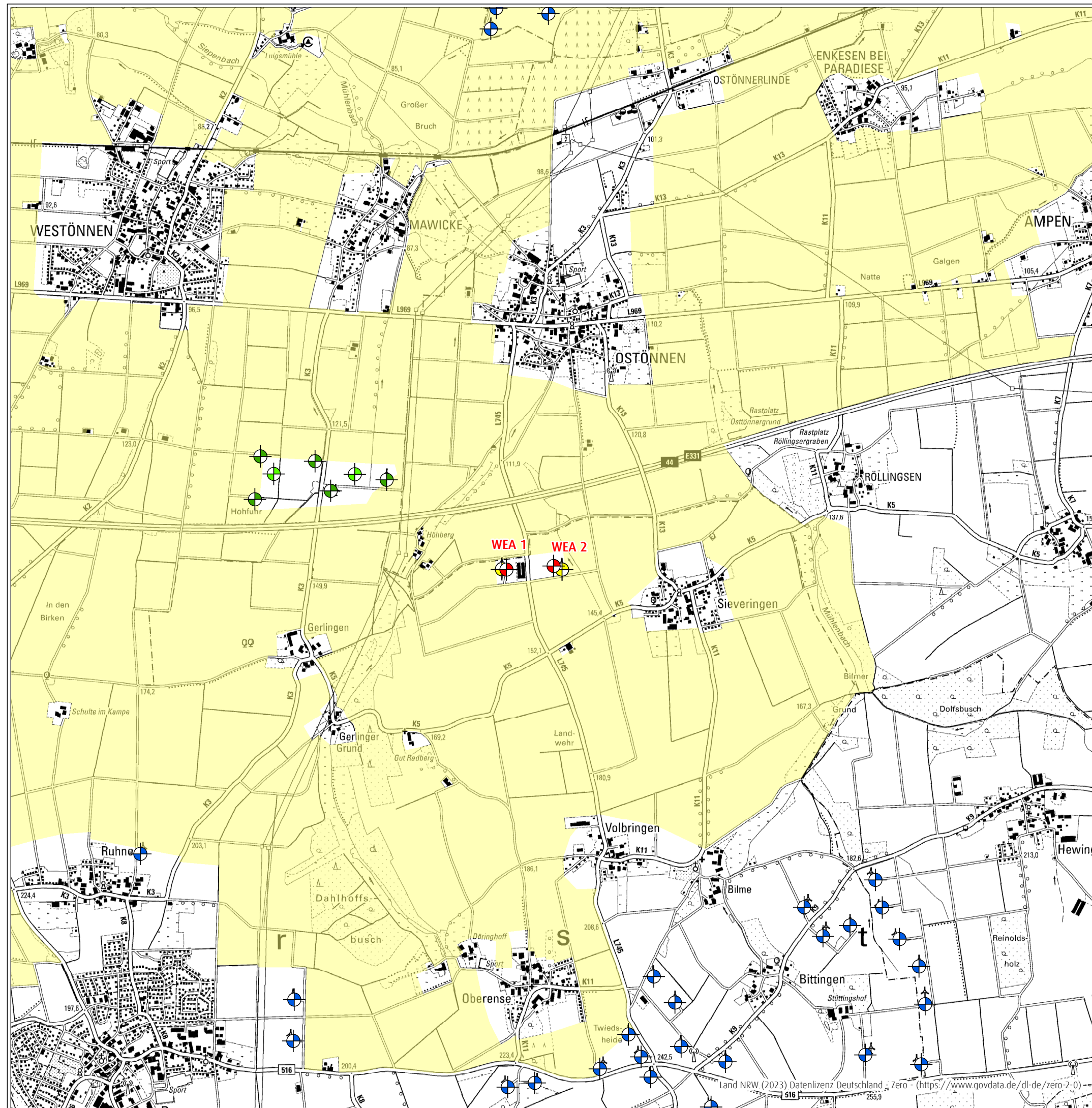


Abbildung 1.1: Verfahrensablauf FFH-Verträglichkeitsprüfung (verändert nach BMVBW 2004)

1.3 Aufgabenstellung und Gliederung

Aufgabe des vorliegenden Gutachtens ist, zu untersuchen, ob das Vorhaben geeignet ist, erhebliche Beeinträchtigungen des Vogelschutzgebiets „Hellwegbörde“ in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen auszulösen.

Kapitel 2 gibt eine Übersicht über das EU-Vogelschutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile. In Kapitel 3 wird das Vorhaben beschrieben und die relevanten Wirkfaktoren herausgestellt. Der im Rahmen der Studie detailliert untersuchte Bereich des EU-Vogelschutzgebiets wird in Kapitel 4 dargestellt und dessen Abgrenzung begründet. Die planungs- bzw. vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets werden in Kapitel 5 beurteilt und in Kapitel 6 werden - hieraus ableitend - vorhabenbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung vorgestellt. Die Beurteilung von Beeinträchtigungen im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten wird in Kapitel 7 vollzogen. Kapitel 8 fasst die wesentlichen Punkte der FFH-Verträglichkeits-untersuchung zusammen.



Karte 1.1

Standorte der geplanten und der zurück-zubauenden WEA und Teile des Natura 2000-Schutzgebietssystems

- Vorhaben**
- Standort einer geplanten WEA
 - Standort einer zu ersetzenden WEA
- Natura 2000-Gebiete**
- Vogelschutzgebiet (VSG) "Hellwegbörde"
- Sonstiges**
- Standort einer bestehenden WEA
 - Standort einer vorbeantragten WEA
 - Standort einer vorbeantragt zurückzubauenden WEA

2 Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile

2.1 Lage und Ausdehnung des Schutzgebiets

2.1.1 Aussagen gemäß Standarddatenbogen (LÖBF 2004; Bearbeitungsstand: Dezember 2023)

„Das fast 500 km² (48.378,58 ha) große Vogelschutzgebiet umfasst große Teile der Hellwegbörden von Unna bis Paderborn. Es ist eine überwiegend offene, durch landwirtschaftliche Nutzflächen geprägte Kulturlandschaft auf Lößböden.“

2.1.2 Aussagen gemäß Fachinformationssystem (LANUV 2024b)

„[...] Es handelt sich um eine zusammenhängende, in Ost-West-Richtung orientierte Fläche zwischen der Lippeaue im Norden und dem Ruhr-/Möhnetal im Süden. Diese überwiegend offene, durch landwirtschaftliche Nutzflächen (es dominieren traditionell Getreideäcker) geprägte Kulturlandschaft basiert auf den Lößböden und reichen Böden über den Plänerkalken der Oberkreide. Die Landschaft fällt von Nord nach Süd ab und wird in gleicher Ausrichtung durch sogenannte Schleddentäler (Karstgebiet) gegliedert. Eingestreut liegen zahlreiche kleine Weiler und Dörfer.“

2.2 Güte und Bedeutung des Schutzgebiets

2.2.1 Aussagen gemäß Standarddatenbogen (LÖBF 2004; Bearbeitungsstand: Dezember 2023)

„Die Hellwegbörde ist eine offene, großflächige Ackerlandschaft mit vorherrschendem Getreideanbau. Sie weist bundesweit bedeutende Brutbestände der Wiesenweihe, Rohrweihe und des Wachtelkönigs auf. Landesweit bedeutsam sind auch die Rastbestände von Rotmilan, Mornellregenpfeifer, Goldregenpfeifer und Kornweihe.“

2.2.2 Aussagen gemäß Fachinformationssystem Natura 2000 (LANUV 2024b)

„Die Hellwegbörde weist international bedeutende Brutbestände der Wiesen- und Rohrweihe sowie des Wachtelkönigs auf. Ebenso bedeutsam sind einzelne Brutpaare und größere Winteransammlungen der Kornweihe. Als Rast- und Durchzugsquartier weist das Gebiet eine besondere Bedeutung für den Mornell- und den Goldregenpfeifer sowie für Rot- und Schwarzmilan auf. Zahlreiche weitere Vogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie andere bedrohte Arten treten in unterschiedlicher Häufigkeit und Regelmäßigkeit auf.“

2.3 Maßgebliche Bestandteile des Schutzgebiets und deren Erhaltungszustände

In der Verwaltungsvorschrift Habitatschutz (MUNLV 2010) werden die für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile eines Vogelschutzgebietes definiert als die signifikanten Vorkommen von Vogelarten des Anhangs I VS-RL bzw. nach Art. 4 Abs. 2 VS-RL (vgl. Anlage 1) sowie

deren Lebensräume. Nicht signifikante Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten (im Standarddatenbogen mit „D“ gekennzeichnet) sind bei der FFH-VP nicht zu berücksichtigen, da sie keine maßgeblichen Bestandteile darstellen. Ebenso können Arten, die im Standarddatenbogen nicht genannt sind, kein Erhaltungsziel eines Gebietes darstellen (vgl. BVerwG, Urteil vom 17. Januar 2007, 9 A 20.05, „Westumfahrung Halle A 143“, Nr. 1.16).

2.3.1 Lebensräume

Allgemeine Merkmale des Gebiets

Gemäß Standarddatenbogen (LÖBF 2004; Bearbeitungsstand: Dezember 2023) besteht das VSG zum größten Teil aus Ackerland (82 % Flächenanteil). Einen weiteren Anteil bestimmt feuchtes und mesophiles Grünland (8 %). Die verbleibenden 10 % verteilen sich wie folgt:

- Laubwald (2 %)
- Städte Dörfer, Straßen, Deponien, Gruben, Industriegebiete (2 %)
- Mischwald (1 %)
- Kunstforste (z. B. Pappelbestände oder exotische Gehölze) (1 %)
- Salzsümpfe, -wiesen und -steppen (1 %)
- Binnengewässer (stehend und fließend) (1 %)
- Trockenrasen, Steppen (1 %)
- Moore, Sümpfe, Uferbewuchs (1 %)

2.3.2 Vogelarten des Anhang I und Zugvögel nach Art. 4 Abs. 2 der VS-RL

Vogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (Brutvögel) Gemäß Standarddatenbogen (LÖBF 2004; Bearbeitungsstand: Dezember 2023)

Gemäß Standarddatenbogen (LÖBF 2004; Bearbeitungsstand: Dezember 2023) treten im Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“ elf Arten des Anhang I der VS-RL als Brutvögel auf (vgl. Tabelle 2.1).

Tabelle 2.1: Im Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“ brütende Arten des Anhang I der VS-RL mit Angabe der Brutpaarzahl (s. LÖBF 2004; Bearbeitungsstand: Dezember 2023)

Art		Paare
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	5 - 23
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	20 - 30
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	30 - 60
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	0 - 1
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	10 - 40
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	40 - 120
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	50 - 100
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	5 - 10
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	25 - 35
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	5 - 10
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	1 - 3

Vogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (Rast- und Zugvögel, Wintergäste)

Gemäß Standarddatenbogen (LÖBF 2004; Bearbeitungsstand: Dezember 2023) treten im Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“ die folgenden 15 Arten des Anhang I der VS-RL „auf dem Durchzug“ oder „überwinternd“ auf (vgl. Tabelle 2.2).

Tabelle 2.2: Im Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“ auf dem Durchzug vorkommende Arten sowie überwinternde Arten (**) des Anhang I der VS-RL mit Angabe der Individuenzahl (s. LÖBF 2004; Bearbeitungsstand: Dezember 2023)

Art		Individuen
Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	50 - 200
Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	11 - 50
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	50 - 100
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	10 - 20
Mornellregenpfeifer	<i>Charadrius morinellus</i>	100 - 250
Merlin	<i>Falco columbarius</i>	10 - 40
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	60 - 100
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	30 - 80
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	250 - 500
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	100 - 200
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	30 - 80
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	500 - 2000
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	40 - 60
Kornweihe**	<i>Circus cyaneus</i>	40 - 60
Wanderfalke**	<i>Falco peregrinus</i>	5 - 10

Arten nach Artikel 4 Absatz der VS-RL (Brutvögel)

Ferner treten im Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“ zehn Arten als Brutvögel auf (LÖBF 2004; Bearbeitungsstand: Dezember 2023), die zwar nicht im Anhang I der VS-RL aufgeführt sind, aber gemäß Art. 4 Abs. 2 VS-RL ebenso zu berücksichtigen sind (vgl. Tabelle 2.3).

Tabelle 2.3: Im Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“ regelmäßig als Brutvögel auftretende Arten (s. LÖBF 2004; Bearbeitungsstand: Dezember 2023), die gemäß Art. 4 Abs. 2 VS-RL zu berücksichtigen sind

Art		Paare
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	1 - 5
Krickente	<i>Anas crecca</i>	1 - 5
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1 - 5
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	10 - 50
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	1 - 5
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	15 - 25
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	2
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	1 - 8
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	1 - 5
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	200 - 250

Arten nach Artikel 4 Absatz der VS-RL (Rastvögel oder auf dem Durchzug)

Wiesenpieper, Braunkehlchen, Kiebitz und Raubwürger sind auch auf dem Durchzug im Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“ in zum Teil hohen Individuenzahlen zu verzeichnen (vgl. Tabelle 2.4).

Tabelle 2.4: Arten mit nennenswerten Individuenzahlen auf dem Durchzug im Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“ (s. LÖBF 2004; Bearbeitungsstand: Dezember 2023)

Art		Individuen
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	10.000 - 100.000
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	5 - 10
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	50 - 300
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	15.000 - 20.000

Erhaltungszustände der Vogelarten des Anhang I und Zugvögel nach Art. 4 Abs. 2 der VS-RL

- Arten mit **hervorragender** Erhaltung (A) (unabhängig von der Wiederherstellungsmöglichkeit der für die Art wichtigen Habitatbestandteile):
keine
- Arten mit **guter** Erhaltung (B) (Wiederherstellung in kurzen bis mittleren Zeiträumen möglich):
Eisvogel (r), Brachpieper (c), Wiesenpieper (c), Sumpfohreule (c), Uhu (r), Kornweihe (w), Wiesenweihe (r), Mornellregenpfeifer (c), Weißstorch (c), Schwarzstorch (c), Rohrweihe (r), Wachtelkönig (r), Merlin (c), Wanderfalke (w), Baumfalke (r), Neuntöter (r), Raubwürger (r, w), Heidelerche (c), Schwarzmilan (c, r), Rotmilan (r, c), Brachvogel (r), Wespenbussard (r, c), Kampfläufer (c), Goldregenpfeifer (c), Braunkehlchen (c), Bruchwasserläufer (c) und Kiebitz (c).
- Arten mit **durchschnittlicher** oder **beschränkter** Erhaltung (C) (Wiederherstellung schwierig bis unmöglich):
Knäkente (r), Krickente (r), Löffelente (r), Wiesenpieper (r), Flussregenpfeifer (r), Kornweihe (r), Tüpfelsumpfhuhn (r), Wasserralle (r), Zwergtaucher (r) und Kiebitz (r).

Erläuterungen:

r = Fortpflanzung

c = Sammlung

w = Überwinterung

Der Raubwürger kommt nach Angaben des Standard-Datenbogens (s. LÖBF 2004; Bearbeitungsstand: Dezember 2023) im Gebiet nicht mehr vor (fakultativ).

2.4 Erhaltungsziele

Erhaltungsziele sind gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG diejenigen Ziele, die im Hinblick auf die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands für ein Natura 2000-Gebiet festgelegt sind. Erhaltungsziele für Vogelschutzgebiete sind für die in Anhang I der VS-RL aufgeführten und die in Art. 4 Abs. 2 VS-RL genannten Vogelarten sowie ihrer Lebensräume, die in einem Vogelschutzgebiet vorkommen, festzulegen.

Die Erhaltungsziele und der Schutzzweck ergeben sich aus den der Europäischen Kommission vorliegenden Meldeunterlagen für das Natura 2000-Gebiet mit der Gebietsabgrenzung, dem Standarddatenbogen und der Gebietsbeschreibung.

Für das Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“ wurden Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen für Vogelarten wie folgt konkretisiert (LANUV 2024b):

Baumfalke

- Erhaltung und Entwicklung von strukturreichen Kulturlandschaften mit geeigneten Nahrungsflächen (v.a. Feuchtgrünland, Kleingewässer, Heiden, Moore, Saum- und Heckenstrukturen, Feldgehölze).
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes im Bereich der Nahrungsflächen (v.a. libellenreiche Lebensräume).
- Verbesserung der agrarischen Lebensräume durch Extensivierung der Flächennutzung (z.B. reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel).
- Erhaltung der Brutplätze mit einem störungsarmen Umfeld.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Mai bis August).

Brachpieper

- Erhaltung großräumiger, offener Landschaften vor allem in den Börden (Freihaltung der Lebensräume von Stromfreileitungen, Windenergieanlagen u.a.).
- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. Dauergrünland, Stoppelbrachen).
- Erhaltung und Entwicklung von weitgehend gehölzfreien Lebensräumen mit einer lückigen Vegetationsstruktur und offenen Störstellen im Bereich von Heidegebieten, Trockenrasen.

Braunkehlchen

- Erhaltung und Entwicklung von extensiv genutzten, offenen Kulturlandschaften mit insektenreichen Nahrungsflächen (z.B. staudenreiche Wiesen, blütenreiche Brachen und Säume).
- Schaffung von Jagd- und Singwarten (Hochstauden, Zaunpfähle, einzeln stehende Büsche).
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Grünländern.
- Extensivierung der Grünlandnutzung:
 - o Mahd erst ab 15.07.
 - o ausnahmsweise extensive Beweidung mit geringem Viehbesatz o Belassen von Wiesenbrachen und -streifen (2-4 Jahre)
 - o reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Mai bis Ende Juli).

Bruchwasserläufer

- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. Flachwasserzonen, Schlammufer, Feucht- und Nassgrünland, Überschwemmungsflächen).
- Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten mit einer naturnahen Überflutungsdynamik (v.a. Rückbau von Uferbefestigungen, Schaffung von Retentionsflächen).
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung.
- Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden.
- Vermeidung von Störungen an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung im Uferbereich von Gewässern).

Eisvogel

- Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Fließgewässersystemen mit Überschwemmungszonen, Prallhängen, Steilufern u.a..
- Vermeidung der Zerschneidung der besiedelten Lebensräume (z.B. Straßenbau, Verrohrungen).
- Erhaltung und Förderung eines dauerhaften Angebotes natürlicher Nistplätze; ggf. übergangsweise künstliche Anlage von Steilufern sowie Ansitzmöglichkeiten.
- Schonende Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art.
- Reduzierung von Nährstoff-, Schadstoff- und Sedimenteinträgen im Bereich der Nahrungsgewässer.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (März bis September) (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).

Flussregenpfeifer

- Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen sowie Förderung einer intakten Flussmorphologie mit einer naturnahen Überflutungs- und Geschiebedynamik.
- Erhaltung und Entwicklung von vegetationsarmen Kies- und Schotterbänken an Flüssen, Seen, Sand- und Kiesgruben.
- Umsetzung von Rekultivierungskonzepten in Abbaugebieten nach den Ansprüchen der Art.
- Verhinderung der Sukzession durch Entbuschung und Pflege.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen und Nahrungsflächen (April bis Juli) (v.a. Lenkung der Freizeitnutzung).

Goldregenpfeifer

- Erhaltung großräumiger, offener Landschaften (Freihaltung der Lebensräume von Stromfreileitungen, Windenergieanlagen u.a.).

- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. feuchtes Dauergrünland).

Heidelerche

- Erhaltung und Entwicklung von trocken-sandigen, vegetationsarmen Flächen der halboffenen Landschaft sowie von unbefestigten sandigen Wald- und Feldwegen mit nährstoffarmen Säumen.
- Verbesserung der agrarischen Lebensräume durch Extensivierung der Flächennutzung (z.B. reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel).
- Habitaterhaltende Pflegemaßnahmen:
 - o extensive Beweidung z.B. mit Schafen und Ziegen
 - o ggf. Mosaikmahd von kleinen Teilflächen
 - o Entfernung von Büschen und Bäumen.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Ende März bis Juli) (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).

Kampfläufer

- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. Flachwasserzonen, Schlammufer, Feucht- und Nassgrünland, Überschwemmungsflächen).
- Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und großflächigen Feuchtgebieten mit einer naturnahen Überflutungsdynamik (v.a. Rückbau von Uferbefestigungen, Schaffung von Retentionsflächen).
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung.
- Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden.
- Vermeidung von Störungen an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung im Uferbereich von Gewässern).

Brachvogel

- Erhaltung und Entwicklung von feuchten Extensivgrünländern, Überschwemmungsflächen, Mooren sowie von Feuchtgebieten mit Flachwasserzonen und Schlammflächen.
- Vermeidung der Zerschneidung und Verinselung der Lebensräume (z.B. Straßenbau, Windenergieanlagen).
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Grünländern; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung.
- Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden.
- Extensivierung der Grünlandnutzung:
 - o Mahd erst ab 15.06.

- möglichst keine Beweidung oder geringer Viehbesatz bis 15.06.
- kein Walzen nach 15.03. o reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel.
- Sicherung der Brutplätze (Gelegeschutz).
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (März bis Juni) sowie an Rast- und Nahrungsflächen.

