

**Ing. Büro Landschaft & Wasser
Dr. Karl-Heinz Loske
Vereidigter UVP- und LBP-Sachverständiger
Alter Schützenweg 32, 33154 Salzkotten-Verlar
Tel.: 02948/29051 oder 29052; Fax: 29053;
E-Mail: karl-heinz@buero-loske.de
k-h.loske@t-online.de
www.buero-loske.de**

FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP)

nach § 34 Abs. 1 BNatSchG

**zur Errichtung und zum geplanten Betrieb
von zwei Windkraftanlagen (WEA Nr. 1-2)
nordöstlich von Meiste, Stadt Rüthen, Kreis Soest**

**M. Sc. Carl Henning Loske
Dr. Karl-Heinz Loske**

**Auftraggeber:
MK Windkraft
c/o M. Kynast
Am Wördehoff 2
59597 Erwitte**

Salzkotten – Verlar, 11.12.2023

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass und Hintergrund	3
2. Untersuchungsraum, Projektmerkmale und Wirkfaktoren	10
2.1 Untersuchungsraum	10
2.2 Projektmerkmale	12
2.3 Wirkfaktoren	14
3. Kurz-Beschreibung des EU-VSG "Hellwegbörde"	16
4. Schutzziele und Maßnahmen gemäß Standarddatenbogen.....	18
5. Fragestellung zur FFH-Verträglichkeit	19
6. Vogelarten des Standarddatenbogens und Abschichtung.....	20
7. Prüfung nachgewiesener Vogelarten auf Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des EU-VSG	23
7.1 Eisvogel	25
7.2 Feldlerche	26
7.3 Neuntöter	27
7.4 Rohrweihe	28
7.5 Rotmilan	30
7.6 Schafstelze	31
7.7 Turteltaube	32
7.8 Uhu	33
7.9 Wachtel	35
7.10 Wachtelkönig	36
7.11 Wiesenpieper	38
7.12 Wiesenweihe	39
8. Prüfung der Vogelarten nach Anhang 4 in MKULNV (2017)	40
9. Fazit der FFH-Verträglichkeit.....	42
10. Summationsbetrachtung.....	42
11. Vermeidungs- und Schadensbegrenzungsmaßnahmen.....	45
12. Zusammenfassung	45
13. Literatur	48

Abbildungsverzeichnis:

Abb. 1: Zielsetzungskarte aus dem Windkonzept Rüthen 2012	4
Abb. 2: Übersichtskarte 1:25.000 der geplanten WEA-Nr. 1-2	5
Abb. 3: Untersuchungsgebiet (1.000 m – und 1.500 m - Radius) um die WEA Nr. 1-2	6
Abb. 4: Abgrenzung des EU-Vogelschutzgebietes Hellwegbörde mit WEA Nr. 1-2	7
Abb. 5: Luftbild Untersuchungsgebiet (1.000 m – und 1.500 m - Radius) um WEA Nr. 1-2	11
Abb. 6: Blick auf den geplanten WEA-Standort Nr. 1	13
Abb. 7: Blick auf den geplanten WEA-Standort Nr. 2	13
Abb. 8: Grenzen des EU-VSG „Hellwegbörde“	16
Abb. 9: Nachweis Eisvogel	25
Abb. 10: Reviermittelpunkte Neuntöter	27
Abb. 11: Nachweise Rohrweihe	29
Abb. 12: Brut-/Reviermittelpunkte Rotmilan	30
Abb. 13: Nachweis Turteltaube	32
Abb. 14: Reviermittelpunkte Uhu	34
Abb. 15: Reviermittelpunkt Wachtel	35
Abb. 16: Reviermittelpunkt Wachtelkönig	37
Abb. 17: Nachweis Wiesenweihe	39
Abb. 18: FFH-VP im Vorhabenumfeld	44

Tabellenverzeichnis:

Tab. 1: Technische Parameter der WEA Nr. 1-2	12
Tab. 2: Abstände der geplanten WEA Nr. 1-2 zur Grenze des EU-VSG	18
Tab. 3: Brut- und Gastvogelarten des EU-VSG aus dem Standarddatenbogen	21
Tab. 4: Nachgewiesene und zu den Erhaltungszielen des EU-VSG zählende Vogelarten	24
Tab. 5: Nicht nachgewiesene Vogelarten nach Anhang 4 in MKULNV (2017)	40