Kiebitz

- Erhaltung und Entwicklung von feuchten Extensivgrünländern sowie von Feuchtgebieten mit Flachwasserzonen und Schlammflächen.
- Vermeidung der Zerschneidung und Verinselung der besiedelten Lebensräume (z.B. Straßenbau, Windenergieanlagen).
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Grünländern.
- Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden.
- Extensivierung der Acker- und Grünlandnutzung:
 - Grünlandmahd erst ab 01.06. o möglichst keine Beweidung oder geringer Viehbesatz bis 01.06.
 - kein Walzen nach 15.03. o Maiseinsaat nach Mitte Mai
 - doppelter Reihenabstand bei Getreideeinsaat
 - Anlage von Ackerrandstreifen o Anlage und Pflege (Mahd, Grubbern ab 01.08.) von Acker-Stilllegungsflächen und Brachen
 - reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (März bis Anfang Juni).

Knäkente

- Erhaltung und Entwicklung von störungsarmen Nieder- und Hochmooren, Auen und Altarmen, Stillgewässern, Seen und Kleingewässern mit natürlichen Verlandungszonen, vegetationsreichen Uferröhrichten und angrenzenden Feuchtwiesen.
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Grünländern; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung.
- Schonende Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art (v.a. Gräben).
- Reduzierung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Bereich der Brut- und Nahrungsplätze durch Anlage von Pufferzonen (z.B. Extensivgrünland) bzw. Nutzungsextensivierung.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis August) sowie an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Angeln).

Kornweihe

- Erhaltung großräumiger, offener Landschaften mit Acker- und Grünlandflächen, Säumen, Wegrändern, Brachen v.a. in den Börden.
- Erhaltung und Entwicklung natürlicher Bruthabitate (v.a. lückige Röhrichte, Feuchtbrachen in Heide- und Mooregebieten).
- Vermeidung der Zerschneidung der besiedelten Lebensräume (z.B. Straßenbau, Stromleitungen, Windenergieanlagen).
- Extensivierung der Ackernutzung:
 - Anlage von Ackerrandstreifen
 - Anlage und Pflege (Mahd, Grubbern ab 01.08.) von Acker-Stilllegungsflächen und Brachen o Belassen von Stoppelbrachen
 - reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel.
- Sicherung der Getreidebruten (Gelegeschutz; Nest bei Ernte auf 50x50 m aussparen). • Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Mai bis August).

Krickente

- Erhaltung und Entwicklung von störungsarmen Nieder- und Hochmooren, Auen und Altarmen, Stillgewässern, Seen und Kleingewässern mit natürlichen Verlandungszonen, vegetationsreichen Uferröhrichten und angrenzenden Feuchtwiesen.
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Grünländern; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung.
- Schonende Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art (v.a. Gräben).
- Reduzierung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Bereich der Brut- und Nahrungsplätze durch Anlage von Pufferzonen (z.B. Extensivgrünland) bzw. Nutzungsextensivierung.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis Juli) sowie an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Angeln).

Löffelente

- Erhaltung und Entwicklung von störungsarmen Nieder- und Hochmooren, Auen und Altarmen, Stillgewässern, Seen und Kleingewässern mit natürlichen Verlandungszonen, vegetationsreichen Uferröhrichten und angrenzenden Feuchtwiesen.
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Grünländern; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung.
- Schonende Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art (v.a. Gräben). • Reduzierung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Bereich der Brut- und

Nahrungsplätze durch Anlage von Pufferzonen (z.B. Extensivgrünland) bzw. Nutzungsextensivierung.

- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis August) sowie an Rast- und Nahrungsflächen (u.a. Angeln).

Merlin

- Erhaltung großräumiger, offener Landschaften vor allem in den Börden (Freihaltung der Lebensräume von Stromfreileitungen, Windenergieanlagen u.a.).
- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. Dauergrünland, Stoppelbrachen, nährstoffarme Saumstrukturen, Brachestreifen).

Mornellregenpfeifer

- Erhaltung großräumiger, offener Landschaften vor allem in den Börden (Freihaltung der Lebensräume von Stromfreileitungen, Windenergieanlagen u.a.).
- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. Belassen von Stoppelbrachen, Dauergrünland).

Neuntöter

- Erhaltung und Entwicklung von extensiv genutzten halboffenen, gebüschreichen Kulturlandschaften mit insektenreichen Nahrungsflächen.
- Verhinderung der Sukzession durch Entbuschung und Pflege.
- Verbesserung der agrarischen Lebensräume durch Extensivierung der Grünlandnutzung (z.B. reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel, extensive Beweidung mit Schafen, Rindern).
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Mai bis Juli).

Raubwürger

- Erhaltung und Entwicklung von extensiv genutzten halboffenen Kulturlandschaften mit geeigneten Nahrungsflächen.
- Verhinderung der Sukzession durch Entbuschung und Pflege; ggf. Rücknahme von Aufforstungen.
- Verbesserung der agrarischen Lebensräume durch Extensivierung der Flächennutzung (z.B. reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel, extensive Beweidung mit Schafen, Rindern).
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis Juli) (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).

Rohrweihe

- Erhaltung und Entwicklung von störungsfreien Röhricht- und Schilfbeständen sowie einer natürlichen Vegetationszonierung im Uferbereich von Feuchtgebieten und Gewässern.
- Vermeidung der Zerschneidung und Verinselung der besiedelten Lebensräume (z.B. Straßenbau, Stromleitungen, Windenergieanlagen).
- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (z.B. Extensivgrünländer, Säume, Wegränder, Brachen).
- Verbesserung des Nahrungsangebotes (z.B. keine Pflanzenschutzmittel).
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten.
- Sicherung der Getreidebruten (Gelegeschutz; Nest bei Ernte auf 50x50 m aussparen).
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis August).

Rotmilan

- Erhaltung und Entwicklung von Waldgebieten mit lichten Altholzbeständen sowie von offenen, strukturreichen Kulturlandschaften.
- Vermeidung der Zerschneidung und Verinselung der besiedelten Lebensräume (z.B. Straßenbau, Windenergieanlagen).
- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. Grünland- und Ackerflächen, Säume, Belassen von Stoppelbrachen).
- Erhaltung der Horstbäume mit einem störungsarmen Umfeld.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (März bis Juli).
- Entschärfung bzw. Absicherung von gefährlichen Strommasten und Freileitungen.
- Reduzierung der Verluste durch Sekundärvergiftungen (Giftköder).

Schwarzmilan

- Erhaltung und Entwicklung von alten, strukturreichen Laub- und Mischwäldern in Gewässernähe mit einem hohen Altholzanteil und lebensraumtypischen Baumarten.
- Erhaltung und Entwicklung von naturnahen, fischreichen Nahrungsgewässern.
- Verbesserung des Nahrungsangebotes (z.B. keine Pflanzenschutzmittel).
- Erhaltung der Horstbäume mit einem störungsarmen Umfeld.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis Juli) (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung). • Entschärfung bzw. Absicherung von gefährlichen Strommasten und Freileitungen.

Schwarzstorch

- Erhaltung und Entwicklung von großflächigen, störungsarmen, strukturreichen Laub- und Mischwäldern mit einem hohen Altholzanteil (v.a. Eichen und Buchen).
- Vermeidung der Zerschneidung geeigneter Waldgebiete (z.B. Straßenbau, Windparks).
- Erhaltung und Entwicklung von naturnahen Bächen, Feuchtwiesen, Feuchtgebieten, Sümpfen, Waldtümpeln als Nahrungsflächen (z.B. Entfichtung der Bachauen, Neuanlage von Feuchtgebieten, Offenhalten von Waldwiesen).
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes im Bereich von Nahrungsgewässern.
- Erhaltung der Horstbäume mit einem störungsarmen Umfeld.
- Einrichtung von Horstschutzzonen (mind. 200 m Radius um Horst; z.B. keine forstlichen Arbeiten zur Brutzeit; außerhalb der Brutzeit möglichst nur Einzelstammentnahme).
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen und Nahrungsflächen (März bis August).
- Lenkung der Freizeitnutzung im großflächigen Umfeld der Brutvorkommen.
- Entschärfung bzw. Absicherung von gefährlichen Strommasten und Freileitungen.

Sumpfohreule

- Erhaltung großräumiger, offener Landschaften insbesondere in den Bördelandschaften (Freihaltung der Lebensräume von technischen Anlagen).
- Erhaltung und Entwicklung potenziell besiedelbarer Bruthabitate (lückige Röhrichte, Feuchtbrachen) in Heide- und Moorgebieten.
- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v.a. Heide- und Moorgebiete, Dauergrünland, nährstoffarme Säume und Wegränder, Hochstaudenfluren, Brachen).
- Verbesserung des Nahrungsangebotes (z.B. keine Pflanzenschutzmittel).

Tüpfelsumpfhuhn

- Erhaltung und Entwicklung von extensiv genutzten Nassgrünländern mit Großseggenriedern und eingestreuten kleinen Wasserflächen oder Gräben.
- Erhaltung und Entwicklung von Feuchtgebieten mit Röhricht- und Schilfbeständen und einer natürlichen Vegetationszonierung in den Uferbereichen.
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung.
- Ggf. behutsame Schilfmahd unter Erhalt eines hohen Anteils an Altschilf.
- Verbesserung des Nahrungsangebotes im Umfeld der Brutplätze (z.B. reduzierte Düngung, keine Biozide).
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen und Nahrungsflächen (April bis August) (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).

Uhu

- Erhaltung von störungsfreien Felsen, Felsbändern und Felskuppen.
- Verzicht auf Verfüllung und/oder Aufforstung von aufgelassenen Steinbrüchen.
- Vermeidung der Zerschneidung der besiedelten Lebensräume (z.B. Straßenbau).
- Ggf. behutsames Freistellen von zuwachsenden Brutplätzen.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Februar bis August) (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung wie Klettersport, Motocross).
- Entschärfung bzw. Absicherung von gefährlichen Strommasten und Freileitungen.

Wachtelkönig

- Erhaltung und Entwicklung von extensiv genutzten Mähwiesen, Feucht- und Nassbrachen, Großseggenriedern, Hochstauden- und Pionierfluren im Überflutungsbereich von Fließgewässern.
- Vermeidung der Zerschneidung und Verinselung der besiedelten Lebensräume (z.B. Straßenbau, Windenergieanlagen).
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Grünländern; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung.
- Extensivierung der Grünlandnutzung:
 - o Mahd im 200 m-Umkreis von Rufplätzen erst ab 01.08.
 - o möglichst Mosaikmahd von kleinen Teilflächen
 - o Flächenmahd ggf. von innen nach außen
 - o reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Mai bis August).

Wanderfalke

- Erhaltung von offenen Felswänden, Felsbändern und Felskuppen mit Nischen und Überhängen (natürliche Felsen, Steinbrüche).
- Ggf. behutsames Freistellen von zuwachsenden Brutplätzen.
- Erhaltung der Brutplätze an Bauwerken.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (März bis Juni) (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).

Wasserralle

- Erhaltung und Entwicklung von naturnahen, störungsarmen Stillgewässern und langsam strömenden Fließgewässern mit einer natürlichen Vegetationszonierung im Uferbereich sowie von Gräben und Feuchtgebieten mit Röhricht- und Schilfbeständen.

- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung.
- Ggf. behutsame Schilfmahd unter Erhalt eines hohen Anteils an Altschilf.
- Verbesserung des Nahrungsangebotes im Umfeld der Brutplätze (z.B. reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel).
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen und Nahrungsflächen (April bis Juli) (u.a. Lenkung der Freizeitnutzung).

Weißstorch

- Erhaltung und Entwicklung von großflächigen, feuchten Extensivgrünländern und artenreichen Feuchtgebieten.
- Vermeidung der Zerschneidung und Verinselung der besiedelten Lebensräume (z.B. Straßenbau, Zersiedlung, Stromleitungen, Windenergieanlagen).
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Grünländern; ggf. Renaturierung und Wiedervernässung.
- Anlage von Kleingewässern und Flachwassermulden.
- Verbesserung der agrarischen Lebensräume durch Extensivierung der Grünlandnutzung (z.B. reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel).
- Entschärfung bzw. Absicherung von gefährlichen Strommasten und Freileitungen.

Wespenbussard

- Erhaltung und Entwicklung von Laub- und Laubmischwäldern mit lichten Altholzbeständen in strukturreichen, halboffenen Kulturlandschaften.
- Erhaltung und Entwicklung von Lichtungen und Grünlandbereichen, strukturreichen Waldrändern und Säumen als Nahrungsflächen mit einem reichhaltigen Angebot an Wespen.
- Verbesserung des Nahrungsangebotes (z.B. reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel).
- Erhaltung der Horstbäume mit einem störungsarmen Umfeld.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Mai bis August).

Wiesenpieper

- Erhaltung und Entwicklung von extensiv genutzten, feuchten Offenlandflächen mit insektenreichen Nahrungsflächen (z.B. Nass-, Feucht-, Magergrünländer, Brachen, Heideflächen, Moore).
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Grünländern.
- Extensivierung der Grünlandnutzung:
 - Mahd erst ab 01.07.

- möglichst keine Beweidung oder geringer Viehbesatz
- Belassen von Wiesenbrachen und -streifen (2-4 Jahre)
- reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel.

Wiesenweihe

- Erhaltung großräumiger, offener Landschaften mit Acker- und Grünlandflächen, Säumen, Wegrändern, Brachen v.a. in den Börden.
- Erhaltung und Entwicklung natürlicher Bruthabitate (offene und feuchte Niederungen, Flachmoore und Verlandungszonen).
- Vermeidung der Zerschneidung der besiedelten Lebensräume (z.B. Straßenbau, Stromleitungen, Windenergieanlagen).
- Extensivierung der Ackernutzung:
 - Anlage von Ackerrandstreifen
 - Anlage und Pflege (Mahd, Grubbern ab 01.08.) von Acker-Stilllegungsflächen und Brachen
 - Belassen von Stoppelbrachen
 - reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel.
- Sicherung der Getreidebruten (Gelegeschutz; Nest bei Ernte auf 50x50 m aussparen).
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Mai bis August).

Zwergtaucher

- Erhaltung und Entwicklung von naturnahen, störungsarmen Stillgewässern mit dichter Schwimmblatt- und Ufervegetation, Verlandungszonen.
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten.
- Reduzierung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Bereich der Brutplätze durch Anlage von Pufferzonen (z.B. Extensivgrünland) bzw. Nutzungsextensivierung.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis Anfang September) sowie an Rast- und Nahrungsflächen

LANUV (2024b) formuliert darüber hinaus folgendes übergeordnetes Erhaltungsziel:

„Wesentliches Schutz- und Entwicklungsziel ist die Erhaltung der offenen Feldflur mit traditionellen Nutzungsformen und Strukturen sowie besonderen Schutzprogrammen zur Erhaltung und Förderung der Bestände von Wiesen-, Rohr- und Kornweihe sowie des Wachtelkönigs. Hinzu kommt der Schutz ausreichend großer und ungestörter Rastplätze für die Vogelarten der Feldflur wie Greifvögel, Kiebitz, Mornell- und Goldregenpfeifer. Die Hellwegbörde hat eine herausragende Bedeutung für durchziehende und rastende Greif-, Wat- und Singvögel der Feldfluren. Sie erstreckt sich als

ausgedehnte Ost-West-Verbindung am Nordrand der bewaldeten Mittelgebirge und dient daher als bedeutende Achse im Rahmen des Vogelzuges (hier ist insbesondere auf Vogelzugverdichtungen am Haarstrang hinzuweisen). In dieser Funktion kommt ihr eine erhebliche Bedeutung im Rahmen des landesweiten Biotopverbundes zu.“

2.5 Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Für das Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“ liegt ein Maßnahmenplan vor (LANUV 2015). Der Plan wurde durch das LANUV unter Zuarbeit der Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz im Kreis Soest e. V. (ABU) als zuständige Biologische Station im Kreis Soest erarbeitet.

Die Bestände der Vogelarten, die im Standarddatenbogen des VSG Hellwegbörde genannt sind, haben sich seit der Ausweisung des VSG im Jahr 2004 unterschiedlich entwickelt. Bei einem erheblichen Anteil insbesondere der Brutvogelarten hat sich der Erhaltungszustand seitdem verschlechtert (z. B. Wiesenweihe, Wachtelkönig), während z. B. der Bestand der Rohrweihe unter gewissen Schwankungen in etwa stabil ist.

Folgende Maßnahmen stehen im Vordergrund des VMP:

- Maßnahmen zur Lebensraumverbesserung auf Ackerflächen, z. B. Anlage von Brachflächen
- Fortführung der Maßnahmen zum Gelegeschutz
- Erhalt und langfristige Sicherung von Brut- und Schlafgehölzen (inkl. Minimierung von Störungen)
- Maßnahmen zur Lebensraumverbesserung in den Feuchtgebieten, Schledden und Bachtälern
- Prädatorenbejagung zur Minderung prädatationsbedingter Verluste insbesondere der Bodenbrüter
- Vermeidung/Verminderung von Störungen durch Freizeitnutzungen, u. a. mittels Öffentlichkeitsarbeit zur Sensibilisierung der Bürger z. B. für Probleme durch freilaufende Hunde und Katzen

Als eins von mehreren gildenübergreifenden Zielen und Maßnahmen wird im VMP (LANUV 2015) das Repowering von Windenergieprojekten aufgeführt und als grundsätzlich geeignet eingestuft, die Anzahl von WEA im VSG Hellwegbörde zu reduzieren. Demnach sollen beim Repowering folgende Grundsätze beachtet werden:

- Im VSG Hellwegbörde werden keine Standorte für zusätzliche Windenergieanlagen ausgewiesen.
- Im Einzelfall sollen andere Zuschnitte oder Erweiterungen der vorhandenen 85 Konzessionszonen möglich sein.
- Die Errichtung von Repoweringanlagen außerhalb des VSG kann im Einzelfall eine Möglichkeit sein, vorhandene Anlagen im VSG abzubauen.

- Gemeindeübergreifende Konzepte können im Einzelfall eine Möglichkeit sein, das Repowering vorhandener Windparks zu realisieren. Sie bieten die Chance, Repoweringprojekte für den Naturschutz verträglicher zu gestalten.
- Repowering bedeutet immer eine Reduzierung des Anlagenbestandes. Ziel ist die Reduzierung des Anlagenbestandes in der Hellwegbörde. Dabei ist an verträglichen Standorten auch ein Repowering im Verhältnis 1:1 möglich. Insgesamt sollen jedoch auch bei einem Repowering sensible Bereiche vermieden werden. Das Repowering im VSG Hellwegbörde soll jeweils mindestens im Verhältnis 1 Neuanlage : 2 Altanlagen erfolgen, naturschutzfachlich anzustreben ist ein Verhältnis 1 Neuanlage : 3 Altanlagen.
- Unterschiedliche Höhen von nahe beieinanderliegenden Anlagen können vorübergehend akzeptiert werden, wenn sich mittelfristig ein sinnvolles Repowering daraus ergibt.
- Für eine Bewertung von Flächen im VSG hinsichtlich ihrer Eignung für Repoweringvorhaben hat die ABU eine Bewertung der bestehenden Anlagen vorgelegt. Hieraus und aus der Kombination mit der Karte der Bezirksregierung zu Abstandsflächen ergibt sich eine grobe Orientierung. Die Erstellung einer Ampelkarte für das gesamte VSG durch ABU und/oder LANUV ist darüber hinaus nicht umsetzbar, da nur für drei Vogelarten flächendeckende und damit ausreichende Daten vorliegen.
- Bei einem Repowering-Vorhaben im VSG Hellwegbörde oder einer Neuerrichtung und eines Repowering im 300 m-Regelabstand zum VSG sowie im begründeten Einzelfall eines größeren Abstands darüber hinaus ist im Regelfall eine FFH-VP durchzuführen.

3 Beschreibung des Vorhabens und der Wirkfaktoren

Das Vorhaben sieht den Rückbau von zwei „kleinen“ Windenergieanlagen und den Neubau von zwei „großen“ Windenergieanlagen am selben Standort vor.

3.1 Neubau

3.1.1 Windenergieanlagen

Bei den in der Gemarkung Sieveringen geplanten WEA (WEA 1: Flurstück 150, Flur 1; WEA 2: Flurstück 41, Flur 2) handelt es sich um Anlagen vom Typ Enercon E-138 EP3 E3 mit einer Nennleistung von 4,26 MW. Der Rotor setzt sich bei diesen Anlagentypen aus drei Blättern zusammen und misst im Durchmesser 138,25 m. Die Nabenhöhe der geplanten WEA beträgt 110,24 m. Die Gesamthöhe der geplanten WEA beläuft sich somit auf 179,37 m.

Eine Besonderheit der WEA des Herstellers Enercon GmbH ist der Anstrich in einer Grüntonabstufung nach dem Natural-Colour-System im unteren Bereich des Turms, wobei die Helligkeit des Farbtons von unten nach oben zunimmt. Zur Vermeidung von Lichtreflexen sind bei den WEA die Rotorblätter sowie das Gehäuse der Maschinen mit einem matten Grauton beschichtet.

Alle Bauwerke von über 100 m über Grund erhalten im Hinblick auf die Flugsicherheit eine Kennzeichnung. Die geplanten WEA erhalten neben farblichen Markierungen am Turm und an den Rotorblättern (Tageskennzeichnung) auch eine sogenannte „Befeuernung“ an den Gondeln sowie am Turm (Nacht Kennzeichnung).