1. Anlass und Hintergrund

Im Zuge der zunehmenden Nutzung von Windkraft als regenerative Energiequelle und der Umsetzung des 2015 vom Land NRW beschlossenen „Windenergieerlasses“ (z.B. MKUL 2015, 2018) und der neuen energiepolitischen Herausforderungen seit 2022 hatte die Stadt Rüthen ab den 90er Jahren in ihrem Flächennutzungsplan „Konzentrationszonen für Windenergieanlagen (WEA)“ dargestellt. Diese 1997 im Zuge der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Rüthen erfolgten Ausweisungen von WEA-Vorrangzonen wurden im Jahr 2012 durch ein eigenes Windkonzept 2012 für das gesamte Stadtgebiet aktualisiert. Darin wurden 21 Suchräume untersucht (MESTERMANN 2012).

Zu diesem Windkonzept gehörte auch eine sogenannte Zielsetzungskarte, wonach zwischen Meiste und Siddinghausen im östlichen Stadtgebiet von Rüthen und nahe der Kreisgrenze zum Kreis Paderborn im Suchraum Nr. 6 (Meiste – Siddinghausen) bis zu fünf WEA errichtet werden könnten (Abb. 1).

In diesem Zusammenhang plant die MK Windkraft, Am Wördehof 2, 59597 Erwitte, vertreten durch Herrn Matthias Kynast, die Errichtung und den Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA Nr. 1-2) in der Gemarkung Meiste, Flur 4. Die beiden geplanten Standort liegen auf einer intensiv landwirtschaftlich genutzten Geländekuppe zwischen zwei Bachtälern und nördlich des Ziegenhofes Meiste (Abb. 2). Geplant sind zwei Windenergieanlagen des Typs Enercon E-160 EP5 E3 mit einer Nabenhöhe von 166 m und einer Nennleistung von ca. 5,6 MW (Tab. 1). Zu dem Vorhaben fand bereits ein Scopingtermin am 27.6.2023 beim Kreis Soest statt, aus dem sich auch Hinweise für diese Untersuchung und den Artenschutzfachbeitrag ergaben (KREIS SOEST 2023).

Die Vorhabenträger verfügen nach eigenen Angaben über die erforderlichen vertraglichen Vereinbarungen mit den Grundstückseigentümern bzw. sind Flächeneigentümer. Die Vereinbarungen gestatten die Realisierung des Vorhabens, soweit die immissionsschutzrechtlichen Voraussetzungen vorliegen. Auch die Erschließung ist gesichert.