Am 01.05.2020 ist die Neufassung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift (AVV) in Kraft getreten. Mit der Neufassung werden u. a. die technischen Anforderungen an die gesetzlich vorgeschriebene Nacht Kennzeichnung überarbeitet. Hierzu gehört auch, dass die Nacht Kennzeichnung künftig durch Transpondersignale aktiviert werden darf, die von Luftfahrzeugen ausgesendet und den Windenergieanlagen empfangen werden. Bislang sind nur radarbasierte Systeme zugelassen.

Ab dem 31.12.2022 müssen alle WEA an Land nach § 9 Abs. 8 EEG mit einer bedarfsgerechten Nacht Kennzeichnung ausgerüstet werden. D. h., dass die Nacht Kennzeichnung nur dann zum Einsatz kommt (Beleuchtung), wenn ein Flugobjekt im Anflug ist. Die optischen Beeinträchtigungen lassen sich auf diese Weise auf ein Minimum reduzieren. Der Einsatz von Sichtweitenmessgeräten zur Reduzierung der Lichtstärke ist dann nicht mehr erforderlich. Eine Synchronisierung der Blinkfolge ist nach der Verwaltungsvorschrift verpflichtend. Die Art der Tages- und Nacht Kennzeichnung wird im Rahmen der vom Hersteller vorgegebenen Varianten gemäß den Auflagen des BImSchG-Genehmigungsbescheids erfolgen.

Die WEA sind mit einem Blitzschutzsystem ausgestattet. Überwachungssysteme sorgen bei schwerwiegenden Störungen für die Abschaltung der Anlagen. Die Anlagen verfügen zudem über eine

Eisansatzerkennung, die bei Eisansatz an den Rotorblättern den Betrieb der WEA aussetzt und dadurch sicherstellt, dass Eisstücke nicht abgeworfen werden.

3.1.2 Fundamente

Das Betonfundament einer WEA des Typs Enercon E-138 EP3 E3 (Flachgründung mit Auftriebswirkung) ist kreisförmig und wird einen Außendurchmesser von rund 20 m aufweisen. Die durch das Fundament versiegelte Fläche beträgt somit etwa 314 m² (s. Karte 3.1).

Das Fundament wird oberirdisch angelegt. Die Gesamthöhe des Fundaments beträgt von der Sohle bis zum Mastfuß 3,40 m. Die Tiefe der Fundamentgrube beträgt etwa 0,5 m. Der Bodenaushub der Fundamentgruben wird nach Fertigstellung der Fundamente wieder angeschüttet. Vom Bau der Fundamente sind intensiv genutzte Ackerflächen betroffen.

3.1.3 Kranstellflächen

Die zur Errichtung der geplanten Anlagen benötigten Kranstellflächen werden benachbart zum Fundament auf intensiv genutzten Ackerflächen angelegt (vgl. Karte 3.1). Die Kranstellfläche der WEA 1 nimmt etwa 935 m² und die Kranstellfläche der WEA 2 etwa 1.145 m² ein. Der Flächenbedarf wurde im Sinne der Vermeidung und Minimierung des Eingriffs in den Naturhaushalt auf das minimal erforderliche Maß beschränkt.

Die Kranstellflächen werden aus Schottermaterial aufgebaut sein, so dass sie genügend Festigkeit für die Errichtung des Krans bieten (250 kN/m² Mindestbelastbarkeit) bei gleichzeitiger Versickerungsmöglichkeit für Regenwasser. Um eine punktuell stärkere Verdichtung an den Standpunkten der Kranfüße zu vermeiden, können an diesen Stellen temporär Panzermatten oder Betonplatten verlegt werden. Die Schotterart, die Tiefe der Auskoffnung und die Höhe der Anschüttung mit Schottermaterial werden individuell für das Projekt nach Bodengrundgutachten definiert.

Die Kranstellflächen sind für den Betriebszeitraum der geplanten WEA zu erhalten (maximal 30 Jahre entsprechend der beantragten zeitlich befristeten Genehmigung).

3.1.4 Lager-, Montage- und sonstige Stellflächen

Benachbart zur Kranstellfläche sind für die Errichtungsphase Lager- (je WEA: 1.278 m²) und Montageflächen (WEA 1: 1.508 m²; WEA 2: 1.587 m²) erforderlich. Darüber hinaus werden je WEA eine Parkfläche (WEA 1: 90 m²; WEA 2: 72 m²) und ein Müllsammelplatz (je WEA 54 m²) benötigt. All diese temporär genutzten Flächen liegen überwiegend auf Acker und wegbegleitenden Saumstreifen. Im Bereich der WEA 1 überlagern sich die temporären Bauflächen teilweise mit den Rückbauflächen einer Altanlage (Schotterfläche, Gebüschstreifen, WEA). Die Bauflächen werden teilversiegelt und in Schotterbauweise angelegt. In der Regel wird auf diesen Flächen der Mutterboden abgeschoben bzw. ausgekoffert. Durch die Verwendung von Schottermaterial werden die Flächen genügend Festigkeit bei gleichzeitiger Versickerungsmöglichkeit für Regenwasser bieten. Diese temporär beanspruchten

Flächen (insgesamt: 5.921 m²) werden nach der Bauphase wieder zurückgebaut und die intensiv genutzten Ackerflächen wieder hergestellt zw. rekultiviert.

3.1.5 Zuwegung

Die Zuwegung muss grundsätzlich so aufgebaut und freigegeben sein, dass sie von Schwerlastfahrzeugen mit einer Achslast von 12 t befahren werden kann. Auch nach dem Aufbau der WEA muss sichergestellt sein, dass die Anlagen für Reparaturen oder Servicearbeiten jederzeit mit Kranfahrzeugen und LKW erreicht werden können. Die Schotterart, die Tiefe der Auskofferung und die Höhe der Anschüttung mit Schottermaterial werden individuell für das Projekt nach Bodengrundgutachten definiert.

Die Standorte der geplanten WEA werden aus südlicher Richtung über die Landesstraße L 745 und von dort abzweigende asphaltierte Wirtschaftswege angebunden. Ausgehend von den Wirtschaftswegen erfolgt dann die Anlage einer jeweils kurzen Zufahrt zu den WEA-Standorten (WEA 1: 580 m²; WEA 2: 370 m²; vgl. Karte 3.1), die dauerhaft erhalten werden muss.

Während der Errichtungsphase werden temporäre Zuwegungen wie Kurvenradien und Wendetrichter (WEA 1: 1.287 m²; WEA 2: 1.181 m²) erforderlich. Diese Flächen werden für die Anlieferung großer Anlagenbestandteile und zum Rangieren eingerichtet.

Alle genannten Flächen werden vor allem auf Acker und Säumen (Saumstreifen, Straßenrand, naturferner Graben) angelegt. Im Bereich der WEA 1 überlagern sich die dauerhaften und temporären Zuwegungen teilweise mit den Rückbauflächen einer Altanlage (Schotterfläche, Gebüschstreifen, WEA). Der temporären Zuwegungen werden nach der Bauphase wieder zurückgebaut und der ursprünglich landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt.

3.1.6 Kabel

Zur Anbindung an das Stromnetz liegen noch keine Angaben vor. Im Sinne der Vermeidung eines Eingriffs sollte die Verkabelung - sofern möglich – in den Wegeseitenrändern oder unter Ackerflächen erfolgen. Ferner sollte die direkte und damit kürzeste Verbindung zum nächsten Einspeisepunkt gewählt werden.

3.1.7 Trafostation

Der Transformator befindet sich im Turm. Es wird somit kein zusätzlicher Flächenverbrauch durch eine Trafostation entstehen.

3.2 Rückbau der beiden Altanlagen

Die beiden im Rahmen des Repowering-Vorhabens zurückzubauenden WEA (WEA En 042 und WEA En 043) sind vom Typ Enercon E-70 E4 mit einem Rotordurchmesser von 71 m und einer Nennleistung von 2,0 MW. Die Anlagen haben jeweils eine Nabenhöhe von 99 m (Gesamthöhe: 134,90 m).

Insgesamt wird der Rückbau der beiden Bestandsanlagen auf einer Fläche von etwa 3.008 m² stattfinden (vgl. Karte 3.1).

WEA En 042: 1.472 m²

WEA En 043: 1.536 m²

Dort wurden Kranstellflächen, Fundamente und Zuwegungen errichtet. In Nachbarschaft dieser teils vollversiegelten Bereiche haben sich bereichsweise Gebüsche entwickelt. Nach Abbau der Anlagen werden die Flächen vollständig rekultiviert, das heißt in landwirtschaftlich nutzbare Ackerflächen überführt. Es käme demnach auf der einen Seite zu einem Verlust von Schotterflächen und bebauten Bereichen und damit einer Entsigelung, auf der anderen Seite werden naturnähere Biotopstrukturen wie Kleingehölze (geringes Baumholz) entfernt.



Studie zur FFH-Verträglichkeitsprüfung

zur Errichtung und zum Betrieb von zwei Windenergieanlagen und zum Rückbau von zwei Windenergieanlagen (Repowering) am Standort „Sieveringen“ auf dem Gebiet der Gemeinde Ense (Kreis Soest)



In Auftrag gegeben von: Menze Wind GbR, Ense

Karte 3.1

Bauflächen der geplanten WEA und Rückbauflächen der zurückzubauenden WEA

Bauflächen

dauerhaft anzulegende Bauflächen

- Fundament, vollversiegelt
- Kranstellfläche, teilversiegelt
- Zuwegung, teilversiegelt

temporär anzulegende Bauflächen

- Montagefläche, teilversiegelt
- Lagerfläche, teilversiegelt
- Müllsammelplatz, teilversiegelt
- Parkfläche, teilversiegelt
- Zuwegung, teilversiegelt

Rückbauflächen

- Turmfuß
- Kranstellfläche/Zuwegung

Natura 2000-Gebiet

- EU-Vogelschutzgebiet "Hellwegbörde"

bearbeiteter Ausschnitt der Amtlichen Basiskarte (ABK) in Kombination mit Luftbild (DOP)

Bearbeiter: Marc Wolbers, 26. Oktober 2023

0 20 100 m

Maßstab 1 : 2.000 @ DIN A3



3.3 Allgemein zu berücksichtigende Wirkfaktoren

Im Rahmen der Durchführung von FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen wird zwischen verschiedenen Komplexen von Wirkfaktoren unterschieden. Im Folgenden werden die verschiedenen Komplexe benannt und die für das Vorhaben relevanten Wirkfaktoren skizziert. Insbesondere sind die Wirkfaktoren von Windenergievorhaben maßgeblich. Im vorliegenden Fall wird ein Repowering-Vorhaben vorbereitet. Die Wirkungen der derzeit noch bestehenden Windenergieanlagen können vor dem Hintergrund des Rückbaus den Wirkungen der neu geplanten Windenergieanlage gegenübergestellt werden.

3.3.1 Flächenbeanspruchung, Flächenumwandlung, Nutzungs- und Bestandsänderungen

Das Vorhaben führt zu einer Flächeninanspruchnahme, Flächenumwandlung oder Nutzungs- und Bestandsänderung innerhalb des Geltungsbereichs des Vogelschutzgebiets. Zum Teil finden Baumaßnahmen innerhalb des Schutzgebiets statt (vgl. Karte 3.1).

Der direkte Flächenentzug wird daher im Folgenden als relevanter Wirkfaktor eingestuft, da hieraus Auswirkungen auf die für die Erhaltungsziele des Vogelschutzgebiets maßgeblichen Bestandteile resultieren können (vgl. Kapitel 3.4).

3.3.2 stoffliche Emissionen (ohne energetische Emissionen und Einleitungen)

Während der Bauphasen (Rückbau & Neuerrichtung) kommt es kurzfristig durch die Tätigkeiten der Kran- und Baufahrzeuge in geringem Ausmaß und in einiger Entfernung zum Schutzgebiet zu stofflichen Emissionen.

Anlage- und betriebsbedingt entstehen bei Windenergieprojekten keine stofflichen Emissionen. Somit werden sich bei Durchführung des geplanten Repowerings keine nennenswerten Veränderungen der Auswirkungen ergeben. Stoffliche Emissionen werden im Folgenden nicht als relevanter Wirkfaktor eingestuft, da hieraus keine Auswirkungen auf die für die Erhaltungsziele des Vogelschutzgebiets maßgeblichen Bestandteile resultieren werden.

3.3.3 Einleitungen (einschl. energetischer Einleitungen) / Entnahmen

Die Einspeisung von erzeugtem Strom in das Versorgernetz erfolgt unterirdisch. Zur Anbindung an das Stromnetz liegen derzeit noch keine Informationen vor. Eine Flächenumwandlung findet bei der Kabelverlegung nicht statt. Bei offener Bauweise beispielsweise auf Acker und in Säumen sind die ursprünglichen Standortverhältnisse kurzfristig wiederherstellbar, so dass die hiervon ausgehenden Auswirkungen als unerheblich eingestuft werden. Gehölze und Gewässer können im Spülbohrverfahren gequert und so geschont werden.

Darüber hinaus kommt es bei Windenergieprojekten nicht zu Einleitungen oder Entnahmen. Somit werden sich bei Durchführung des geplanten Repowerings keine nennenswerten Veränderungen der

Auswirkungen ergeben. Einleitungen / Entnahmen werden nicht als relevanter Wirkfaktor eingestuft, da hieraus keine Auswirkungen auf die für die Erhaltungsziele des Vogelschutzgebiets maßgeblichen Bestandteile resultieren werden.

3.3.4 Akustische Wirkungen

Baubedingt entstehen im Rahmen von Windenergieprojekten temporär akustische Reize, die auch direkte Störungen von lärmempfindlichen Tieren zur Folge haben können. Daneben treten auch betriebsbedingt akustische Reize auf: So kommt es durch die Luftströmung am Rotor zu aerodynamischen und durch die Schwingung der Rotoren zu strukturdynamischen Schallemissionen (KLEIN & SCHERER 1996, WAGNER et al. 1996). Ferner können durch die Azimutmotoren von WEA weitere Schallemissionen auftreten. Die beschriebenen Reize können auch über das eigentliche Eingriffsgebiet hinaus noch negative Auswirkungen haben. Da akustische Reize immer in Kombination mit visuellen Reizen auftreten, ist ihre Bedeutung - was das Ursachen-Wirkungsgefüge angeht - nur schwer zu beurteilen. Man kann aber annehmen, dass das Meideverhalten einzelner Vogelarten gegenüber WEA zumindest teilweise auch auf akustische Reize von WEA zurückzuführen ist.

Durch die fortlaufenden Bestrebungen der Anlagenhersteller zur Optimierung der Rotorblattprofile wurden deutliche Fortschritte im Hinblick auf die Schallreduzierung erzielt. Durch wirkungsvolle Maßnahmen zur Isolierung, Dämpfung und Schallentkopplung wurden z. B. am Antriebsstrang mit Welle, Lager, Getriebe, Kupplung und Generator sowie Nachführsystemen für Gondel und Rotorblatt erhebliche Verbesserungen bei der Schallabstrahlung von Windenergieanlagen erreicht.

Ein wichtiges Kriterium bei der Beurteilung der Schalleinwirkungen von Altanlagen gegenüber Neuanlagen ist die Anzahl der Umdrehungen. Bei dem Vorbei-Streichen eines Rotorblatts am Mast kann es zu einem auffälligen, sich wiederholenden Rauschen kommen. Die Intensität der Wirkung nimmt mit der Anzahl der Momente, in denen ein Rotorblatt am Mast vorbei streicht, ab. Wegen der reduzierten Anlagen- und Rotorblattzahl sowie der verringerten Umdrehungszahlen dürfte die Häufigkeit dieser Geräuschentwicklung deutlich herabgesetzt sein.

Die akustischen Wirkungen werden im Folgenden als relevanter Wirkfaktor eingestuft, da hieraus Auswirkungen auf relevante Artvorkommen resultieren können (vgl. Kapitel 3.4).

3.3.5 Optische Wirkungen

Allein aufgrund ihrer Höhe stellen WEA einen starken und weitreichenden optischen Reiz dar. Hinzu kommt die Drehung der Rotoren, die einen visuellen Reiz erzeugt, der in Abhängigkeit von der Windgeschwindigkeit und der Windrichtung variieren kann. Aus Gründen der Flugsicherheit sind bei WEA unter bestimmten Voraussetzungen Tages- und / oder Nachtkennzeichnungen erforderlich (bspw. partielles Rotfärben der Rotoren, roter Ring am Mast, an der Gondel weißes Blinkfeuer am Tage, an der Gondel rotes Blinkfeuer in der Nacht), die ebenfalls optische Reize darstellen.

Im von der Sonne abgewandten Bereich verursachen die Rotorblätter temporär den Schattenwurf.

Exponiert stehende WEA sind bei guten Sichtbedingungen bis in große Entfernung sichtbar. Allerdings nimmt die Stärke des Reizes mit zunehmender Entfernung ab.

Im Folgenden sollen die einzelnen Kriterien, die zu optischen Beeinträchtigungen führen können, in einer Gegenüberstellung von Ist- und Soll-Zustand im Detail erläutert werden:

Höhe der Anlagen

bestehende, zurückzubauende WEA:

Die Gesamthöhen der zurückzubauenden Bestandsanlagen liegen bei jeweils 134,90 m. Der Abstand zwischen Rotorblattspitze und Bodenniveau beträgt bei den beiden Anlagen jeweils 63,5 m. Die Kantenlänge der Rotorblätter beträgt in der Summe 213 m [35,5 m x 3 (Rotorblätter) x 2 (WEA)].

neu geplante WEA:

Die Gesamthöhen der Neuanlagen werden jeweils 179,37 m betragen. Der geringste Abstand zwischen Rotorblattspitze und Bodenniveau beträgt bei den Neuanlagen je 41,11 m. Die Kantenlänge der Rotorblätter wird in der Summe 414,75 m [69,125 m x 3 (Rotorblätter) x 2 (WEA)] betragen.

Veränderte Auswirkungen:

Die größere Gesamthöhe wird dazu führen, dass die Neuanlagen gegenüber dem Bestand in mehr Bereichen des nahen und insbesondere des weiteren Umfelds sichtbar sein werden. Mit zunehmender Entfernung zu den WEA dürfte sich diese Auswirkung deutlich erhöhen.

Größe und Bewegung der Rotoren

bestehende, rückzubauende WEA:

Die von den rückzubauenden WEA überstrichene Fläche beträgt insgesamt ca. 7.918 m².

Die Umdrehungszahlen und dabei vorliegenden Rotorblattspitzengeschwindigkeiten der beiden Bestandsanlagentypen liegen bei:

E-70 E4:	Geschwindigkeit an der Rotorblattspitze
Minimale Umdrehungszahl (6 U/min)	= 22,3 m/s (80,3 km/h)
Maximale Umdrehungszahl (21 U/min)	= 78,1 m/s (281,1 km/h)

neu geplante WEA:

Die vom Rotor der E-138 EP3 E3 überstrichene Fläche wird insgesamt ca. 30.023 m² betragen.

Eine Anlage des Typs Enercon E-138 EP3 E3 läuft mit Rotordrehzahlen von max. 11,1 U/min.

E-138 EP3 E3:	Geschwindigkeit an der Rotorblattspitze
---------------	---

Minimale Umdrehungszahl (4,4 U/min) = 31,9 m/s (114,66 km/h)
Maximale Umdrehungszahl (11,1 U/min) = 80,4 m/s (289,3 km/h)

Veränderte Auswirkungen:

Nach dem Repowering wird eine etwa 3,8-mal so große Fläche vom Rotor überstrichen.

Die zu erwartenden maximalen Geschwindigkeiten der Rotorblattspitzen von Bestands- und Neuanlagen werden sich zwar nicht in nennenswertem Maße unterscheiden, sich jedoch etwas vergrößern. Die im Vergleich mit dem Ist-Zustand geringere Umdrehungszahl der Rotorbewegungen führt zu einer starken Herabsetzung des Unruhemoments in der umgebenden Landschaft.

Windparkerscheinung, und -ausdehnung

Mit dem Repowering werden zwei bestehende WEA durch zwei neue WEA am selben Standort ersetzt. Die neuen Standorte sind von den alten Standorten lediglich etwa 30 m (WEA 1) bzw. 60 m (WEA 2) entfernt. Die Windparkausdehnung ändert sich damit nicht wesentlich.

Tages-, Nachtkennzeichnung**bestehende, rückzubauende WEA:**

Die beiden zurückzubauenden Anlagen weisen bereits eine Tages- und Nachtkennzeichnung auf.

neu geplante WEA:

Die geplanten neuen WEA werden auf Grund ihrer Gesamthöhe eine Tages- und Nachtkennzeichnung erhalten. Ab dem 31.12.2022 müssen alle WEA an Land nach § 9 Abs. 8 EEG mit einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung ausgerüstet werden. D. h., dass die Nachtkennzeichnung nur dann zum Einsatz kommt (Beleuchtung), wenn ein Flugobjekt im Anflug ist.

Veränderte Auswirkungen:

Das Vorhaben wird in diesem Punkt zu einer Herabsetzung des Unruhemoments in der umgebenden Landschaft führen.

Schattenwurf**bestehende, rückzubauende WEA:**

Es liegen keine konkreten Informationen zum vom Schattenwurf beeinträchtigten Bereich der rückzubauenden WEA vor.

neu geplante WEA:

Es liegen keine Informationen zum vom Schattenwurf beeinträchtigten Bereich für den neu geplanten WEA-Standort vor.