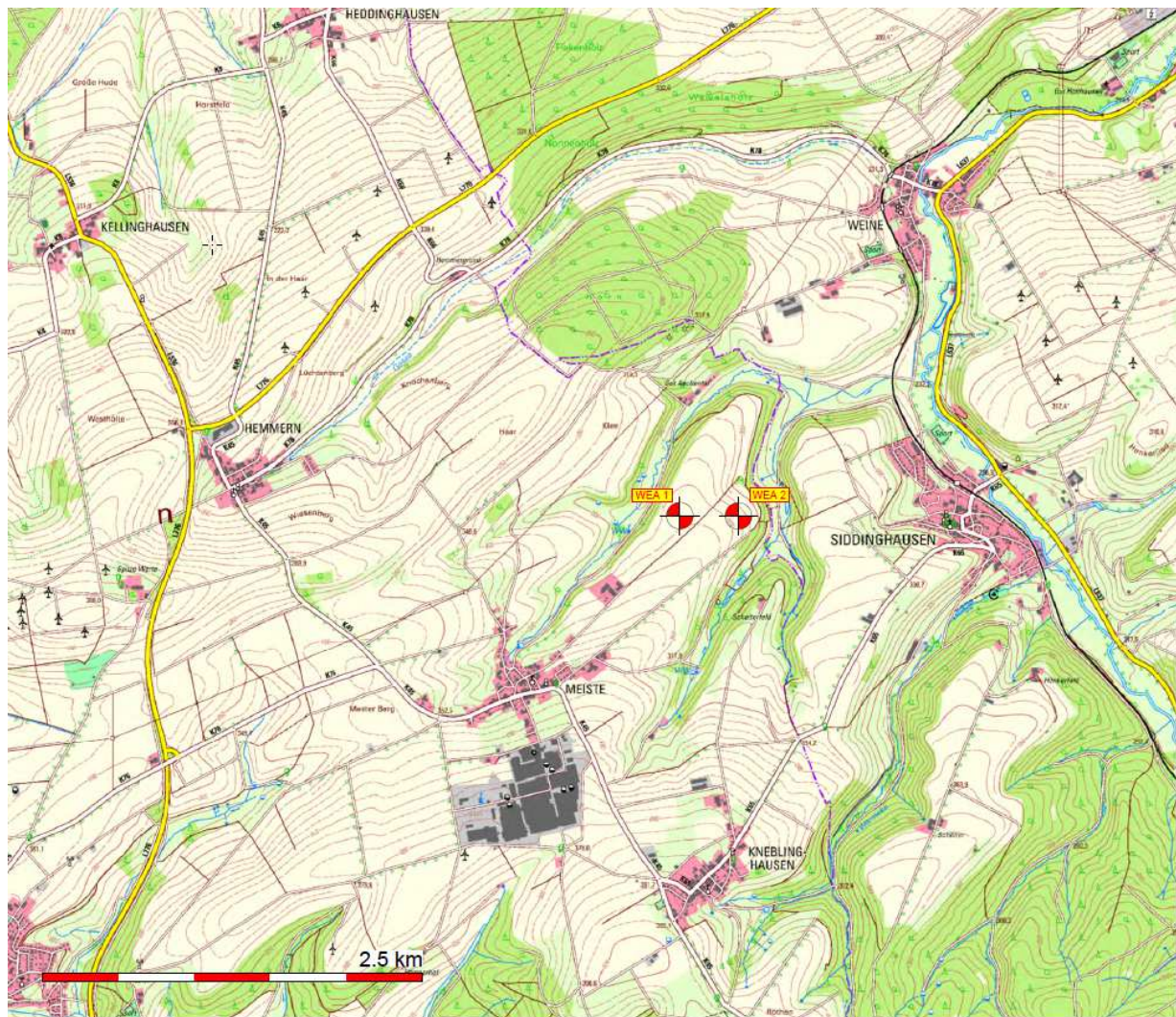


Abb. 2: Übersichtskarte 1:25.000 der geplanten WEA Nr. 1-2 nördlich von Meiste. Quelle: Vermessungsbüro Hesse, Sundern.