Veränderte Auswirkungen:

Das Vorhaben wird voraussichtlich vor dem Hintergrund der höheren Gesamthöhe der WEA sowie der größeren vom Rotor überstrichenen Fläche in diesem Punkt zu einer Verstärkung der Auswirkung in der umgebenden Landschaft führen. Das durch den Schattenwurf ausgelöste Unruhemoment in betroffenen Bereichen dürfte sich im Vergleich mit den zurückzubauenden WEA wegen der geringeren Umdrehungszahlen abschwächen.

Die optischen Wirkungen werden im Folgenden als relevanter Wirkfaktor eingestuft, da hieraus Auswirkungen auf relevante Artvorkommen resultieren können (vgl. Kapitel 3.4).

3.3.6 Individuenverluste (durch Kollisionen oder Überbauung von Niststätten)

Unter der Beeinträchtigung „Kollisionen“ wird das Verunfallen von Vögeln beim Anflug an WEA, unter „Überbauung von Niststätten“ wird die damit in Zusammenhang stehende Tötung von Nestlingen verstanden.

Möglicherweise auftretende Individuenverluste werden im Folgenden als relevanter Wirkfaktor eingestuft, da hieraus Auswirkungen auf die für die Erhaltungsziele des Vogelschutzgebiets maßgeblichen Bestandteile resultieren können (vgl. Kapitel 3.4).

3.3.7 Veränderungen des Meso- und Mikroklimas

Zu einer kleinräumigen Veränderung des Mikroklimas kommt es durch die Teilversiegelung (Kranstellflächen, Zuwegung) und Versiegelung (Fundamente) von Flächen (s. o.).

Aufgrund der Bodennähe von mikroskaligen Strömungen und der relativ geringen horizontalen Ausdehnung eines Mastes einer WEA kommt es nicht zu einer Abriegelung mikroskaliger Strömungen.

Im Rahmen von Windparkplanungen wird davon ausgegangen, dass lokale Winde (mesoskalische Luftströmungen) im Bereich bis zum achtfachen Rotordurchmesser durch Windenergieanlagen abgebremst werden. Eine Abriegelung von für Belüftungsschneisen wertvollen lokalen Winden ist über den achtfachen Rotordurchmesser hinaus nicht zu erwarten.

Zusammenfassend können die Auswirkungen von Windenergieprojekten auf das Meso- und Mikroklima als sehr gering bezeichnet werden. Somit werden sich bei Durchführung des geplanten Repowering-Vorhabens keine nennenswerten Veränderungen der Auswirkungen ergeben.

Die Veränderungen des Meso- und Mikroklimas werden im Folgenden als nicht relevanter Wirkfaktor eingestuft, da hieraus keine Auswirkungen auf die für die Erhaltungsziele des Vogelschutzgebiets maßgeblichen Bestandteile resultieren werden.

3.3.8 Gewässerausbau

I. d. R. müssen im Rahmen von Windenergieprojekten keine Gewässer ausgebaut werden. Allenfalls für die Zuwegung oder bei der Kabelverlegung kann es erforderlich werden, straßen- oder wegbegleitenden Gräben zu verrohren bzw. zu queren. Es treten diesbezüglich somit nur im Einzelfall Auswirkungen auf. Im vorliegenden Fall existieren keine Gewässer im Vorhabengebiet, so dass sich bei Durchführung des Vorhabens keine Auswirkungen ergeben werden. „Gewässerausbau“ wird daher als nicht relevanter Wirkfaktor eingestuft.

3.3.9 Grundwasserveränderungen, Wasserstandsänderungen

I. d. R. führen Windenergieprojekte nicht zu Grundwasser- oder Wasserstandsänderungen. Im vorliegenden Fall ergeben sich bei Durchführung des geplanten Repowering-Vorhabens keine negativen, veränderten Auswirkungen. „Grundwasserveränderungen und Wasserstandsänderungen“ werden daher als nicht relevanter Wirkfaktor eingestuft.

3.4 Konkretisierung der relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens

Im Rahmen des vorliegenden Vorhabens sind zusammenfassend folgende Wirkfaktoren als relevant einzustufen und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit von Beeinträchtigungen zu überprüfen.

- direkter Flächenverlust (bau- und anlagebedingter Lebensraumverlust)
- Individuenverluste bei Vögeln
- Zerschneidung, Barrierewirkung, Areal- und Habitatverkleinerung (-> „störunsbedingte(r) Lebensraumveränderung bzw. -verlust“)
- Akustische Wirkungen (-> „störunsbedingte(r) Lebensraumveränderung bzw. -verlust“)
- Optische Wirkungen (-> „störunsbedingte(r) Lebensraumveränderung bzw. -verlust“)

Andere als nicht relevant eingestufte, vorhaben- oder planbedingte Einwirkungen (bspw. Gewässerausbau, Einleitungen etc.) bleiben unberücksichtigt, da diese offensichtlich nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile des EU-Vogelschutzgebiet führen können.

Die akustischen und optischen Wirkungen von WEA stellen für Vogelarten die Ursache für mögliche Lebensraumveränderungen bzw. -verluste dar. Diese können sich in Zerschneidung, Barrierewirkung oder Areal- und Habitatverkleinerung äußern. Diese Beeinträchtigungen werden im Folgenden in dem Wirkkomplex „störunsbedingte(r) Lebensraumveränderung bzw. -verlust“ zusammengefasst. Solche Auswirkungen können Vogelarten dann betreffen, wenn sie a) gegenüber diesen Auswirkungen empfindlich und b) den Wirkraum als bedeutenden Teil ihres Lebensraums besiedeln.

3.4.1 Direkte Lebensraumveränderungen / -verluste durch bau- und anlagebedingte Flächenbeanspruchung, Flächenumwandlung, Nutzungs- und Bestandsänderungen

Im Folgenden wird dargestellt, in welchem Umfang mit dem Vorhaben im EU-Vogelschutzgebiet direkt eingegriffen wird (vgl. Karte 3.1 und Karte 3.2). Hierbei wird zwischen dem Bau der Neuanlagen und dem Abbau der Altanlagen unterschieden.

Bau der Neuanlage:

Der Bau der Neuanlagen findet überwiegend außerhalb des EU-Vogelschutzgebiets statt (vgl. Karte 3.1). Lediglich Teile der temporären Zuwegung liegen innerhalb des EU-Vogelschutzgebiets. Die dauerhafte Zuwegung beansprucht innerhalb des VSGs 15 m² Intensivacker und 12 m² Saumstreifen, die unmittelbar an einen Wirtschaftsweg grenzen (vgl. Karte 3.1). Diese sehr kleinen Teilflächen befinden sich aufgrund der Lage an einem Wirtschaftsweg in einem für Feldvögel kaum bedeutsamen

Bereich. Die Zuwegungsflächen werden mit Schotter aufgebaut und bleiben somit teildurchlässig (Gesamtfläche: 27 m²).

Abbau der Altanlagen:

Die Windenergieanlagen WEA En 042 und WEA En 043 befinden sich mit ihren Nebenflächen größtenteils außerhalb des EU-VSG (vgl. Karte 3.1). Innerhalb des VSG werden für den Rückbau der Altanlagen auf einer Fläche von insgesamt 136 m² Schotterflächen zurückgebaut und erneut in Acker und Säume überführt.

Fazit:

Der Anteil der von den Neuanlagen dauerhaft in Anspruch genommenen Fläche an der Gesamtfläche des VSG ist verschwindend gering. Die sehr kleinen Teilflächen (15 m² Acker, 12 m² Saumstreifen) befinden sich aufgrund der Lage an einem Wirtschaftsweg in einem für Feldvögel kaum bedeutsamen Bereich.

Demgegenüber wird durch den Abbau der Altanlagen im VSG eine Gesamtfläche von 136 m² wieder in ihren ursprünglichen Nutzungszustand (Acker, Saumstreifen) überführt.

Bei Berücksichtigung dieser Vorgaben kommt es im VSG auf einer Fläche von ca. 109 m² zu einem Rückgewinn von insbesondere Ackerflächen. Dieses Verhältnis wird bei der Anwendung von Orientierungswerten zur Ermittlung von Bagatellschwellen (nach LAMBRECHT & TRAUTNER 2007) als Null-Bilanz bewertet, d. h. es kommt bei dem Vorhaben zu keinem direkten Flächenverlust innerhalb des VSG.

Grundsätzlich wirkt daher das Vorhaben dem Erhaltungsziel „Vermeidung der Inanspruchnahme und Zerschneidung der Lebensräume durch Straßenbau, Siedlungs- und Gewerbeflächen, Windenergieanlagen, Stromleitungen“ nicht entgegen.

3.4.2 Indirekte Lebensraumveränderungen bzw. -verluste durch anlage- und betriebsbedingte Störwirkungen

Die Tatsache, dass einzelne Arten die Umgebung von WEA meiden, wird auf die akustischen und optischen Reize von WEA zurückgeführt. Die WEA selbst und ihr Betrieb können somit zu einer Verringerung der Habitatqualität oder zu einem Lebensraumverlust für empfindliche Arten führen. Bei Vögeln können bspw. Verlagerungen und Aufgabe von Brut- oder traditionell genutzten Rastplätzen die Folge solcher Verdrängungseffekte sein.

REICHENBACH et al. (2004) zeigen auf, dass bei den meisten der bisher untersuchten Brutvogelarten von einer geringen Empfindlichkeit ausgegangen werden kann. Eine geringe Empfindlichkeit liegt gemäß der Autoren dann vor, wenn die Art nicht oder nur mit geringfügigen räumlichen Verlagerungen reagiert und sich die Bestandsveränderungen im Rahmen natürlicher Schwankungen bewegen. Hohe Empfindlichkeiten (deutliche Verlagerungen bis in Entfernungen von über 200 m, deutliche

Bestandsrückgänge im betrachteten Raum) wurden bislang lediglich bei Wachtel und Wachtelkönig als Brutvogel festgestellt. Demgegenüber wurden bei Gastvögeln zumeist mittlere, teils hohe Empfindlichkeiten festgestellt, wenngleich für viele Arten die Anzahl der bislang vorliegenden Untersuchungen derart gering ist, dass diese Aussage nicht mit ausreichender Sicherheit getroffen werden kann. Bei den Gastvögeln zählen Gänse (insbesondere Blässgans und Weißwangengans) demnach zu den empfindlichsten Gastvogelarten mit Meidereaktionen bis in Entfernungen von 650 m zu WEA. Vor diesem Hintergrund und unter Vorsorgegesichtspunkten wird im Folgenden von einer Störwirkung von WEA auf Vögel ausgegangen, die maximal bis 500 m reichen kann.

Über Störwirkungen durch die Rotorbewegungen von Windenergieanlagen wie z. B. Windabriss und veränderten Luftdruck, liegen keine belastbaren Erkenntnisse vor. Eine tabellarische Aufarbeitung hinsichtlich dieser Faktoren auf Fledermaus- und Vogelarten ist daher nicht möglich! Es ist wahrscheinlich, dass derartige Kräfte auf das Flugverhalten von Kleinvogelarten oder kleineren Fledermausarten einen größeren Einfluss haben als auf das Flugverhalten der robusteren Großvogel- und Fledermausarten. In welchem Ausmaß und auf welche Arten Störeffekte im Umfeld des bestehenden Windparks schon gewirkt haben oder derzeit wirken, kann zwar nicht genau ermittelt werden, jedoch kann mit ausreichender Sicherheit davon ausgegangen werden, dass als empfindlich einzustufende Vogelarten das Umfeld der WEA gemieden haben bzw. aktuell meiden.

HÖTKER (2006) geht anhand der Auswertung vorliegender Untersuchungen zum Thema Windkraft und Vögel / Fledermäuse der Frage nach, wie sich das Repowering von Windenergieanlagen auswirken wird. Seine Ergebnisse liefern im Wesentlichen Tendenzen und nur in seltenen Fällen signifikante Beziehungen. So scheint für Brutvögel tendenziell eine geringere Störwirkung von hohen als von kleinen WEA auszugehen. Rastvögel zeigten tendenziell größere Meidungsabstände zu höheren WEA. Für Kiebitz und Goldregenpfeifer war dieser Befund sogar signifikant.

Ein Übertragen der Befunde von HÖTKER (2006) auf den vorliegenden Fall ist nicht möglich, da nur in einer der 170 untersuchten Studien Windkraftanlagen mit einer Gesamthöhe von über 140 m beteiligt waren. Der Großteil der Studien fand an Windenergieanlagen von unter 100 m statt. Dies ist von Relevanz, da HÖTKER (2006) bei als generell stöempfindlich eingestuften Arten außerhalb der Brutzeit den genau gegenteiligen Effekt nachweisen konnte. Zum Beispiel „empfanden“ Pfeifente, Bekassine und Brachvogel nach Auffassung des Autors die größeren WEA als weniger störend. Theoretisch ist somit vorstellbar, dass sich auch bei Kiebitz und Goldregenpfeifer ein solcher Effekt an WEA mit Gesamthöhen von über 140 m hätte nachweisen lassen können, dieser jedoch aufgrund der unzureichenden Auswahl nicht messbar war.

Abschließend wird der Beurteilung, dass größere WEA bei Rastvögeln ein erhöhtes und bei Brutvögeln ein reduziertes Meideverhalten hervorrufen, eine derart große Unsicherheit beigemessen, dass eine ausreichende Prognosesicherheit für den vorliegenden Fall hierdurch nicht erzielt werden kann.

Zur Abhängigkeit zwischen Meideverhalten von Vogelarten gegenüber WEA und deren Anlagentyp oder Höhe o.ä. liegen somit kaum belastbare Erkenntnisse vor. Zur Herleitung eines Delta's – also der

Bestimmung eines Unterschieds im Meideverhalten gegenüber einer zu ersetzenden und der am selben Standort neu geplanten WEA – gibt der Leitfaden (MUNV & LANUV 2024) keine Bewertungsmaßstäbe vor. Die vom Leitfaden (MUNV & LANUV 2024) vorgegebenen Bewertungsmaßstäbe setzen lediglich den WEA-Betrieb voraus und sind nicht in Abhängigkeit von Anlagentypen und -dimensionen zu verändern.

Die zurückzubauenden Bestandsanlagen haben einen Abstand von 392 m. Die Neuanlagen werden in einem Abstand von 309 m errichtet und stehen somit 83 m näher zusammen. Nach dem Repowering ergibt sich somit eine etwas geringere Fläche auf der eine Störwirkung anzunehmen ist.

Zu potenziellen Barrierewirkungen von Windparks auf Zugvögel wird auf die Ergebnisse einer Studie von BioCONSULT & ARSU (2010) verwiesen. Diese führten umfangreiche Untersuchungen zur Wirkung von Windparks auf ziehende Vögel auf der Insel Fehmarn durch. Die durchgeführte Radaruntersuchung ergab, dass 84 % des Vogelzugs im Frühjahr und 89 % des Vogelzugs im Herbst in den Höhenbändern oberhalb von 200 m stattfanden. Tagzugbeobachtungen im Bereich der Windparks ergaben, dass große Anlagenabstände (bei modernen Windparks) eine gute Durchlässigkeit für niedrig ziehende Arten aufweisen. Das Ausmaß von Ausweichbewegungen (horizontal oder vertikal) ist bei niedrig ziehenden Vögeln, die einzeln oder in kleinen Trupps auf einen Windpark zu fliegen, gering. Größere Schwärme zeigen demgegenüber vermehrt Ausweichbewegungen, die ein Um- oder Überfliegen ermöglichen. Der damit verbundene zusätzliche Energieaufwand wird als gering eingestuft.

Nach dem Repowering werden die Abstände zwischen den WEA im Windpark um 83 m geringer sein. Das Vorhaben wird bodennah somit zu einer etwas geringeren Durchlässigkeit für ziehende Arten führen.

Der Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen. Modul A: Genehmigungen außerhalb planerisch gesicherter Flächen/Gebiete (MUNV & LANUV 2024)“ legt fest, bei welchen Arten in NRW mit einer Störempfindlichkeit gerechnet werden muss:

Brutvögel:

- Haselhuhn
- Rohrdommel
- Zwergdommel
- Schwarzstorch
- Kranich
- Wachtelkönig
- Kiebitz
- Brachvogel
- Uferschnepfe

- Bekassine
- Rotschenkel
- Nachtschwalbe (Ziegenmelker)

Rastvögel:

- Singschwan
- Zwergschwan
- Weißwangengans
- Saatgans
- Kurzschnabelgans
- Zwerggans
- Blässgans
- Kranich
- Goldregenpfeifer
- Kiebitz
- Mornellregenpfeifer

Im Standard-Datenbogen des EU-Vogelschutzgebiets sind hinsichtlich dieser Auswahl die Anhang I-Arten Wachtelkönig, Brachvogel und Kiebitz als Brutvögel (r = Fortpflanzung) sowie die Arten Schwarzstorch, Goldregenpfeifer, Kiebitz und Mornellregenpfeifer als Rastvögel/Durchzügler (c = Sammlung/auf dem Durchzug) gelistet. Da für den Schwarzstorch auf dem Durchzug nicht mit einer Störempfindlichkeit gerechnet werden muss, verbleiben die Arten Wachtelkönig, Brachvogel, Goldregenpfeifer, Kiebitz und Mornellregenpfeifer für die weitere Prüfung.

3.4.3 Individuenverluste

Kollisionen

Als Kollisionsrisiko wird die Verunfallungsgefahr von Vögeln an Windenergieanlagen verstanden. Unfälle können durch den direkten Aufprall mit den Rotoren geschehen. Darüber hinaus konnte bei Fledermäusen festgestellt werden, dass sie in Unterdrucksituationen im Lee-Bereich der Rotoren innere Verletzungen erleiden (Zerplatzen der Lungenbläschen) und dadurch zu Tode kommen (BAERWALD et al. 2008). In Bezug auf Vögel sind bislang keine Untersuchungen bekannt, die darauf hinweisen, dass Turbulenzen oder Sogwirkungen der Rotoren als Beeinträchtigung für Vögel ein vergleichbares Gewicht erlangen wie bei Fledermäusen. BAERWALD et al. (2008) weist in diesem Zusammenhang auf die grundsätzlich robustere Beschaffenheit der Lungen von Vögeln hin.

Dass Vögel mit Windenergieanlagen - aber auch mit anderen künstlichen Strukturen - im sonst freien Luftraum kollidieren, führen einige Autoren darauf zurück, dass Vögel ihre Aufmerksamkeit vorwiegend den seitlich und unten liegenden Räumen widmen und die Anatomie ihres visuellen

Apparates entsprechend angepasst ist (MARTIN & SHAW 2010, MARTIN 2010, MARTIN 2011). Je nach Reizintensität in diesen Räumen sind Vögel vorübergehend in Flugrichtung nahezu blind. Darüber hinaus ist die Auflösung des frontalen Gesichtsfeldes bei Vögeln geringer als bspw. bei Menschen. Daraus folgern die Autoren, dass die Ablenkung über bspw. Attraktivität steigernde Maßnahmen am Boden (bspw. Bereitstellen einer bevorzugten Nahrungsfläche in ausreichendem Abstand zu gefährlichen Strukturen) wirksamer sein könnte, als z. B. warnende Hindernismarkierungen am Objekt selbst.

Zum Einfluss von Beleuchtung von WEA (Tages- und Nachtkennzeichnung) auf Vögel liegen nur unzureichende Informationen vor (vgl. u. a. HÖTKER et al. 2004). HÜPPOP (2010) berichtet, dass es an der hell beleuchteten Forschungsplattform FINO 1 (Nordsee, nördlich von Borkum) gerade in Nächten mit plötzlich auftretenden Wetterverschlechterungen zu Massenkollisionen von insbesondere Kleinvögeln kommt. Daraus folgert der Autor, dass in Nächten mit einem erhöhten Anteil desorientierter Vögel auch vermehrt Kollisionen an Offshore-WEA befürchtet werden müssen. Da von vergleichbaren Massenkollisionen an Windenergieanlagen im Binnenland keine Berichte vorliegen, scheint es sich hierbei um ein standortbedingtes Szenario zu handeln. HÜPPOP et al. (2009) schließt, dass auf See ein Anlock-Effekt stärker sein dürfte als an Land, da für Landvögel auf hoher See keine geeigneten Rastplätze zur Verfügung stehen. Darüber hinaus sind die Beleuchtung der Plattform auf See und von WEA an Land nur bedingt vergleichbar (s. a. DIERSCHKE 2004).

EVANS et al. (2007) stufen rotes Licht als am wenigsten anlockend für Vögel ein. Die HIWUS-Studie (2008) kommt zu dem Ergebnis, dass Blinklichter mit kurzer Hellphase und langer Dunkelfase sowie die Synchronisation der Befuerung innerhalb eines Windparks geeignet sind Anlockeffekte zu vermindern.

Die Anzahl von Schlagopfern kann insbesondere in Abhängigkeit des Standorts stark variieren. EVERAERT (2008) kam bei Untersuchungen an sieben Windparks in Flandern auf Zahlen zwischen 1 und 42 Schlagopfer pro WEA und Jahr. GRÜNKORN et al. (2009) errechnete für drei norddeutsche Windparks 2,1, 2,5 und 7,4 zu erwartende Kollisionen pro WEA in 70 Tagen. Sowohl in der Untersuchung von EVERAERT (2008) als auch in der Untersuchung von GRÜNKORN et al. (2009) wurden Möwen und Seeschwalben zu großen Anteilen als Opfer gefunden, was durch die Nähe der untersuchten Windparks zur Küste und zu anderen größeren Gewässern zu erklären ist.

HÖTKER (2006) untersuchte die Kollisionsrate von Vögeln an WEA unterschiedlicher Standorte in Abhängigkeit von der Gesamthöhe. Als wesentliches Ergebnis zeigte sich zunächst, dass der Standort eines Windparks der entscheidende Einfluss nehmende Faktor war. Windparks auf Gebirgrücken und an Gewässern (s. o.) zeigten hohe Opferraten so dass diese als „risikoreich“ eingestuft wurden. Alle anderen Standorte wurden als „risikoarm“ klassifiziert. Während der Faktor „Habitat“ eine statistisch signifikante Einflussgröße darstellte, ergab sich für den Faktor „Anlagenhöhe“ nur eine Tendenz („nahezu signifikante Einflussgröße“, HÖTKER 2006, S. 16). Wurde der Faktor „Habitat“ entfernt, in dem

man die Auswertung für jede Habitatgruppe getrennt ausführte, so ergab sich in der „relativ risikoarmen Normallandschaft“ (ebenda) ein statistisch signifikanter Zusammenhang: die Kollisionsrate steigt mit der Anlagengröße.

BARCLAY et al. (2007) kommen bei einer ähnlich vergleichenden Untersuchung zu Todesfällen von Vögeln in mehreren amerikanischen Windparks zu dem Ergebnis, dass weder die Turmhöhe noch der Rotordurchmesser in einem signifikanten Zusammenhang mit der Anzahl von Vogelkollisionen pro WEA steht. Hieraus folgern die Autoren, dass bei einem Repowering-Vorhaben die Anzahl von Todesfällen pro MW installierter Leistung abnehmen kann.

EVERAERT & STIENEN (2007) äußern die Vermutung, dass in einem Fall (Windpark Zeebrugge) ein geplantes Repowering dazu führen könne, dass zukünftig weniger Seeschwalben geschlagen werden, da der von den Vögeln genutzte Flughöhenbereich weniger betroffen wäre.

Über Kollisionsrisiken und deren Abhängigkeit von Windabriss und verändertem Luftdruck an den Rotoren, liegen keine belastbaren Erkenntnisse vor. Eine tabellarische Aufarbeitung hinsichtlich dieser Faktoren Vogelarten ist daher nicht möglich! Es ist wahrscheinlich, dass derartige Kräfte auf die Überlebenswahrscheinlichkeit von Kleinvogelarten einen größeren Einfluss haben als auf die Überlebenswahrscheinlichkeit von robusteren Großvogelarten.

Zusammenfassend kann man festhalten, dass es bislang keine belastbaren Erkenntnisse über die Abhängigkeit des Kollisionsrisikos vom Anlagentyp existieren. Die Ergebnisse weisen eher darauf hin, dass der Standort eines Windenergieprojekts viel entscheidender für das Ausmaß von Kollisionen ist als der gewählte Anlagentyp.

Die Wahrscheinlichkeit für Individuen (Vögel/Fledermäuse) an einer WEA mit dem Rotor zu kollidieren, hängt von einer Vielzahl von Faktoren ab. Die unterschiedlichen Reaktionsweisen von Vögeln auf die Bewegungen der Rotoren sind davon nur eine Variable. Daneben spielen auch der Anflugwinkel, die Größe des Vogels und äußere Einflüsse (wie Starkwind, Nebel) eine wichtige Rolle.

Die Höhe des Verletzungs- / Tötungsrisikos für Vögel oder Fledermäuse hängt von anlagebedingten aber auch von vielen äußeren Faktoren ab. Betrachtet man allein die anlagebedingten Faktoren, so spielen bspw. die bei einer WEA gegebene Bodenfreiheit (Höhe des Rotors über Grund) sowie die Kantenlänge und -breite von Rotoren einer WEA eine Rolle. Bei einem hoch über Grund drehenden WEA-Rotor, ist die Gefahr für regelmäßig niedrig fliegende Tiere grundsätzlich geringer als bei einem tief über Grund drehenden Rotor. Die Kollisionen finden i. d. R. am vorbeidrehenden Rotorblatt statt, so dass sowohl Kantenlänge als auch Kantenbreite für die Wahrscheinlichkeit eines Unfalls eine Relevanz haben. Beim Betrieb einer WEA spielt darüber hinaus die vom Wind bestimmte Umdrehungsgeschwindigkeit des Rotors (ergibt die Anzahl der Momente, an dem eine Rotorkante an einem beliebigen Punkt innerhalb der Rotorfläche vorbeistreicht) eine Rolle. Beim Vergleich zweier WEA-Typen (bspw. bei der DeltaBetrachtung) greift somit bspw. der Vergleich beider vom Rotor überstrichenen Flächen zu kurz, da in der Regel bei gleichen Windgeschwindigkeiten ältere WEA mit

kleinerem Rotor eine höhere Umdrehungsgeschwindigkeit aufweisen als modernere WEA mit großem Rotor, sodass sich positive und negative Effekte aufheben können.

Zur Herleitung eines Delta's – also der Bestimmung des Risikounterschieds zwischen einer zu ersetzenden und der am selben Standort neu geplanten WEA – gibt der Leitfaden (MUNV & LANUV 2024) keine Bewertungsmaßstäbe vor. Die vom Leitfaden (MUNV & LANUV 2024) vorgegebenen Bewertungsmaßstäbe setzen lediglich den WEA-Betrieb voraus und sind nicht in Abhängigkeit von Anlagentypen und -dimensionen zu verändern.

Der Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen. Modul A: Genehmigungen außerhalb planerisch gesicherter Flächen/Gebiete (MUNV & LANUV 2024) legt fest, bei welchen Arten in NRW mit einem relevanten Kollisionsrisiko gerechnet werden muss:

Brutvögel:

- Weißstorch
- Fischadler
- Wespenbussard
- Kornweihe
- Wiesenweihe (Brut- und Schlafplätze)
- Rohrweihe (Brut- und Schlafplätze)
- Rotmilan (Brut- und Schlafplätze)
- Schwarzmilan (Brut- und Schlafplätze)
- Seeadler
- Wanderfalke
- Baumfalke
- Lachmöwe (Brutkolonien)
- Schwarzkopfmöwe (Brutkolonien)
- Sturmmöwe (Brutkolonien)
- Silbermöwe (Brutkolonien)
- Mittelmeermöwe (Brutkolonien)
- Heringsmöwe (Brutkolonien)
- Flusseeschwalbe (Brutkolonien)
- Trauerseeschwalbe (Brutkolonien)
- Uhu
- Sumpfohreule
- Graumammer

Rastvögel:

- nicht bekannt

Im Standard-Datenbogen des EU-Vogelschutzgebiets sind hinsichtlich dieser Auswahl die Anhang I-Arten

- Wespenbussard, Kornweihe, Wiesenweihe, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke und Uhu als Brutvögel (r = Fortpflanzung) sowie
- Wespenbussard, Weißstorch, Rotmilan, Schwarzmilan, Sumpfohreule als Rastvögel/Durchzügler (c = Sammlung) sowie
- Kornweihe und Wanderfalke als Wintergast (w = Überwinterung)

gelistet.

Da für Rastvögel relevante Kollisionsrisiken nach **MULNV & LANUV (2024)** und § 45b Absatz 1 bis 5 BNatSchG auszuschließen sind, verbleiben die als Brutvögel potentiell kollisionsgefährdeten Arten Wespenbussard, Kornweihe, Wiesenweihe, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke und Uhu zur weiteren Prüfung. Für die Weihen- und Milanarten gilt nach **MULNV & LANUV (2024)** allerdings die Berücksichtigung von nachbrutzeitlichen Schlafplätzen.

Individuenverlust durch Überbauung von Niststätten

Grundsätzlich kann nicht ausgeschlossen werden, dass bei Abbau der Altanlagen bzw. dem Bau der geplanten neuen WEA und deren erforderlichen Nebenanlagen innerhalb des VSG Nestlinge getötet werden. Von dieser Beeinträchtigung sind allein die Arten betroffen, für die die Biotopstrukturen innerhalb der Bauflächen, potenziell geeignete Bereiche zur Anlage von Niststätten darstellen.

4 Detailliert untersuchter Bereich

4.1 Begründung der Abgrenzung des Untersuchungsrahmens

Der Untersuchungsraum wird seitens des Gutachters auf das 2.000 m-Umfeld der geplanten WEA begrenzt. Dieser Untersuchungsraum misst etwa 1.380 ha und deckt einen 1.159 ha großen Bereich des EU-Vogelschutzgebiets „Hellwegbörde“ ab. Mit ausreichender Prognosesicherheit kann davon ausgegangen werden, dass potenzielle Auswirkungen des Vorhabens wegen der begrenzten Reichweiten der Wirkungen nicht bis in andere Teile des EU-Vogelschutzgebiets reichen werden.

4.1.1 Im Untersuchungsraum vorkommende Lebensräume und Arten

Die Lebensräume bestehen dort zu 74 % aus Ackerflächen. Etwa 3,4 % nehmen Wald und Gehölze ein. Verkehrsflächen und Gebäude machen zusammen etwa 5 % des Untersuchungsraums aus. Der Rest verteilt sich auf Grünland, Gärten, Obstwiesen, Baumschulen, Brachen u. a. Vor diesem Hintergrund können Vogelarten, die diese Landschaftsräume während ihrer Lebensphasen nutzen, potenziell von den Auswirkungen des Vorhabens betroffen sein.

4.1.2 Durchgeführte Untersuchungen

Als Datengrundlage zur Prognose der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens wurden im Jahr 2019 die Brutvogelfauna sowie in den Jahren 2018 und 2019 die Rast- und Zugvogelfauna im Umfeld des Vorhabens bis zu einem Umkreis von 2 km um die geplanten WEA erfasst (ECODA 2023a).

4.1.3 Abfrage vorliegender Daten im Rahmen der Artenschutzvorprüfung (ECODA 2023b)

Im Mai 2023 wurden für den Umkreis von maximal 6 km um die geplanten WEA-Standorte (UR₆₀₀₀) bei den Fachbehörden von Land, Kreis und Kommunen, Biologischen Stationen und Stellen des ehrenamtlichen Naturschutzes Anfragen zu Vorkommen WEA-empfindlicher Arten gestellt (ECODA 2023b).

4.2 Datenlücken

Zur Herleitung von Artvorkommen und der Lebensraumbedeutung im Vorhabensbereich wurden sowohl umfangreiche Recherchen als auch eigene Erhebungen durchgeführt (s. o.).

Die Untersuchungsräume der Recherche und der Erhebungen gehen über den Untersuchungsraum der vorliegenden Studie von 2 km um das Vorhaben hinaus. Neben den Hinweisen der Fachbehörden wurden u. a. das Fundortkataster des LANUV (FOK und @LINFOS) sowie Schwerpunktorkommen von WEA-empfindlichen Brut- und Rastvogelarten nach dem Energieatlas NRW (LANUV 2024a) berücksichtigt. Hervorzuheben sind die Hinweise der Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz im Kreis Soest e. V., die in der Hellwegbörde Vorkommen von Wiesen- und Rohrweihe systematisch und flächendeckend erfasst.

Zusammenfassend ist mit Datenlücken, die zu einer fehlerhaften Einschätzung führen könnten, nicht zu rechnen.

4.3 Beschreibung des detailliert untersuchten Bereichs

4.3.1 Übersicht über die Landschaft

Die geplanten WEA-Standorte liegen im Bereich der flachwelligen, ackerbaulich geprägten Haarnordabdachung auf 134 bis 137 m ü NN (vgl. Abbildung 4.1).



Abbildung 4.1: Blick aus östlicher Richtung über die offene Feldflur zum Vorhabenbereich

Das 2.000 m-Umfeld des Vorhabens (UR₂₀₀₀) wird ebenfalls größtenteils vom Ackerbau geprägt. Grünland findet sich am Ostönnner Bach und am Mühlenbach sowie im Umfeld von Hoflagen. An den Bachläufen sowie im Gerlinger Grund, im Südwesten des UR₂₀₀₀, stocken die insgesamt seltenen, größeren Gehölzbestände. Linienhafte Baumreihen oder Hecken verlaufen zumeist entlang von Wirtschaftswegen und Gräben. Der UR₂₀₀₀ wird durch die Bundesautobahn BAB 44 zerschnitten. Mit Ostönnen befindet sich eine größere Siedlung im Norden des UR₂₀₀₀. Neben den WEA des Vorhabens werden fünf weitere WEA (Windpark Werl-Mawicke) im Nordwesten des UR₂₀₀₀ betrieben, die durch zwei neue WEA ersetzt werden sollen.

4.3.2 Vogelarten des Anhangs I und Zugvögel nach Art. 4 Abs. 2 der V-RL

Der Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen. Modul A: Genehmigungen außerhalb planerisch gesicherter Flächen/Gebiete (MUNV & LANUV 2024)“ führt zur Vorgehensweise bei FFH-Verträglichkeitsprüfungen aus: *„Die einzusetzenden Methoden bei der FFH-VP richten sich nach den in Kapitel 6 vorgestellten Methoden für die ASP. Eine Bearbeitung über diese Standards hinaus ist für Repowering-Vorhaben innerhalb/außerhalb von VSG sowie für Neubauvorhaben außerhalb von VSG nicht notwendig.“*

Die wesentlichen Ergebnisse aus dem Fachbeitrag zur vertiefenden Artenschutzprüfung (ECODA 2023c) werden in den folgenden Ausführungen zusammenfassend dargestellt. Auf die ausführliche Darstellung im Fachbeitrag wird verwiesen.

Im Rahmen der Prognose und Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen eines Projekts werden nur die planungsrelevanten Vogelarten berücksichtigt, für welche der Untersuchungsraum eine mindestens allgemeine Bedeutung hat und für welche erhebliche negative Auswirkungen grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden können.

Für die folgenden Arten und maßgeblichen Bestandteile des VSG „Hellwegbörde“ Eisvogel, Uhu, Wachtelkönig, Baumfalke, Neuntöter, Raubwürger, Schwarzmilan, Brachvogel, Wespenbussard, Brachpieper, Wiesenpieper, Sumpfohreule, Mornellregenpfeifer, Weißstorch, Schwarzstorch, Merlin, Heidelerche, Kampfläufer, Goldregenpfeifer, Braunkehlchen, Bruchwasserläufer, Kiebitz, Kornweihe, Wanderfalke, Löffelente, Krickente, Knäkente, Flussregenpfeifer, Tüpfelsumpfhuhn, Wasserralle und Zwergtaucher konnten in der Zusammenschau der Ergebnisse aus Datenabfragen und Brut- und Rastvogelerfassungen (ECODA 2023a, b) weder Brut- noch Rastfunktionen im jeweils wirkrelevanten Umfeld des Vorhabens festgestellt werden. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände bei Umsetzung des Vorhabens ist bei diesen Arten ausgeschlossen (s. hierzu ECODA 2023c). Im Regelfall ist in diesen Fällen auch nicht von schutzgebietsrelevanten Beeinträchtigungen auszugehen (MUNV & LANUV 2024; S.11), da weder Störungen, noch sonstige bspw. bau-/anlagebedingten Beeinträchtigungen in den von den Arten an anderer Stelle im Schutzgebiet besiedelten Räumen auftreten werden noch Individuenverluste bei den Arten vorkommen werden, die erwarten lassen, dass bspw.

- a) die Lebensraumfläche oder Bestandsgröße einer der oben genannten Arten abnimmt oder in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird, oder
- b) dass eine der oben genannten Arten ein lebensfähiges Element des Habitats, dem sie angehört, nicht mehr bildet oder langfristig nicht mehr bilden würde.

Auch die für diese Arten geltenden Erhaltungsziele können nicht vom Vorhaben in ihrer Erfüllung eingeschränkt werden, da sich diese auf von diesen Arten besiedelten Habitate beziehen, die im wirkrelevanten Vorhabenumfeld nicht vorkommen.

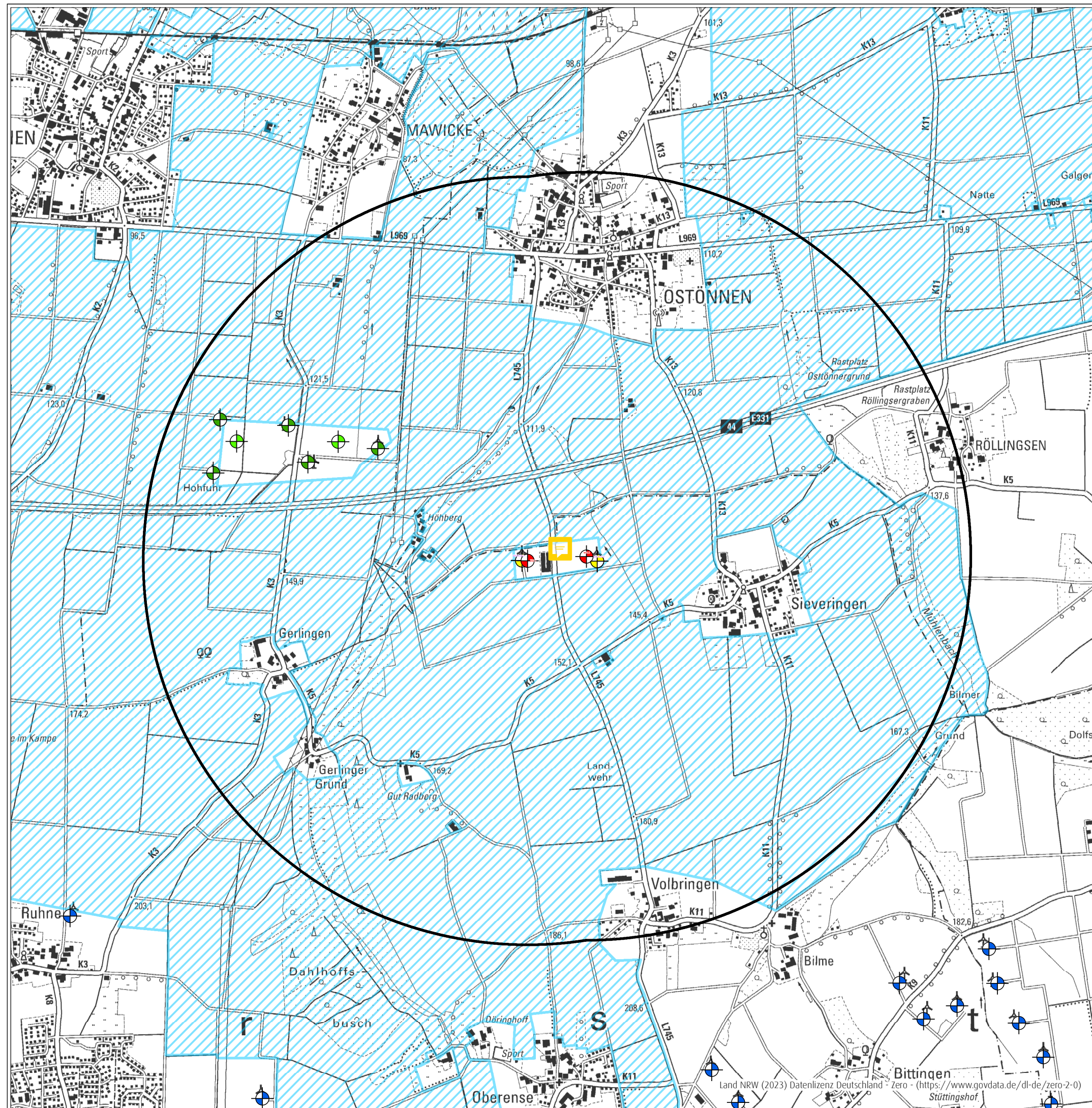
Nach der Bewertung im Fachbeitrag zur vertiefenden Artenschutzprüfung (ECODA 2023c) hat der UR für die schutzgebietsrelevanten Arten Wiesenweihe (als Brutvogel), Rohrweihe und Rotmilan (jeweils als Durchzügler) jeweils eine allgemeine Lebensraumbedeutung.

Betriebsbedingte Auswirkungen wären bei den durchziehenden Arten Rotmilan und Rohrweihe dann einschlägig, wenn bekannte, traditionell genutzte Gemeinschafts-Schlafplätze im Umfeld von 1.200 m bzw. 500 m zu Vorhaben existieren würden. Weder im Rahmen der Rastvogelerfassung noch im Rahmen der Datenabfrage ergaben sich Hinweise auf derartige Schlafplätze innerhalb des UR₁₂₀₀ oder UR₅₀₀. Nächstgelegene bekannte traditionell genutzte Gemeinschafts-Schlafplätze von Weißen und Milanen befinden sich jeweils in mehr als 2 km Entfernung zum Vorhaben (s. hierzu ECODA 2023b). In einem Schreiben der Kreisverwaltung Soest vom 26.01.2024 wird auf eine „bislang nur einmalig beobachtete, Schlafplatzgemeinschaft aus Rot- und Schwarzmilanen ca. 900 m nördlich des Vorhabens“ hingewiesen. Bei dieser nur einmalig beobachteten Schlafplatzgemeinschaft handelt es sich nicht um einen traditionell genutzten Gemeinschafts-Schlafplatz im Sinne von MUNV & LANUV (2024). Eine vertiefende Prüfung ist für Rohrweihe und Rotmilan (jeweils als Rastvogel) somit nicht veranlasst.