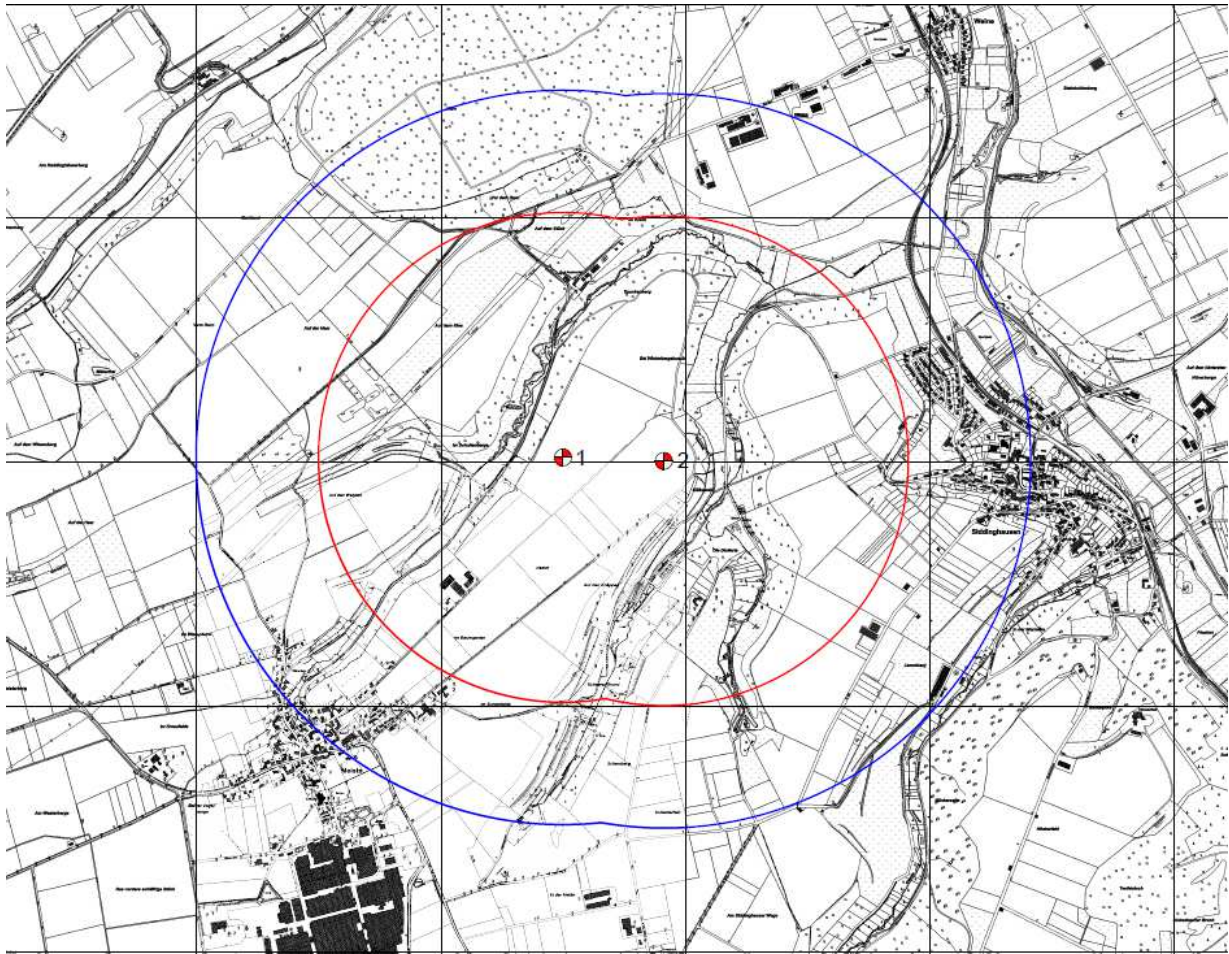


Abb. 3: Untersuchungsgebiet mit den geplanten WEA Nr. 1-2 (rot). Rote Linie = 1.000m – Radius; Blaue Linie = 1.500 m – Radius.

Im Zusammenhang mit diesen Planungen ist für das Vorhaben u.a. gemäß § 44 BNatSchG und MKULNV (2017, 2023) ein vertiefender Artenschutzfachbeitrag (AFB) der Stufe II vorzulegen. Die Antragsteller hatten deshalb das Ing. Büro Dr. K.-H. Loske, Alter Schützenweg 32, 33154 Salzkotten-Verlar mit Schreiben vom 29.11.2022 beauftragt, einen Artenschutzfachbeitrag (AFB) der Stufe II zu erarbeiten, der mittlerweile vorliegt (LOSKE 2023).

Voraussetzung für die Genehmigung des Vorhabens sind neben den gesetzlichen Vorgaben zum Artenschutz auch der europäische Habitatschutz (MKULNV 2016). So beginnt in rund 175 m Entfernung zur WEA Nr. 1 bzw. 585 m Entfernung zur WEA Nr. 2 das EU-Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“ DE-4415-401 (Abb. 4). Für die genehmigungsrelevante Berücksichtigung von FFH- und EU-Vogelschutzgebieten fordert der WEA-Erlass die Einhaltung einer Pufferzone von in der Regel 300 m (MKUL 2018). Da diese Forderung von WEA Nr. 1 nicht erfüllt wird, ist eine FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) für diese WEA erforderlich.

Für die genehmigungsrelevante Berücksichtigung von FFH- und EU-Vogelschutzgebieten fordert der WEA-Erlass die Einhaltung einer Pufferzone von in der Regel 300 m (MKUL 2018). Im Einzelfall kann in Abhängigkeit von den Erhaltungszielen ein niedriger oder höherer Abstandswert festgesetzt werden. Aus diesem Grund ist eine FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) durchzuführen (vgl. LANA 2005), die der Antragsteller am 30.10.2023 beim Verfasser beauftragt hat. Dabei fungiert der mittlerweile fertiggestellte AFB II als aktuelle Datengrundlage einer Prüfung der FFH-Verträglichkeit (LOSKE 2023)