Schließlich verbleibt als zu prüfende Art die als Brutvogel erfasste Wiesenweihe (maßgeblicher Bestandteil).

4.3.3 Sonstige für die Erhaltungsziele des Schutzgebiets erforderliche Landschaftsstrukturen

Vor dem Hintergrund des vorkommenden Artenspektrums stellt innerhalb des Überlappungsbereichs von Untersuchungsraum und VSG die offene Feldflur mit Getreidefeldern, Brachflächen und Säumen die für die Erhaltungsziele des Schutzgebiets erforderliche Landschaftsstruktur dar.



● **Studie zur FFH-Verträglichkeitsprüfung**
zur Errichtung und zum Betrieb von zwei
Windenergieanlagen und zum Rückbau
von zwei Windenergieanlagen (Repowering)
am Standort „Sieveringen“ auf dem Gebiet
der Gemeinde Ense (Kreis Soest)



In Auftrag gegeben von: Menze Wind GbR, Ense

● **Karte 4.1**
Abgrenzung des Untersuchungsraums und
räumliche Lagen von bestehenden, zurückzu-
bauenden und geplanten WEA

- Vorhaben
- Standort einer geplanten WEA
 - Standort einer zu ersetzenden WEA

Natura 2000-Gebiet

EU-Vogelschutzgebiet "Hellwegbörde"

- Sonstiges
- Standort einer bestehenden WEA
 - Standort einer vorbeantragten WEA
 - Standort einer vorbeantragt zurückzubauenden WEA

● bearbeiteter Ausschnitt der Digitalen
Topografischen Karte (DTK 25)
Bearbeiter: Marc Wolbers, 18. Oktober 2023

0 20 100 m
Maßstab 1 : 20.000 @ DIN A3



5 Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets

5.1 Beschreibung der Bewertungsmethode

Die Ermittlung der Beeinträchtigungen wird auf der Grundlage einer Wirkungsprognose durchgeführt, die den aktuellen fachlichen Standards genügt. Dazu gehört die Berücksichtigung der spezifischen Empfindlichkeiten der möglicherweise betroffenen, für die gebietsbezogenen Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile. Zur Beurteilung wird auf die bisher vorliegenden wissenschaftlichen Erkenntnisse zum Themenfeld „Windenergie und Vögel“ zurückgegriffen. Des Weiteren werden neben den generell wesentlichen Kriterien wie Art, Intensität, Umfang, Dauer und Frequenz der Auswirkungen auch Angaben zu Eintrittswahrscheinlichkeiten der Wirkungen und in diesem Zusammenhang anzunehmenden Prognose(un)genauigkeiten geliefert.

Bezugsraum zur Ermittlung der Beeinträchtigungen ist das entsprechend den Erhaltungszielen zu sichernde oder wiederherzustellende Vorkommen im EU-Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“.

Eine erhebliche Beeinträchtigung von Arten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie, die in einem Vogelschutzgebiet nach den gebietsspezifischen Erhaltungszielen zu bewahren oder zu entwickeln sind, liegt nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) in der Regel insbesondere dann vor, wenn aufgrund der projekt- oder planbedingten Wirkungen:

- die Lebensraumfläche oder Bestandsgröße dieser Art, die in dem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung bzw. dem Europäischen Vogelschutzgebiet aktuell besteht oder entsprechend den Erhaltungszielen ggf. wiederherzustellen bzw. zu entwickeln ist, abnimmt oder in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird, oder
- unter Berücksichtigung der Daten über die Populationsdynamik anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des Habitats, dem sie angehört, nicht mehr bildet oder langfristig nicht mehr bilden würde.

Zur Beurteilung, wann in einem speziellen Fall eine Beeinträchtigung vorliegt und wann es sich dabei um eine erhebliche Beeinträchtigung handelt, gibt die Verwaltungsvorschrift (MUNLV 2010) folgende Vorgaben:

- Eine Beeinträchtigung liegt dann vor, wenn entweder einzelne Faktoren eines Funktionsgefüges (z. B. eines Lebensraums oder die Lebensphasen einer Art) oder das Zusammenspiel der Faktoren derart beeinflusst werden, dass die Funktionen des Systems gestört werden (Flächen- und / oder Funktionsverluste).
- Eine erhebliche Beeinträchtigung liegt vor, wenn die Veränderungen und Störungen in ihrem Ausmaß oder in ihrer Dauer dazu führen, dass ein Natura 2000-Gebiet seine Funktionen in Bezug auf die Erhaltungsziele der FFH-RL bzw. der V-RL oder die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile nur noch in eingeschränktem Umfang erfüllen kann.

Zur Ermittlung von Erheblichkeitsschwellenwerten liefern LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) Hinweise zu Herangehensweisen. Ausgangspunkt dieser Fachkonventionsvorschläge ist, dass in Natura 2000-Gebieten direkte und dauerhafte Verluste von nach den Erhaltungszielen geschützten Beständen (Lebensraumtypen und Arten) durch Flächenentzug in der Regel als erhebliche Beeinträchtigungen zu bewerten sind.

Die direkte und dauerhafte Inanspruchnahme eines (Teil-)Habitats einer Art nach Anhang I bzw. Art. 4 Abs. 2 VRL, das in einem Europäischen Vogelschutzgebiet nach den gebietsspezifischen Erhaltungszielen zu bewahren oder zu entwickeln ist, ist im Regelfall eine erhebliche Beeinträchtigung.

Im Einzelfall kann die Beeinträchtigung als nicht erheblich eingestuft werden, wenn kumulativ folgende Bedingungen erfüllt werden:

1. Qualitativ-funktionale Besonderheiten

Die in Anspruch genommene Fläche ist kein für die Art essenzieller bzw. obligater Bestandteil des Habitats. D. h. es sind keine Habitatteile betroffen, die für die Tiere von zentraler Bedeutung sind, da sie z. B. an anderer Stelle fehlen bzw. qualitativ oder quantitativ nur unzureichend oder deutlich schlechter vorhanden sind.

2. Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“

Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme überschreitet die für die jeweilige Art dargestellten Orientierungswerte, soweit diese für das betroffene Teilhabitat anwendbar sind, nicht.

3. Ergänzender Orientierungswert „quantitativ-relativer Flächenverlust“ (1 %-Kriterium)

Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme ist nicht größer als 1 % der Gesamtfläche des jeweiligen Lebensraums bzw. Habitats der Art im Gebiet bzw. in einem definierten Teilgebiet.

4. Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne / Projekte“

Auch nach Einbeziehung etwaiger Flächenverluste durch kumulativ zu berücksichtigende Pläne und Projekte werden die Orientierungswerte (2. und 3.) nicht überschritten.

5. Kumulation mit „anderen Wirkfaktoren“

Auch durch andere Wirkfaktoren des Projekts oder Plans (einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen) werden keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht.

Anzumerken ist, dass sich die von LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) entwickelten Orientierungswerte bei Vogelarten primär auf den Lebensraum während der Brutzeit beziehen.

Die folgende Einstufung von Beeinträchtigungen bezieht sich zunächst auf die im Kapitel 3.4 konkretisierten relevanten Auswirkungen des Vorhabens. Bei Bedarf wird, soweit dies die wissenschaftlichen Erkenntnisse zulassen, auf die artspezifische Empfindlichkeit im Detail eingegangen und die vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Vorkommen der Wiesenweihe analysiert. Bei dem

direkten Lebensraumverlust / -veränderung wird gemäß dem Konventionsvorschlag von LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) vorgegangen.

5.2 Beeinträchtigungen der Wiesenweihe (als Brutvogel)

Während der Brutvogelerfassung im Jahr 2029 ergab sich für den UR₂₀₀₀ lediglich ein Nachweis einer überfliegenden Wiesenweihe (Nahrungsflug am 12.04.2019, s. ECODA 2023a).

Für das 2.500 m-Umfeld der geplanten WEA (erweiterter Prüfbereich nach § 45b BNatSchG) übermittelte die Biologische Station Soest (ABU Soest) drei Nachweise von Brutplätzen der Wiesenweihe (ECODA 2023a). Der nächstgelegene Fundpunkt eines Brutplatzes aus dem Jahr 2022 befindet sich nach der Darstellung der ABU Soest etwa 280 m südlich der geplanten WEA 1. Nach Auskunft der UNB des Kreises Soest (Fr. Stahn) befand sich das Gelege der Wiesenweihe etwa 300 m bzw. 400 m südwestlich der beiden WEA: *„Mitte Juni waren die Eier des Geleges verlassen. Das Weibchen ist verschwunden, das Männchen wurde noch eine Zeit lang gesichtet, fliegt aber inzwischen das Nest auch nicht mehr an. Da die Eier unversehrt waren, ist nicht von Prädatoren auszugehen“* (vgl. ECODA 2023a). Zwei weitere von der ABU Soest übermittelte Brutplätze aus den Jahren 2020 oder 2021 liegen in Entfernungen von 975 m südlich und 2.270 m westlich der geplanten Anlagenstandorte.

Im Fundortkataster des LANUV (2023) gibt es insgesamt drei Fundpunkte (Brutverdacht und Brutnachweis) der Wiesenweihe aus den Jahren 2010 und 2012. Die nächstgelegenen Fundpunkte befinden sich mindestens 1.700 m südöstlich der WEA 2. Es handelt sich um zwei Brutnachweise mit jeweils einem Brutpaar aus dem Jahr 2012.

Für das fast 500 km² großen EU-Vogelschutzgebiet (VSG) „Hellwegbörde“ wird die Wiesenweihe **im Standarddatenbogen (LÖBF 2004; Bearbeitungsstand: Dezember 2023)** als Brutvogel gelistet. Etwa 1.300 m westlich und nördlich des Vorhabens befinden sich Schwerpunktorkommen der Wiesenweihe (LANUV 2024a).

- Direkte Lebensraumveränderung / -verluste (Flächeninanspruchnahme)

(1.) Es werden keine für den Erhaltungszustand der Art essenziellen Habitatbestandteile innerhalb des EU-VSG „Hellwegbörde“ verändert oder beseitigt. (2.) Der von LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) vorgegebene Orientierungswert von 10 ha wird nicht erreicht werden, da es bei dem Vorhaben nicht zu einem direkten Lebensraumverlust kommen wird (vgl. Kapitel 3.4.1). LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) geben für rastende / ziehende Wiesenweißen keinen Orientierungswert vor. Die Bagatellschwelle kann nicht erreicht werden, da es bei dem Vorhaben nicht zu einem direkten Lebensraumverlust kommen wird (vgl. Kapitel 3.4.1). (3.) Die Beachtung des ergänzenden Orientierungswertes von 0,1 % (für Rastvögel) nach SCHREIBER (2004) ist daher ebenso wenig erforderlich.

● Indirekte Lebensraumveränderungen / -verluste (Störwirkungen)

Zu den Auswirkungen von WEA auf die Wiesenweihe liegen bislang überwiegend Zufallsbeobachtungen und einzelne systematische Untersuchungen vor.

- In einigen Untersuchungen scheint die Nahrungsverfügbarkeit das Auftreten und die räumliche Verteilung der Wiesenweihe weitaus stärker beeinflusst zu haben, als der Betrieb der WEA (DULAC 2008, GRAJETZKY et al. 2010).
- Bei 24 von GRAJETZKY et al. (2008) untersuchten Brutvorkommen lagen die Abstände von Nistplatz und nächstgelegener WEA zwischen 76 und 890 m. Die meisten Nistplätze lagen im Abstandsbereich von 301 bis 500 m. Eine Meidung von WEA konnten sie weder bei der Brutplatzwahl noch bei der Nahrungssuche feststellen.
- Nach GRAJETZKY et al. (2010) zeigen Wiesenweihen kein Meidungsverhalten gegenüber WEA. Zwischen 1 und 12 % aller Registrierungen von verschiedenen Individuen stammten aus einer Entfernung von weniger als 100 m zur nächsten WEA. Vier von fünf untersuchten Vögeln zeigten eine stärkere Annäherung an WEA als theoretisch zu erwarten war.
- Nach Beobachtungen von BAUM & BAUM (2011) meiden Wiesenweihen die Nähe von großen WEA (Rotordurchmesser: 70 m) nicht. Die Autoren diskutieren sogar, eine Attraktionswirkung von Windparks auf Wiesenweihen, da diese Räume gewisse Strukturvorteile (Randstrukturen, beruhigte Wege) aufweisen. Nach BAUM & BAUM (2011) befanden sich im Bereich des Windparks Petjenburg im Jahr 2010 drei Neststandorte. Im Abstand von 400 m um die drei Neststandorte wurden acht WEA betrieben. Die geringste Entfernung zwischen einem Nest und einer WEA betrug 120 m.
- JOEST & GRIESENBRÖCK (2008) stellten weder bei Wiesenweihenvorkommen in Nordfriesland noch bei Vorkommen in der Hellwegbörde signifikante Abhängigkeiten zwischen Nistplatzwahl und Windenergieanlagen fest. In der Hellwegbörde scheint die Art niedrig gelegene Bereiche des Landschaftsraums bei der Nistplatzwahl zu bevorzugen, während die Windenergieanlagen dort in höheren Lagen installiert worden sind. Sie erwähnen minimale Entfernungen zwischen einem Wiesenweihen-Brutplatz und einer WEA von 309 m (2005), 517 m (2006) bzw. 152 m (2007).
- GRAJETZKY et al. (2010) fanden in der Umgebung zweier Windparks in Schleswig-Holstein in den Jahren 2007 und 2008 mehrere Wiesenweihen-Brutplätze. Sechs dieser Brutplätze befanden sich im Jahr 2007 in einem Abstand von weniger als 500 m zu einer WEA. Die minimale Entfernung betrug 76 m. Die Autoren kommen zu dem Schluss, dass Wiesenweihen bei der Brutplatzwahl kein Meideverhalten gegenüber WEA zeigen und dass die Lage der Gerstenfelder, die als Brutplatz bevorzugt werden, entscheidender für die Brutplatzwahl ist.
- In einem Vorher/Nachher-Vergleich in Südspanien konnten HERNÁNDEZ et al. (2013) nach der Errichtung und dem Betrieb von WEA weder ein Unterschied zwischen der Zahl der besetzten Nester, der Zahl der Brutkolonien noch in der Siedlungsdichte feststellen.

- Auch im Rahmen der Untersuchungen zum Teilaspekt Wiesenweihen und Windenergienutzung – Auswertung der Daten aus dem Weihenschutzprogramm (vgl. BERGEN et al. 2012) zeigte sich kein nachweisbarer Einfluss von WEA auf die Besetzung von traditionell genutzten Brutbereichen und der Wahl der Neststandorte.
- SCHAUB et al. (2017) stellten fest, dass innerhalb von Windparks Wiesenweihen signifikant seltener nahe an die WEA heran flogen (geringste festgestellte Annäherung bei Flügen unterhalb des Rotorhöhenbereichs: 1,8 m (s. SCHAUB 2017)), als es unter einem Null-Modell zufälliger Flugbewegungen zu erwarten gewesen wäre. Diese horizontale Vermeidung der Windenergieanlagen war bei Flügen auf Rotorhöhe stärker ausgeprägt als bei Flügen unterhalb der Rotoren.

Zusammenfassend wird davon ausgegangen, dass brütende Wiesenweihen kein oder allenfalls ein sehr geringes Meideverhalten gegenüber WEA zeigen (artspezifischer Störradius: < 50 m).

Seit 1993 werden die Lagen von Brutplätzen der Wiesenweihe in der Hellwegbörde erfasst und dokumentiert. Im Zeitraum 2010 bis 2022 schwankte der Bestand der Wiesenweihe in der Hellwegbörde zwischen minimal 12 (2016) und maximal 33 (2010) Brutpaaren (nach Angaben aus den jährlichen Weihenberichten und Internetveröffentlichungen der ABU Soest). Die ABU Soest stellte auf Anfrage (s. hierzu ecoda 2023b) eine kartographische Darstellung zu Lagen von Brutplätzen der Wiesenweihe aus den Jahren 2017 bis 2022 zur Verfügung. Nach diesen Daten kam es im erweiterten Prüfbereich (UR₂₅₀₀) in diesen sechs Jahren zu insgesamt drei Brutereignissen, wobei nur ein Brutplatz mit einem Minimalabstand von 290 m in den Nahbereich von 400 m um die geplanten WEA fällt. Nach Angaben der Kreisverwaltung Soest (Schreiben vom 26.01.2024) wurde im Jahr 2023 in der südlichen Feldflur ein Brutpaar der Wiesenweihe festgestellt, welches jedoch mehr als 1.500 m vom Vorhabenbereich verortet ist.

Für die als Brutvogel im Umfeld des Windparks zu erwartende Wiesenweihe kann vor dem Hintergrund einer grundsätzlich fehlenden bis geringen Störempfindlichkeit gegenüber WEA ausgeschlossen werden, dass es zu einer erheblichen Beeinträchtigung kommen wird.

● Individuenverluste

durch Kollisionen:

Die Länderarbeitsgemeinschaft der Staatlichen Vogelschutzwarten (LAG VSW 2015) empfiehlt aus artenschutzfachlicher Sicht mit WEA einen Abstand von 1.000 m zu Brutplätzen der Wiesenweihe einzuhalten.

Bundesweit gilt nach § 45b Abs. 2 i. V. m. Anlage 1 Abs. 1 BNatSchG, dass in dem Fall, dass zwischen dem Brutplatz der Wiesenweihe und der Windenergieanlage ein Abstand von weniger als 400 m liegt, so ist das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplare signifikant erhöht.

In der bundesweiten Fundkartei werden bislang sechs Wiesenweihen geführt, die an einer WEA verunglückten (DÜRR 2023; Stand: 09.08.2023). Aus NRW und der Hellwegbörde sind (trotz der großen Anzahl von WEA in der Umgebung des Schutzgebiets) bislang keine Schlagopfer der Art bekannt. Die Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz im Kreis Soest e. V. berichtet von eigenen Beobachtungen zu kritischen Flugsituationen der Art an WEA (<http://www.abu-naturschutz.de/naturschutzthemen/windkraft.html>).

Diese - im Vergleich zu anderen Greifvogelarten - sehr geringe Zahl an Kollisionsopfern, hängt - neben der Seltenheit der Art - wohl auch damit zusammen, dass die Aufenthaltsdauer von Wiesenweihen in den Rotorbereichen von WEA relativ gering ist (GRAJETZKY et al. 2010, BERGEN et al. 2012). Das Kollisionsrisiko für Wiesenweihen an WEA kann aufgrund der typischen Jagdweise im bodennahen Flug als gering eingestuft werden. Allein in Brutplatznähe ist aufgrund besonderer Flugverhalten (LANGGEMACH & DÜRR 2013) eine erhöhte Kollisionsgefahr vorstellbar.

In der Verhaltensstudie von BERGEN et al. (2012) aus der Hellwegbörde erfolgten etwa 94 % aller Wiesenweihen-Registrierungen in Höhen bis 30 m und weitere 5 % in Höhen zwischen 30 und 60 m. Der verbleibende Anteil von 1 % der Registrierungen entstammte aus dem Höhenbereich über 60 und bis 90 m. Daher stufen die Autoren die Kollisionsgefahr für Wiesenweihen an WEA mit Rotorhöhen > 60 m als sehr gering ein. Das am Standort beobachtete Verhalten weist daraufhin, dass Flüge sehr viel häufiger mit dem Höhenband der rückzubauenden Bestandsanlagen in Konflikt treten, als mit dem Höhenband des Rotors der geplanten Neuanlage (ca. 80 m bis 250 m).

Auch SCHAUB et al. (2019) konnten im Falle der Wiesenweihe (mehrere Männchen) auf der Grundlage von GPS-gestützten Telemetriedaten und der vergleichenden Anwendung des Collision-Risk-Modells (nach BAND et al. 2007) darstellen, dass sich ein Repowering, bei dem sich der Abstand zwischen Bodenniveau und Rotor (low: 36 m / high: 86 m) um 50 m vergrößern würde, bei gleichbleibenden WEA-Zahlen und -standorten sowie bei gleichbleibendem Rotor das Kollisionsrisiko verringern würde.

Eine Erhöhung des standortspezifischen Kollisionsrisikos für die Wiesenweihe kann demnach beim Bau und Betrieb von zwei WEA mit Rotorhöhen von 41 m über Grund und dem gleichzeitigen Rückbau von zwei WEA mit höheren Rotorbereichen (63,5 m) nicht sicher ausgeschlossen werden. Betriebsbedingte Individuenverluste sind demnach durch eine geeignete Maßnahme (ScBeMa.1; s. Kapitel 6.1.1) auszuschließen.

durch Überbauung von Niststätten:

Nach Hinweisen der Biologischen Station und der UNB des Kreises Soest erfolgte im Jahr 2022 ein Brutversuch der Wiesenweihe in einer Entfernung von mindestens 290 m zu den geplanten WEA. Daher wird vorsorglich angenommen, dass Niststätten im Bereich der Bauflächen zum Zeitpunkt des Baubeginns vorhanden sein könnten. Baubedingte Individuenverluste sind demnach durch eine geeignete Maßnahme (ScBeMa.2) auszuschließen.

● Überprüfung der Erhaltungsziele und geeignete Erhaltungsmaßnahmen

Die für die Wiesenweihe definierten Erhaltungsziele und -maßnahmen lauten nach LANUV (2024b):

- *Erhaltung großräumiger, offener Landschaften mit Acker- und Grünlandflächen, Säumen, Wegrändern, Brachen v.a. in den Börden.*

- Das Repoweringvorhaben findet außerhalb des VSG statt und steht diesen Zielen und Maßnahmen nicht entgegen.

- *Erhaltung und Entwicklung natürlicher Bruthabitate (offene und feuchte Niederungen, Flachmoore und Verlandungszonen).*

- Das Repoweringvorhaben findet außerhalb des VSG statt und steht diesen Zielen und Maßnahmen nicht entgegen.

- *Vermeidung der Zerschneidung der besiedelten Lebensräume (z.B. Straßenbau, Stromleitungen, Windenergieanlagen).*

- Bei dem Repoweringvorhaben werden zwei alte WEA durch zwei neue WEA am gleichen Standort, außerhalb des VSG ersetzt. Es liegen keine Hinweise dafür vor, dass der Betreiber der Altanlagen bereits eine Zerschneidung von besiedelten Lebensräumen ausgelöst hätte; die Brutansiedlung im Nahbereich im Jahr 2022 deutet jedenfalls nicht daraufhin. Es kommt zu keiner weiteren Zerschneidung der besiedelten Lebensräume. Das Vorhaben steht diesem Ziel nicht entgegen.

- *Extensivierung der Ackernutzung (Anlage von Ackerrandstreifen; Anlage und Pflege (Mahd, Grubbern ab 01.08.) von Acker-Stilllegungsflächen und Brachen; Belassen von Stoppelbrachen; reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel)*

- Das Repoweringvorhaben findet außerhalb des VSG statt und steht diesen Zielen und Maßnahmen nicht entgegen.

- *Sicherung der Getreidebruten (Gelegeschutz; Nest bei Ernte auf 50x50 m aussparen).*

- Das Repoweringvorhaben findet außerhalb des VSG statt und steht diesen Zielen und Maßnahmen nicht entgegen.

- *Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Mai bis August).*

- Die Wiesenweihe ist gegenüber dem Betrieb von WEA nicht störepfindlich. Das Repoweringvorhaben findet außerhalb des VSG statt. Das Vorhaben steht diesen Zielen und Maßnahmen nicht entgegen.

● Überprüfung des Eintretens von Verboten nach § 33 Abs. 1 BNatSchG

„Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind unzulässig.“

- Die Wiesenweihe ist gegenüber dem Betrieb von WEA nicht störepfindlich (s.o.). Als Veränderung käme die benachbart, aber außerhalb des VSG's stattfindende Erhöhung von

Lebensrisiken für einen Teil der gebietseigenen Brutpopulation der Wiesenweihe in Betracht. Die Lebensraumfläche oder Bestandsgröße dieser Art innerhalb des VSG „Hellwegbörde“ wird nach Durchführung des außerhalb des VSG gelegenen Repoweringvorhabens einschließlich einer Schadenbegrenzungsmaßnahme (s. Kapitel 6.1.1) nicht abnehmen oder in absehbarer Zeit abnehmen. Auch nach Durchführung des Repoweringvorhabens wird unter Berücksichtigung der arteigenen Populationsdynamik diese Art ein lebensfähiges Element des Habitats, dem sie angehört, langfristig bilden.

● Überprüfung des Eintretens von Verboten nach § 52 Abs. 2 LNatSchG NRW

„[...] Insbesondere ist in den Europäischen Vogelschutzgebieten in Bezug auf Vogelarten, die in dem Schutzzweck oder den Erhaltungszielen für das jeweilige Gebiet genannt sind, verboten,

1. *bauliche Anlagen zu errichten, von denen ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ausgeht,*

- Es wird keine Anlage im Vogelschutzgebiet errichtet. Der Verbotstatbestand tritt nicht ein.

2. *erhebliche Störungen zu verursachen, durch die sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert,*

- Die Wiesenweihe ist gegenüber dem Betrieb von WEA nicht stöempfindlich (s.o.). Das Repoweringvorhaben wird demnach keine Störungen verursachen, durch die sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Der Verbotstatbestand tritt nicht ein.

3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sowie essenzielle Nahrungshabitate und Flugkorridore zu beeinträchtigen, so dass ihre ökologische Funktion gefährdet ist,*

- Die Wiesenweihe ist gegenüber dem Betrieb von WEA nicht stöempfindlich (s.o.).
- Fortpflanzungs- und Ruhestätten befinden sich teilweise innerhalb des VSG's. Beeinträchtigungen, die auf derartige Stätten oder dortige Nahrungshabitate oder Flugkorridore negativ Einfluss nehmen bzw. ökologische Funktion gefährden, sind, unter der Berücksichtigung einer Schadensbegrenzungsmaßnahme (s. Kapitel 6.1.1), ausgeschlossen. Der Verbotstatbestand tritt nicht ein.

4. *Horst- und Höhlenbäume zu fällen*

- Das Repoweringvorhaben findet außerhalb des VSG statt. Horst- und Höhlenbäume im VSG werden nicht gefällt. Der Verbotstatbestand tritt nicht ein.

5. *während der Brutzeit vom 1. März bis 31. Juli Hunde unangeleint zu lassen, ausgenommen sind Gebrauchshunde in Verwendung.“*

- Im Rahmen des Repoweringvorhabens kommen Hunde nicht zur Anwendung. Der Verbotstatbestand tritt nicht ein.

Fazit:

Vorbehaltlich kumulativer Wirkungen mit anderen Projekten / Plänen, wird das Vorhaben nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Wiesenweihe im Sinne der in Kapitel 5.1 aufgeführten Definitionen führen. Die Prognosesicherheit wird bezüglich „direkter Lebensraumverlust“ als hoch und bezüglich „indirekter Lebensraumverlust“ und „Individuenverluste“ als mittel eingestuft. Im Falle des Eintreffens möglicher Beeinträchtigungen sind Schadensbegrenzungsmaßnahmen vorzusehen, die eine Erheblichkeit der Beeinträchtigungen mit Sicherheit ausschließen lässt.

6 Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

6.1 Vermeidung betriebsbedingter Individuenverluste

Nach Hinweisen der Biologischen Station und der UNB des Kreises Soest erfolgte im Jahr 2022 ein Brutversuch der Wiesenweihe im Umkreis von 400 m zum Vorhaben (Nahbereich nach § 45b BNatSchG). Für den erweiterten Prüfbereich im Umkreis von 2.500 m um das Vorhaben wurden von der ABU Soest zwei weitere Brutplätze aus den Jahren 2020 oder 2021 übermittelt.

6.1.1 Schadensbegrenzungsmaßnahme Wiesenweihe (ScBeMa.1)

Zur höchstvorsorglichen Vermeidung eines signifikant erhöhten Kollisionsrisikos für die Wiesenweihe sind beide geplanten WEA bei einer Brut innerhalb des zentralen Prüfbereichs (UR₅₀₀) phänologiebedingt abzuschalten.

Brutplatzfeststellung

Zur Untersuchung, ob von Wiesenweihen in den jeweiligen Brutsaisons der Betriebsjahre ein Brutplatz im zentralen Prüfbereich angelegt wird, ist der/die WEA-Betreibende verpflichtet. Die jeweils jährlich stattfindende Untersuchung kann in zwei Alternativen erfolgen:

Alternative 1: Beteiligung der Biologischen Station des Kreises Soest (ABU Soest e. V.):

Die Biologische Station (Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz e. V.) ermittelt jedes Jahr im Rahmen des Weihenschutzprogramms „Hellwegbörde“ Brutplätze der Wiesenweihe. Im Rahmen dieser Arbeiten wurde im Jahr 2022 das Brutgeschehen innerhalb des Nahbereichs vom Vorhaben entdeckt und der UNB des Kreises Soest gemeldet. Da der zentrale Prüfbereich (UR₅₀₀) in den Untersuchungsraum des Weihenschutzprogramms fällt, wird ein sich abzeichnendes Brutereignis im zentralen Prüfbereich durch die ABU Soest e. V. sehr voraussichtlich hinreichend sicher und frühzeitig festgestellt. Im Falle einer solchen Feststellung wäre seitens der ABU Soest e. V. sowohl der/die Betreibende als auch die Untere Naturschutzbehörde des Kreises unmittelbar zu informieren.

Nach Eingang der Information ist der/die Betreibende verpflichtet den Betrieb der WEA in einen phänologiebedingten Abschaltbetrieb (s. hierzu unten) umzustellen und diese Umstellung der Unteren Naturschutzbehörde umgehend zu bestätigen.

Der weitere Brutverlauf an einem dann als zunächst „bebrütet“ geltenden Standort im UR₅₀₀ ist durch die ABU Soest e. V. regelmäßig zu beobachten. Sollte sich bei den Beobachtungen ergeben, dass das Brutgeschäft eingestellt wurde, ist dies der/dem Betreibenden und der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises mitzuteilen. Bei Sicherstellung, dass im UR₅₀₀ kein Brutplatz mehr genutzt wird, kann dann der Normalbetrieb der WEA wieder eingerichtet werden. Hierzu ist eine schriftliche Freigabe durch die UNB des Kreises Soest erforderlich.

Für die Biologische Station entsteht bei Anwendung der Alternative 1 ein zusätzlicher Aufwand im Rahmen ihrer Arbeit zum Weihenschutzprogramm, der angemessen zu entschädigen ist. Es ist erforderlich die untereinander zu vereinbarenden Leistungen vertraglich festzuhalten. Der/die Betreibende hat diesen beiderseits unterschriebenen Vertrag der Unteren Naturschutzbehörde vor der ersten Inbetriebnahme der WEA vorzulegen.

Alternative 2: Beauftragung eines Fachbüros

Der/die Betreibende beauftragt ein Fachbüro mit der jährlichen Ermittlung, ob sich ein Brutgeschehen im zentralen Prüfbereich ereignet. Das beauftragte Fachbüro hat den Erhalt dieses Auftrags der Unteren Naturschutzbehörde sowohl vor der ersten Inbetriebnahme der WEA als auch in den Folgejahren jeweils bis zum 31. März vorzulegen.

Ab dem 20. April bis 28. Juni erfolgt durch das Fachbüro wöchentlich ein vierstündiger Beobachtungsdurchgang (insgesamt: elf Durchgänge), ob sich im zentralen Prüfbereich (UR₅₀₀) Anzeichen für eine Brutansiedlung ergeben. Diese Beobachtungsdurchgänge sind im Wechsel in den folgenden Zeiträumen durchzuführen:

- von Sonnenaufgang bis vier Stunden danach
- von 09:15 bis 13:15 Uhr (Kernzeit: 10:00 – 12:30 Uhr)
- von vier Stunden vor Sonnenuntergang bis Sonnenuntergang

Die Ergebnisse der Durchgänge sind in kurzer Form zu protokollieren und der Behörde in den - dem jeweiligen Durchgang - folgenden zwei Tagen zuzustellen.

Als erstes Anzeichen einer Brutansiedlung gilt die Feststellung von Balzflügen innerhalb des UR₅₀₀. Feststellungen von Eintrag von Nistmaterial oder Jagdflüge mit anschließender Beuteübergabe an das Weibchen innerhalb des UR₅₀₀ sind ebenfalls als Anzeichen einer Brutansiedlung zu werten. Bei den Durchgängen ist auf Rufe zu achten, d. h. die Rufe von Wiesenweihen müssen der/dem Beobachtenden bekannt sein.

Ergibt ein Durchgang eine oder mehrere der o. g. Feststellungen innerhalb des UR₅₀₀ ist seitens des Fachbüros sowohl der/die Betreibende als auch die Untere Naturschutzbehörde des Kreises unmittelbar zu informieren. Nach Eingang der Information ist der/die Betreibende verpflichtet, den Betrieb der WEA in einen phänologiebedingten Abschaltbetrieb (s. hierzu unten) umzustellen und diese Umstellung der Unteren Naturschutzbehörde umgehend zu bestätigen.

Der weitere Brutverlauf an einem dann als zunächst „bebrütet“ geltenden Standort ist durch das Fachbüro im dreitägigen Durchgangsturnus weiter zu beobachten und zu protokollieren (s. o.). Sollte sich bei den Durchgängen ergeben, dass das Brutgeschäft eingestellt wurde, ist dies der/dem Betreibenden und der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises mitzuteilen. Bei der Sicherstellung, dass im UR₅₀₀ kein Brutplatz mehr genutzt wird, kann dann der Normalbetrieb der WEA wieder eingerichtet werden. Hierzu ist eine schriftliche Freigabe durch die UNB des Kreises Soest erforderlich.

Im Falle eines Brutplatzes innerhalb des UR₅₀₀ gilt die Brut als aufgegeben, verwaist bzw. verlassen, wenn in der Folge von vier Durchgängen dabei keine Feststellungen von Wiesenweihen mehr erfolgen bzw. die ggf. ausgeflogenen Jungtiere nicht mehr im UR₅₀₀ beobachtet werden können. Dieser Fall ist entsprechend vom Fachbüro zu protokollieren und der/dem Betreibenden und der Unteren Naturschutzbehörde zu melden. Die Untere Naturschutzbehörde kann dann den Normalbetrieb der WEA wieder freigeben (s. o.).

Sollten im Zeitraum 20. April bis 28. Juni keine Feststellungen zu einer Brutansiedlung erfolgt sein, kann eine solche auch über diesen Zeitraum ausreichend sicher ausgeschlossen werden. In diesem Fall veranlasst die Untere Naturschutzbehörde die Beendigung der Untersuchung für dieses Jahr und die WEA kann in den Normalbetrieb überführt werden.

Phänologiebedingter Abschaltbetrieb

Im Falle einer Feststellung einer Brutansiedlung sind beide WEA

- vom Zeitpunkt der Feststellung einer Brutansiedlung (s. o.) bis einschließlich zum Zeitpunkt der Freigabe durch die UNB (s. o.) jeweils
- in der Tageszeit von ½ h vor Sonnenaufgang Uhr bis ½ h nach Sonnenuntergang abzuschalten.

Die Durchführung der Abschaltung beider WEA stellt höchstvorsorglich sicher, dass von den WEA für die ggf. im zentralen Prüfbereich brütenden Wiesenweihen kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko ausgeht. Außerhalb des o. g. Zeitraums (vom Zeitpunkt der Feststellung einer Brutansiedlung bis einschließlich zum Zeitpunkt der Freigabe durch die UNB) können die WEA ganztägig im Normalbetrieb betrieben werden.

Kontrolle zur Durchführung der Maßnahme

Die Betriebs- und Abschaltzeiten sind über die Betriebsdatenregistrierung der WEA zu erfassen, mindestens ein Jahr lang aufzubewahren und auf Verlangen der UNB vorzulegen.

Alternativ zur beschriebenen Schadensbegrenzungsmaßnahme kann mit Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Soest ein Antikollisionssystem in Form eines kamerabasierten Detektions- und Abschaltsystems eingesetzt und kontinuierlich betrieben werden. Diese Schutzmaßnahme ist zu dem Zeitpunkt alternativ zu „ScBeMa.1“ einsetzbar, sobald die Wirksamkeit des Systems für die Wiesenweihe bestätigt ist.

6.2 Vermeidung von baubedingten Individuenverlusten

6.2.1 Schadensbegrenzungsmaßnahme Wiesenweihe (ScBeMa.2)

Die Bauflächen zur geplanten WEA werden auf Offenlandflächen liegen, die für die Wiesenweihe zumindest potenziell geeignete Bruthabitate darstellen. Da wenigstens eine Brut in der Vergangenheit in weniger als 400 m Entfernung zum Vorhaben stattgefunden hat, kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich zu Baubeginn im Bereich der Bauflächen Nester mit Gelegen oder nicht flüggen Jungvögeln dieser Arten befinden. Zur Vermeidung der Tötung oder Verletzung von Individuen ist eine der folgenden Maßnahmen durchzuführen:

1. Bauzeitenbeschränkung auf außerhalb der Brutzeit der Wiesenweihe (11. Mai bis 10. August).
2. Baufeldräumung der betroffenen Flächen zur Errichtung der geplanten WEA außerhalb der Brutzeit der Wiesenweihe (11. Mai bis 10. August). Nach der Baufeldräumung muss bis zum Baubeginn sichergestellt sein, dass die Flächen nicht mehr von der Wiesenweihe besiedelt werden können.
3. Eine Überprüfung der Bauflächen der geplanten WEA auf Brutvorkommen der Wiesenweihe unmittelbar vor Baubeginn. Werden keine Brutvorkommen der Wiesenweihe ermittelt, kann mit der Errichtung der WEA begonnen werden. Sollten auf den Bauflächen Individuen der Wiesenweihe brüten, muss der Baubeginn auf Zeiten nach der Brutzeit der Art verschoben werden.

Kontrolle zur Durchführung der Maßnahme

Das Einhalten der Bauzeitenbeschränkung bzw. der Erfolg der Baufeldräumung ist während der Bauphasen durch eine unabhängige und sachkundige Person zu kontrollieren. Die Ergebnisse der Kontrollen sind in einem Kurzbericht zu dokumentieren.

7 Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets durch andere zusammenwirkende Pläne und Projekte

7.1 Begründung für die Auswahl der berücksichtigten Pläne und Projekte

Bei der Auswahl der berücksichtigten Pläne und Projekte wurde

- a) auf das Fachinformationssystem (FIS) „FFH-Verträglichkeitsprüfungen in NRW“ zurückgegriffen
- a) auf Pläne und Projekte eingegangen, die dem Autor selbst bekannt sind und nicht im FIS geführt sind.

7.1.1 Fachinformationssystem „FFH-Verträglichkeitsprüfungen in NRW“

Es ist Ziel des Fachinformationssystems, Voraussetzungen für die Überprüfung von kumulativen Wirkungen mit anderen Plänen und Projekten gem. Art. 6 Abs. 3 der FFH-RL zu schaffen und standardisiert zu gewährleisten. Zu diesem Zweck werden in dem Fachinformationssystem die bereits in der Datenbank des LANUV erfassten Prüfungen nach verschiedenen Kriterien ausgewertet und dokumentiert. Aus datenschutzrechtlichen Gründen sind die Daten zu FFH-Verträglichkeitsprüfungen bei ausstehender Genehmigung zur Prüfung in einem geschützten internen Bereich des FIS dokumentiert. Um die Daten einsehen zu können, müssen sich Nutzer zunächst im System registrieren. Für den vorliegenden Fall erfolgte eine Registrierung zur Einsicht der Daten für das EU-Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“.

Bei der Betrachtung der kumulativen Wirkungen müssen der Gutachter sowie die Genehmigungsbehörden berücksichtigen, dass das System keinen rechtlichen Anspruch auf Vollständigkeit hat. Ob weitere Pläne und Projekte bei der Beurteilung berücksichtigt werden müssen, ist im Zweifelsfall immer zu prüfen.

7.1.2 Sonstige bekannte FFH-Verträglichkeitsprüfungen

Für das 2.000 m-Umfeld der geplanten WEA-Standorte liegt eine FFH-Verträglichkeitsuntersuchung für eine Windenergieplanung (Repowering) am Standort „Mawicke“ (ECODA 2020) auf dem Gebiet der Stadt Werl vor. Dieses Projekt ist bislang nicht im FIS dokumentiert.

Informationen zu weiteren bekannten FFH-Verträglichkeitsprüfungen im Untersuchungsraum liegen nicht vor.

7.2 Beschreibung der Pläne und Projekte

7.2.1 FIS „FFH-Verträglichkeitsprüfungen“ – EU-Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“

Insgesamt sind 221 FFH-Verträglichkeitsprüfungen für Projekte/Pläne innerhalb und außerhalb des EU-Vogelschutzgebiets „Hellwegbörde“ im Fachinformationssystem dokumentiert (Stand 27.07.2023) auf

die nicht im Einzelnen eingegangen werden kann. Es erfolgten entsprechend sachgerechter Fragestellungen folgende Abfragen bzw. Auswertungen.

In den 221 FFH-VP wurden Auswirkungen auf Knäkente, Krickente, Löffelente, Zwergtaucher, Schwarzstorch, Weißstorch, Wespenbussard, Kornweihe, Wiesenweihe, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Merlin, Baumfalke, Wanderfalke, Wasserralle, Wachtelkönig, Tüpfelsumpfhuhn, Goldregenpfeifer, Kiebitz, Flussregenpfeifer, Mornellregenpfeifer, Bruchwasserläufer, Kampfläufer, Sumpfohreule, Uhu, Eisvogel, Neuntöter, Raubwürger, Heidelerche, Brachpieper und Wiesenpieper geprüft. Die Auswertung hinsichtlich festgestellter Auswirkungen ergab für die folgenden Arten:

Wespenbussard

In einem Projekt kam es zu einem direkten Verlust einer 450 m² großen Fläche im Lebensraum.

Kornweihe:

In 108 Projekten kam es zu einem direkten Verlust einer insgesamt 32,04 ha großen Fläche im Lebensraum. In zwei Projekten kam es darüber hinaus durch Barriere-, Scheuch- und Kulissenwirkung sowie Kollisionsrisiken an WEA zu Einwirkungen im Sinne eines indirekten Habitatverlustes.

Wiesenweihe:

In 112 Projekten kam es zu einem direkten Verlust einer insgesamt 32,49 ha großen Fläche im Lebensraum. In fünf Projekten kam es darüber hinaus durch Barriere-, Scheuch- und Kulissenwirkung zu Einwirkungen im Sinne eines indirekten Habitatverlustes.