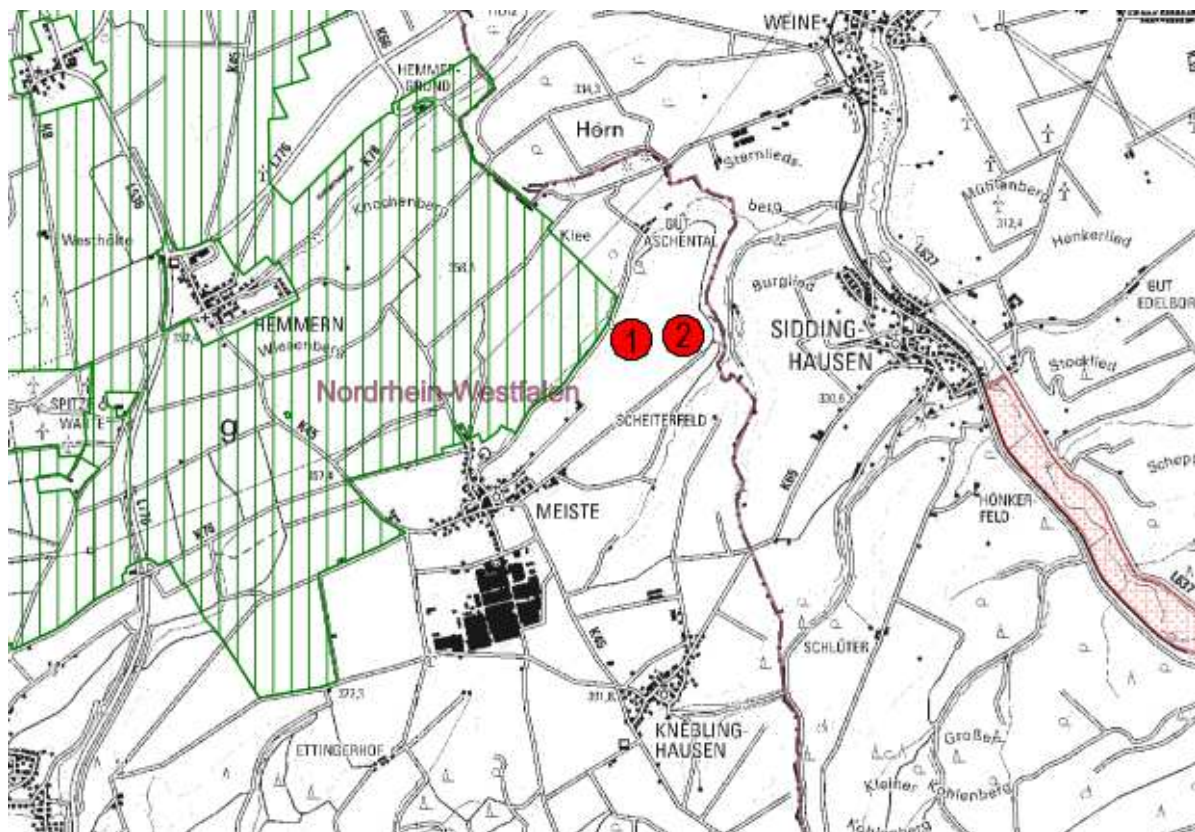


Abb. 4: Abgrenzung des EU-Vogelschutzgebietes „Hellwegbörde“ (DE-4415-401) im Westen (dunkelgrüne Schraffur) und der „Wälder und Quellen des Almetals“ (DE-4517-301) im Osten bei Siddinghausen (rote Umrandung). Geplante WEA Nr. 1-2 (rote Punkte). Quelle: LANUV (2023).

Das rund zwei Kilometer weiter östlich bei Siddinghausen befindliche FFH-Gebiet DE 4517-301 (Wälder und Quellen des Almetals) ist aufgrund seiner Entfernung zu den geplanten WEA nicht vom Vorhaben betroffen.

Im Rahmen der Bearbeitung wurden zunächst alle verfügbaren Informationen zu den betroffenen Vogelarten des Anhangs I oder nach Art. 4 Abs. 2 V-RL eingeholt (z.B. Fachinformationssystem „Natura 2000-Gebiete in Nordrhein-Westfalen – Meldedokumente und Karten“, Fachinformationssystem „FFH-Arten und europäische Vogelarten in Nordrhein-Westfalen“). Vor dem Hintergrund des Projekttyps und der Örtlichkeit wurden dabei auch alle relevanten Wirkfaktoren des Projektes einbezogen. Die zunächst erfolgte FFH-Vorprüfung (Screening) unter Berücksichtigung möglicher Summationseffekte zeigte, dass sich erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes bzw. der charakteristischen Vogelarten im Sinne des § 34 Abs. 1 BNatSchG nicht offensichtlich und von vornherein ausschließen lassen, sondern ernsthaft in Betracht kommen. Aus diesen Gründen ist eine vertiefende Prüfung der Erheblichkeit des Projektes erforderlich.