Rohrweihe:

In 112 Projekten kam es zu einem direkten Verlust einer insgesamt 32,63 ha großen Fläche im Lebensraum. In vier Projekten kam es darüber hinaus durch Barriere-, Scheuch- und Kulissenwirkung zu Einwirkungen im Sinne eines indirekten Habitatverlustes.

Rotmilan:

In 108 Projekten kam es zu einem direkten Verlust auf einer insgesamt 32,33 ha großen Fläche im Lebensraum. In zwei Projekten kam es darüber hinaus durch Barriere-, Scheuch- und Kulissenwirkung zu Einwirkungen im Sinne eines indirekten Habitatverlustes.

Schwarzmilan

In einem Projekt kam es zu einem direkten Verlust einer 450 m² großen Fläche im Lebensraum.

Merlin

In einem Projekt kam es zu einem direkten Verlust einer 140 m² großen Fläche im Lebensraum.

Baumfalke

In einem Projekt kam es zu einem direkten Verlust einer 450 m² großen Fläche im Lebensraum.

Wanderfalke

In einem Projekt kam es zu einem direkten Verlust einer 450 m² großen Fläche im Lebensraum.

Wachtelkönig:

In 58 Projekten kam es zu einem direkten Verlust einer insgesamt 9,61 ha großen Fläche im Lebensraum. In drei Projekt kam es darüber hinaus durch Barriere-, Scheuch- und Kulissenwirkung zu Einwirkungen im Sinne eines indirekten Habitatverlustes sowie in einem Projekt zu einer Kollisionsgefahr. In einem zweiten Projekt kam es zur Feststellung von nicht stofflichen Einwirkungen (Lärm, Licht, Erschütterungen).

Goldregenpfeifer:

In elf Projekten kam es zu einem direkten Verlust einer insgesamt 12.130 m² großen Fläche im Lebensraum.

Mornellregenpfeifer:

In 27 Projekten kam es zu einem direkten Verlust einer insgesamt 33.085 m² großen Fläche im Lebensraum.

Kiebitz

In zwei Projekten kam es zu einem direkten Verlust einer 450 m² großen Fläche im Lebensraum. In einem weiteren Projekt kam es zur Feststellung von nicht stofflichen Einwirkungen (Lärm, Licht, Erschütterungen).

Uhu

In einem Projekt kam es zu einem direkten Verlust einer 450 m² großen Fläche im Lebensraum. In einem weiteren Projekt kam es zur Feststellung von nicht stofflichen Einwirkungen (Lärm, Licht, Erschütterungen).

Neuntöter

In einem Projekt kam es zur Feststellung von nicht stofflichen Einwirkungen (Lärm, Licht, Erschütterungen).

Heidelerche

In einem Projekt kam es zu einem direkten Verlust einer 140 m² großen Fläche im Lebensraum.

Brachpieper

In einem Projekt kam es zu einem direkten Verlust einer 140 m² großen Fläche im Lebensraum.

Wiesenpieper

In einem Projekt kam es zu einem direkten Verlust einer 140 m² großen Fläche im Lebensraum.

Andere Arten oder Lebensraumtypen waren durch die 221 Projekte/Pläne nicht betroffen. Sofern erforderlich, wurden durch Schadenbegrenzungsmaßnahmen alle Projekte/Pläne derart gestaltet, dass eine FFH-Verträglichkeit attestiert werden konnte.

7.2.2 Repowering-Vorhaben am Standort „Mawicke“ (Stadt Werl)

Bei diesem Projekt handelt es sich um die geplante Errichtung und den Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA) und den Rückbau von fünf WEA (Repowering) am Standort „Mawicke“ auf dem Gebiet der Stadt Werl. Das Projekt liegt in einer minimalen Entfernung von etwa 950 m nordwestlich des Vorhabens.

Die Ergebnisse der Studie zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (s. ECODA 2020) sind, dass bei Durchführung des Vorhabens erhebliche Beeinträchtigungen bei allen Vogelarten (maßgebliche Bestandteile) sicher ausgeschlossen werden können und in vielen Fällen aufgezeigt werden kann, dass mit dem Repowering sowohl eine Entstörung von Lebensräumen als auch eine Herabsenkung von Tötungsrisiken erzielt werden wird. Die Erhaltungsziele bleiben demnach unbeeinträchtigt.

7.3 Ermittlung und Bewertung der kumulativen Beeinträchtigungen

Lediglich für die Art Wiesenweihe sind vom Vorhaben ausgehende erhebliche Beeinträchtigungen zu attestieren (vgl. Kapitel 5.2). Hierbei geht es um bau- und betriebsbedingt potenziell eintretende Individuenverluste. Daher wurden Schadenbegrenzungsmaßnahmen erarbeitet (vgl. Kapitel 6), mit denen bei deren Umsetzung diese Beeinträchtigungen vermieden werden. Unter dieser Voraussetzung ist es nicht möglich, dass sich kumulative Beeinträchtigungen mit anderen Plänen/Projekten ergeben. Auch für die für das Schutzgebiet geltenden Erhaltungsziele (s. Kapitel 4.3.2 und Kapitel 5.2) ergeben sich keine Einschränkungen, so dass auch für diese eine Betrachtung kumulativer Wirkungen mit anderen Plänen/Projekten erübrigt.

Maßnahmen zur Schadensbegrenzung für kumulative Wirkungen sind nicht erforderlich.

8 Zusammenfassung

Der Anlass der vorliegenden Studie zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) ist die geplante Errichtung und den Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA) sowie der Rückbau von zwei WEA (Repowering) am Standort Sieveringen auf dem Gebiet der Gemeinde Ense (Kreis Soest). Die beiden zurückzubauenden WEA befinden sich in unmittelbarer Nähe zu den neuen WEA (etwa 30 m zur WEA 1 und etwa 60 m zur WEA 2).

Im näheren Umfeld des Vorhabens befindet sich das EU-Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“ (DE-4415-401). Weitere Gebiete des Natura 2000-Systems befinden sich in Entfernungen von mehr als 5 km: „Ruhrstau bei Echthausen“ (DE-4413-301), „Weichholzaue Ense“ (DE-4513-304) und „Waldreservat Moosfelde“ (DE-4513-302). Aufgrund der Nähe des Vorhabens zum EU-Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“ erfolgt diesbezüglich die Prüfung auf Verträglichkeit.

Das Gutachten wurde durch die Menze Wind GbR mit Sitz in Ense in Auftrag gegeben.

Das 484,17 km² große EU-Vogelschutzgebiet Hellwegbörde dient im Wesentlichen dem Schutz und der Entwicklung der offenen Feldflur mit traditionellen Nutzungsformen und Strukturen sowie besonderen Schutzprogrammen zur Erhaltung und Förderung der Bestände von Wiesen-, Rohr- und Kornweihe sowie des Wachtelkönigs. Hinzu kommt der Schutz ausreichend großer und ungestörter Rastplätze für die Vogelarten der Feldflur wie Greifvögel, Kiebitz, Mornell- und Goldregenpfeifer.

Aufgrund von Rückbaumaßnahmen im Rahmen des Repowerings kommt es in Summe nicht zu direkten Flächenverlusten im EU-Vogelschutzgebiet.

Bei der Prognose möglicher Beeinträchtigungen wird auf umfangreiche Daten zum Vorkommen von Vogelarten zurückgegriffen. Die Prognose berücksichtigt die aktuellen Erkenntnisse zu Auswirkungen von Windenergieanlagen auf die im Umfeld des Vorhabens zu erwartenden bzw. nachgewiesenen Vogelarten.

Die Ergebnisse der Prognose sind, dass

1. bei Durchführung des Vorhabens Beeinträchtigungen bei nahezu allen Vogelarten (maßgebliche Bestandteile) sicher ausgeschlossen werden können.
2. sicherzustellen ist, dass baubedingte Tötungen der Wiesenweihe durch eine Schadensbegrenzungsmaßnahme vermieden werden.
3. aufgrund einer nicht ausreichenden Prognoseunsicherheit bei der Beurteilung von Kollisionen der Wiesenweihe, die im Nahbereich (>400 m) des Vorhabens im Jahr 2022 ein Revier besetzt hat, eine Schadensbegrenzungsmaßnahme in Form einer phänologiebedingten Abschaltung durchzuführen ist, sofern durch eine jährlich stattfindende Untersuchung eine Brut im zentralen Prüfbereich (500 m-Umfeld) nachgewiesen wird.

4. das Vorhaben auch im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen (Summation) nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Vogelschutzgebietes „Hellwegbörde“ in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führt.

Die Studie zur FFH-Verträglichkeitsprüfung kommt zu dem Schluss, dass das Projekt einzeln aber auch im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen (Summation) unter Einbeziehung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen sowie des Risikomanagements nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Vogelschutzgebietes „Hellwegbörde“ in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führt.

Abschlusserklärung

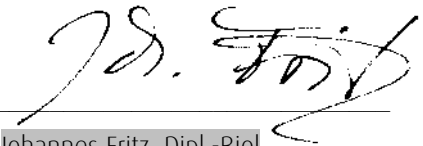
Es wird versichert, dass das vorliegende Gutachten unparteiisch, gemäß dem aktuellen Kenntnisstand und nach bestem Wissen und Gewissen angefertigt wurde. Die Datenerfassung, die zu diesem Gutachten geführt hat, wurde mit größtmöglicher Sorgfalt vorgenommen.

Dortmund, den 26. Oktober 2023



Marc Wolbers, Dipl.-Landschaftsökol.

Dortmund, den 07. Juni 2024



Johannes Fritz, Dipl.-Biol.

Rechtsvermerk:

Das Werk ist einschließlich aller seiner Inhalte, insbesondere Texte, Fotografien und Grafiken urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der ecoda GmbH & Co. KG unzulässig und strafbar.

Literaturverzeichnis

- BAND, W., M. MADDERS & D. P. WHITFIELD (2007): Developing field and analytical methods to assess avian collision risk at wind farms. In: DE LUCAS, M., G. F. JANSSE & M. FERRER (Hrsg.): Birds and Wind Farms. Risk Assessment and Mitigation. Quercus, Madrid: 259-275.
- BAUM, R. & S. BAUM (2011): Beobachtungen in einem ostfriesischen Windpark: Wiesenweihe in der Falle. Der Falke 58: 230-233.
- BERGEN, F., L. GAEDICKE, C. H. LOSKE & K.-H. LOSKE (2012): Modellhafte Untersuchungen zu den Auswirkungen des Repowerings von Windenergieanlagen auf verschiedene Vogelarten am Beispiel der Hellwegbörde. Onlinepublikation im Auftrag des Vereins Energie: Erneuerbar und Effizient e. V., gefördert durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt. Dortmund / Salzkotten-Verlag.
- BMVBW (BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN) (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP). Ausgabe 2004.
- DULAC, P. (2008): Evaluation d l'impact du parc éolien de Bouin (Vendée) sur l'avifaune et les chauves-souris. Bilan de 5 années de suivi. Ligue pour la Protection des Oiseaux délégation Vendée / ADEME Pays de la Loire / Conseil Régional des Pays de la Loire, La Roche-sur-Yon - Nantes.
- DÜRR, T. (2023): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Dokumentation aus der zentralen Datenbank der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt Brandenburg. Stand: 09.08.2023.
<https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/artenschutz/vogelschutzwarte/arbeits-schwerpunkt-entwicklung-und-umsetzung-von-schutzstrategien/auswirkungen-von-windenergieanlagen-auf-voegel-und-fledermaeuse/>
- ECODA (2020): FFH-Verträglichkeitsuntersuchung zur Errichtung und zum Betrieb von zwei Windenergieanlagen sowie zum Rückbau von fünf Windenergieanlagen (Repowering) am Standort "Mawicke" auf dem Gebiet der Stadt Werl (Kreis Soest). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der SL Windenergie GmbH. Dortmund.
- ECODA (2023a): Ergebnisbericht Avifauna zur Errichtung und zum Betrieb von zwei Windenergieanlagen und zum Rückbau von zwei Windenergieanlagen (Repowering) am Standort „Sieveringen“ auf dem Gebiet der Gemeinde Ense (Kreis Soest). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der Menze Wind GbR. Dortmund.
- ECODA (2023b): Fachbeitrag zur Artenschutz-Vorprüfung (ASP I) zur Errichtung und zum Betrieb von zwei Windenergieanlagen und zum Rückbau von zwei Windenergieanlagen (Repowering) am Standort „Sieveringen“ auf dem Gebiet der Gemeinde Ense (Kreis Soest). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der Menze Wind GbR. Dortmund.
- ECODA (2023c): Fachbeitrag zur vertiefenden Artenschutzprüfung (ASP-Stufe II) zur Errichtung und zum Betrieb von zwei Windenergieanlagen und zum Rückbau von zwei Windenergieanlagen (Repowering) am Standort „Sieveringen“ auf dem Gebiet der Gemeinde Ense (Kreis Soest). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der Menze Wind GbR. Dortmund.
- GRAJETZKY, B., M. HOFFMANN & T. GRÜNKORN (2010): Greifvögel und Windkraft: Teilprojekt Wiesenweihe Schleswig-Holstein. Telemetrische Untersuchungen. Vortrag auf der Projektabschluss-tagung am 08.11.2010.
http://bergenhusen.nabu.de/imperia/md/images/bergenhusen/bmuwindkraftundgreifweb/site/wiesenweihen_telemetrie_grajetzky.pdf
- HERNÁNDEZ, J.-H., M. DE LUCAS, A.-R. MUÑOZ & M. FERRER (2013): Effects of wind farms on a Montagu's harrier (*Circus pygargus*) population in Southern Spain. Vortrag auf der "Conference on Wind Power and Environment" vom 5.-7. Februar 2013. Stockholm.
- LAG VSW (LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER STAATLICHEN VOGELSCHUTZWARTEN) (2015): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. Stand: 15. April 2015.
http://www.vogelschutzwarten.de/downloads/lagvsw2015_abstand.pdf
- LAMBRECHT, H. & J. TRAUTNER (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP. Endbericht zum Teil Fachkonventionen. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. (FKZ 804 82 004). Hannover.

- LANGGEMACH, T. & T. DÜRR (2013): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel – Stand 09.10.2013. Staatliche Vogelschutzwarte des Landesamts für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg, Nennhausen.
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2015): Vogelschutz-Maßnahmenplan (VMP) für das EU-Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“ DE-4415-401. Erstellt im Auftrag des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MKULNV). Recklinghausen.
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2023): Untersuchungsraumbezogene Datenabfrage zu Vorkommen planungsrelevanter Arten aus dem Fundortkataster des LANUV (FOK und @LINFOS). Recklinghausen.
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2024a): Energieatlas Nordrhein-Westfalen. Planungskarte Windenergie.
<http://www.energieatlas.nrw.de/site/planungskarten/wind>
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2024b): Natura 2000-Gebiete in Nordrhein-Westfalen - Gebietsdokumente und Karten.
<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/start>
- LÖBF (2004): Standard-Datenbogen des EU-Vogelschutzgebiets Hellwegbörde DE-4415-401.
<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/sdb/s4415-401.pdf>
- MKULNV (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN) (2016): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Habitatschutz (VV-Habitatschutz). Rd.Erl. d. Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW. 06.06.2016, - III 4 - 616.06.01.18. Düsseldorf.
- MUNV & LANUV (MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN & LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN,) (2024): Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen. Modul A: Genehmigungen außerhalb planerisch gesicherter Flächen/Gebiete. Fassung: 12.04.2024, 2. Änderung. Düsseldorf.
- SCHAUB, T., R. H. G. KLAASSEN, W. BOUTEN, A. E. SCHLAICH & B. KOKS (2017): Potenzielles Kollisionsrisiko von Weihen *Circus* spp. mit Windkraftanlagen während der Brutzeit: Ergebnisse aus acht Jahren GPS-Telemetrie. Vogelwarte 55: 330.
- SCHAUB, T., R. H. G. KLAASSEN, W. BOUTEN, A. E. SCHLAICH & B. J. KOKS (2019): Collision risk of Montagu's Harriers *Circus pygargus* with wind turbines derived from high-resolution GPS tracking. Ibis
- SCHAUB, T. W. (2017): Potential collision risk of harriers *Circus* spp. with wind turbines during breeding season derived from GPS tracking. Master Thesis M.Sc. program Ecology, Evolution and Nature Conservation University of Potsdam, Germany.
- SCHREIBER, M. (2004): Der Papierkorb im Waldmeister-Buchenwald. Welche Beeinträchtigungen sind in Natura-2000-Gebieten erheblich? Naturschutz und Landschaftsplanung 35 (5): 133-138.

Anhang

Protokoll A & B



Protokoll der FFH-Verträglichkeitsprüfungen (FFH-VP) - Gesamtprotokoll VP-4415-401-010703

A.) Antragsteller oder Planungsträger (zusammenfassende Angaben zum Plan / Projekt)

Allgemeine Angaben

Natura 2000-Gebiet (Name)	DE-4415-401
Lage des Plans/ Projektes	ausserhalb des Gebietes
Kennung	VP-4415-401-010703
Plan-/Projekt-ID	VP-010703
Plan-/Projekttyp	Immisionsschutzrechtliche Genehmigung nach § 4 oder § 16 BImSchG
Plan-/Projektart	Energie, Windkraftanlage
Plan/Projekt (Bezeichnung)	Repowering von zwei Windkraftanlagen am Standort "Sieveringen" auf dem Gebiet der Gemeinde Ense (Kreis Soest)
Plan-/ Projektträger (Name)	Menze Wind GbR
Antragstellung (Datum)	
Beschreibung	<p>Anlass der FFH-Verträglichkeitsprüfung ist die geplante Errichtung und der Betrieb von zwei Windenergieanlagen sowie der Rückbau von zwei Windenergieanlagen (Repowering) am Standort "Sieveringen" auf dem Gebiet der Gemeinde Ense (Kreis Soest). Die beiden zurückzubauenden WEA befinden sich in unmittelbarer Nähe zu den neu geplanten WEA.</p> <p>Bei den geplanten WEA handelt es sich um Anlagen des Herstellers Enercon vom Typ E-138 EP3 E3. Bei einer Nabenhöhe von 110,24 m und einem Rotordurchmesser von ca. 138,25 m erreichen sie eine Gesamthöhe von etwa 179,37 m. Die Nennleistung der Anlage beläuft sich auf 4,26 MW. Die beiden im Rahmen des Repowering-Vorhabens zurückzubauenden WEA sind vom Typ Enercon E-70 E4 mit einem Rotordurchmesser von 71 m und einer Nennleistung von 2,0 MW. Die Anlagen haben jeweils eine Nabenhöhe von 99 m (Gesamthöhe: 134,90 m).</p>

Stufe I: FFH-Vorprüfung (Screening)

Lassen sich erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen offensichtlich ausschließen?	Nein
Begründung	

Stufe II: Vertiefende Prüfung der Erheblichkeit

Kann der Plan/das Projekt das Natura 2000-Gebiet in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich	Nein
--	------

beeinträchtigen? (ggf.trotz Vermeidungsmaßnahmen inkl. Schadensbegrenzungsmaßnahmen oder eines Risikomanagements)?	
---	--

B.) Antragsteller oder Planungsträger (Angaben zum Natura 2000-Gebiet)

Allgemeine Angaben

Prioritäre Lebensraumtypen/Arten sind im Natura 2000-Gebiet vom Plan/Projekt betroffen	Nein
--	------

Angaben zur FFH-Verträglichkeitsprüfung für einzelne Lebensraumtypen und Arten

Durch Plan/Projekt betroffene Lebensraumtypen

Keine Prüfungen vorhanden

Durch Plan/Projekt betroffene Arten

Bezeichnung		Wiesenweihe	
Auswirkung des Plans/Projektes		keine (nach Schadensbegrenzung)	
Wirkfaktoren			
	Wirkfaktor	Fläche (m²)	Bemerkung
	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	nicht bilanziert	
	4-2 Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	nicht bilanziert	
Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sind erforderlich (zu A. Stufe II)			Ja
Vermeidungs- und Schadensbegrenzungsmaßnahmen			
Bauzeitenbeschränkung und Baukontrolle zur Vermeidung baubedingter Tötung oder Verletzung von Individuen; jährliche Untersuchung auf Bruten im zentralen Prüfbereich und ggf. phänologiebedingte Abschaltung der Windenergieanlagen zur Vermeidung betriebsbedingter Tötung von Individuen			

Weitere Antragsunterlagen (Gutachten etc.)

Keine Unterlagen vorhanden

C.) Naturschutzbehörde

Ergebnis der Prüfung durch die zuständige Naturschutzbehörde

Naturschutzbehörde	
Prüffähigkeit / Vollständigkeit der Unterlagen am (Datum)	
Entscheidungsvorschlag:	
Entscheidungsvorschlag: am (Datum)	
Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes im Sinne des § 34 Abs. 2 BNatSchG lassen sich offensichtlich ausschließen	
Begründung des Entscheidungsvorschlages	

Vermerke

Aktenzeichen	
Standort der Akten	
Bemerkungen	

D.) Genehmigungsbehörde

Angaben zur Genehmigung des Plans/Projektes

Genehmigungsbehörde	
Prüffähigkeit / Vollständigkeit der Unterlagen am (Datum)	
Entscheidung:	
Entscheidung: am (Datum)	
Abweichung von Naturschutzbehörde	

Vermerke

Aktenzeichen	
Standort der Akten	
Bemerkungen	