Der parallel zu dieser FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) erarbeitete Artenschutzfachbeitrag (AFB II) für den geplanten WEA-Standort basiert auf insgesamt 20 Bestandserfassungen der Brut- und Gastvögel im Jahr 2023 in einem 1.000 m – bzw. 1.500 m - Radius um die WEA Nr. 1 und Nr. 2 (Abb. 3-4). Die Erhebungen erfolgten zwischen 28. Januar und 29. Oktober 2023. Es wurden dabei 42 planungsrelevante Vogelarten nach MUNLV (2015), NWO (2016) und RYSLAVI et al. (2020) nachgewiesen (LOSKE 2023). Fünf der festgestellten Arten (Rohr- und Wiesenweihe, Rotmilan, Uhu und Wachtelkönig) gelten dabei nach MKULNV (2017) als „WEA-empfindlich“. Zusammen mit externen Daten (z.B. Daten aus ornitho.de) bilden diese Erfassungen die Datengrundlage dieser FFH-VP.

Insgesamt weist das UG für Brutvögel einen leicht überdurchschnittlichen Artenreichtum und durchschnittliche Dichten auf (Ausnahme: Bluthänfling, Feldlerche, Rauchschwalbe). Es hat daher nur eine regionale Bedeutung für naturraumtypische, seltene und gefährdete Leit- oder Zielarten der Hellwegbörde wie z.B. Grün- und Schwarzspecht, Neuntöter, Rotmilan, Wachtelkönig, Wachtel und Uhu.

Die Notwendigkeit der FFH-VP begründet sich auch aus der besonderen Schutzwürdigkeit des Vogelschutzgebietes „Hellwegbörde“ (DE-4415-401) als das größte Vogelschutzgebiet in NRW. Das VSG „Hellwegbörde“ ist nach dem Fachinformationssystem Natura 2000 der LANUV (2023) eine offene, großflächige Ackerlandschaft mit vorherrschendem Getreideanbau. Sie weist bundesweit bedeutende Brutbestände von Wiesen- und Rohrweihe sowie des Wachtelkönigs auf. Es besitzt auch eine überregionale Bedeutung für viele rastende und überwinternde Vogelarten von gemeinschaftlichem Interesse nach der EU-Vogelschutzrichtlinie.

Für die Meldung ausschlaggebend waren bzw. sind vor allem die Vorkommen von Korn-, Rohr- und Wiesenweihe, Gold- und Mornellregenpfeifer, Rotmilan und Wachtelkönig. Allerdings wurden nur 4 dieser 7 wertgebenden Arten (Rohr- und Wiesenweihe, Rotmilan und Wachtelkönig) auch im Rahmen der o.a. Untersuchung aus 2023 im 1.000 m – Radius um die geplanten WEA Nr. 1-2 nachgewiesen (LOSKE 2023).

Schutzzweck bzw. Erhaltungsziel und damit Prüfmaßstab für diese FFH-VP sind nach LANUV (2023) die Vogelarten aus dem Standarddatenbogen, vor allem aber die o.a. 7 melderlevanten Vogelarten. Alle diese 7 Arten gelten nach MKULNV (2017) als „WEA-empfindlich“. Auf Basis ihrer Vorkommen und ihrer Empfindlichkeit gegenüber WEA ist also im Rahmen einer Auswirkungsprognose darzustellen, ob durch das Vorhaben eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele zu erwarten ist. Bei dieser Prüfung ist das Schutzgebiet selbst und seine essentiellen Habitats die entscheidende Prüfebene. So ist in dieser FFH-VP zu klären, welche Arten mit welchen Lebensräumen im entsprechenden Teilbereich des Schutzgebietes aktuell vorkommen. Weiter ist zu analysieren, welche Vorhabenauswirkungen von dem geplanten Windpark in diese Teilbereiche hineinwirken und inwieweit dies zu erheblichen Beeinträchtigungen führen kann (vgl. KIEL 2018).

Neben den 7 o.a. melderlevanten Arten sind darüber hinaus auch die im Standarddatenbogen des EU-VSG „Hellwegbörde“ aufgeführten, WEA-empfindlichen Arten nach MKULNV (2017) als Erhaltungsziele zu betrachten. Es ist zu analysieren, welche Auswirkungen von der geplanten WEA Nr. 1-2 auf diese Arten einwirken und wie weit dies zu erheblichen Beeinträchtigungen führen kann. In diesem Kontext spielt auch die vorzunehmende Summationsbetrachtung (i.d.R. Bestandteil des Flächennutzungsplanung) eine wichtige Rolle für diese FFH-VP. Die Antragsteller haben deshalb das Ing. Büro Landschaft & Wasser, Dr. K.-H. Loske, Alter Schützenweg 32, 33154 Salzkotten-Verlar mit Auftrag vom 30.10.2023 gebeten, eine entsprechende FFH-VP (Stufe II) vorzulegen.

2. Untersuchungsraum, Projektmerkmale und Wirkfaktoren

2.1 Untersuchungsraum

Als Untersuchungsgebiet (UG) der AFB II wurde für planungsrelevante Brut- und Gastvögel ein 1.000 m – Radius um die geplanten WEA-Standorte Nr. 1-2 abgegrenzt (Abb. 3). Für die Groß- und Greifvogelarten wurde darüber hinaus eine Horst- und Revierkartierung in einem 1.500 m – Radius durchgeführt (s. Blatt 2 und Abb. 3). Das 396 ha (1.000 m – Radius) bzw. 830 ha (1.500 m – Radius) große UG bezieht im Süden die Ortslage Meiste sowie im Osten die Ortsrandlage Siddinghausen ein.

Auch das Almetal grenzt an den Osten des UG. Im Nordosten stellt der Feldweg zwischen Weine und Hemmern entlang des Waldstücks „Horn“ die ungefähre Grenze des 1.500 m – Radius. Auch die südliche Hälfte des Waldstücks „Horn“ im Norden ist in den 1.500 m – Radius einbezogen. Direkt an den Anlagenstandorten wird das UG von den Bachtälern „Mistelgrund“ (westlich WEA Nr. 1) und „Senneborn“ (östlich WEA Nr. 2) durchzogen. Beide Gewässer werden von Grünland, Gehölzen und linearen Waldbeständen begleitet. Das Gebiet liegt dabei in einer Höhe von etwa 270 bis 380 m ü. NN. Beim UG handelt es sich um eine intensiv genutzte Ackerlandschaft, die von den tief eingeschnittenen Bachtälern „Aschental mit Fließgewässer Mistelgrund“ im Westen und „Senneborn“ im Osten durchschnitten wird. Die beiden Bachtäler sind in ihren Auen von Grünland und entlang der Hänge von Wald begleitet. Im Aschental dominieren Buchen-, Eichen- und Eschenalthölzer, im Osten ehemalige Fichtenwaldflächen. Obwohl Teile der bachbegleitenden Waldflächen durch Sturmereignisse und die Trockenheit der letzten Jahre beeinträchtigt sind und lokal aus abgestorbenen bzw. stark aufgelichteten Fichten und Kahlschlägen mit Schlagfluren bestehen, dominieren noch immer vor allem Buchen- und Eichenmischwälder. Im Bereich Senneborn finden sich zahlreiche Fischteiche. Beide Täler sind trotz teilweiser Zuwegungen in Teilen relativ unzugänglich und damit störungsfrei, während das Offenland im 1.500 m – Radius von zahlreichen, meist befestigten Feldwegen durchschnitten wird.

Das über ein Kilometer lange Aschental ist mit 32 ha im Biotopkataster NW (4416-0166) aufgeführt und beherbergt nach § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG gesetzlich geschützte Lebensraumtypen wie Nass- und Feuchtgrünland mit Brachen (EE3, EC2), Waldmeister-Buchenwälder (9130) und naturnahe Fließgewässer (NFM 0). Letztere werden von Ufergehölzen und Pestwurzfluren begleitet. Wertbestimmend ist vor allem der naturnahe, überaus reich strukturierte Bachlauf „Mistelgrund“ mit seinen Ufergehölzen, Hochstaudenfluren und dem angrenzenden, z.T. extensiv genutzten Grünland sowie naturnah ausgebildeten Quellbiotopen.

Naturräumlich betrachtet liegen die geplanten WEA-Standorte Nr. 1-2 auf dem nach Norden abfallenden Haarstrang am südlichen Rand der westfälischen Tieflandsbucht bzw. der naturräumlichen Haupteinheit „Hellwegbörden (542) mit der Untereinheit 542.3 „Haarstrang“. Geologisch handelt es sich bei den Festgesteinen des Untergrundes um Oberkreideschichten des Turon (meist Lamarcki-Pläner). Die entstandenen Braunerden ermöglichen hohe ackerbauliche Erträge. Die potentiell natürliche Vegetation im Umfeld des UG wird durch den Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*) incl. Perlgras-Buchenwald (*Melico-Fagetum*) repräsentiert.

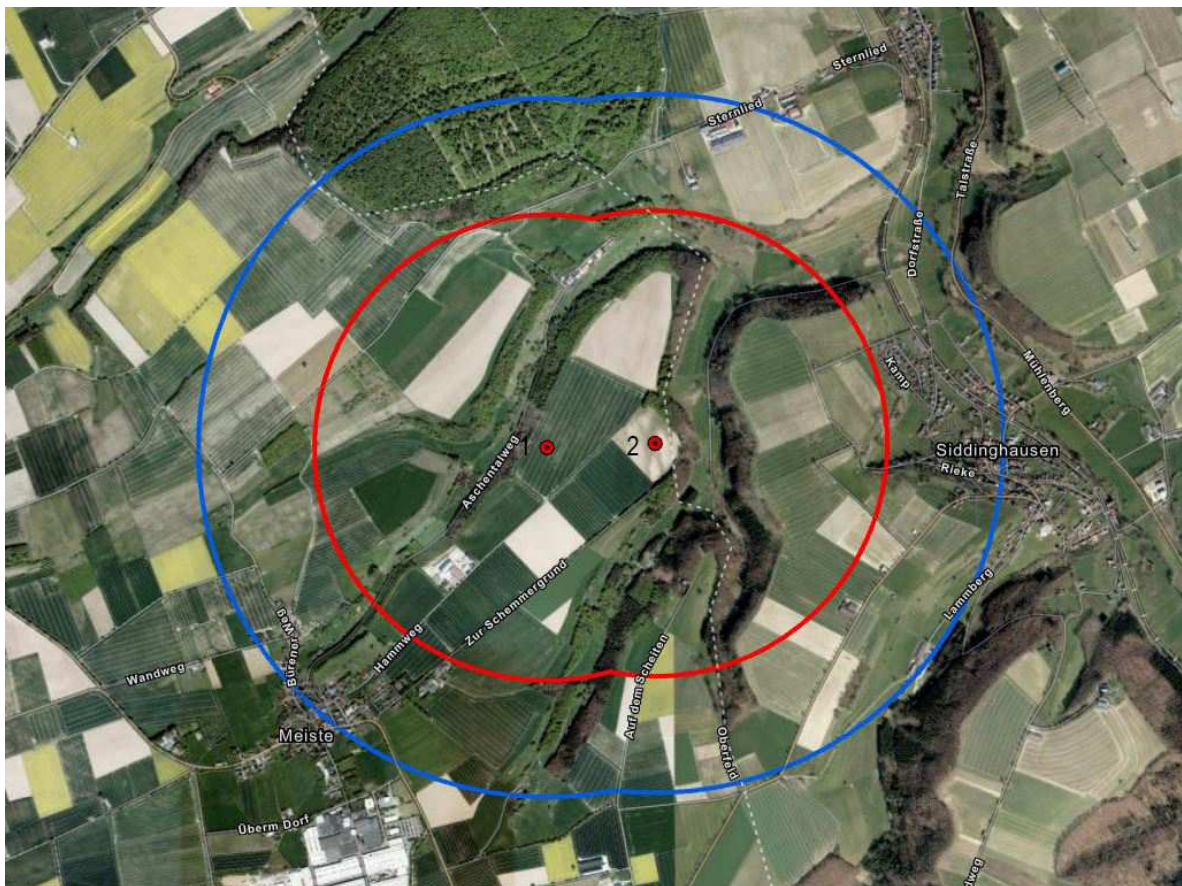


Abb. 5: Luftbild Untersuchungsgebiet mit 1.000 m – (rote Linie) und 1.500 m – Radius (blaue Linie) um die geplanten WEA-Standorte Nr. 1 & 2.

Durch die vom Betrieb der WEA Nr. 1 ausgehenden optisch-akustischen Störwirkungen und ein Kollisionsrisiko werden insbesondere Vögel betroffen. Deshalb wird in dieser FFH-VP für etwaige Scheuchwirkungen in Anlehnung an die allgemeinen Schutzziele zu EU-Vogelschutzgebieten („Pufferzone von 500 m Breite zu WEA“) und an Einschätzungen aus der Fachliteratur (z.B. GASSNER et al. 2005, MKULNV 2017) ein maximaler Wirkradius von 1.000 m angesetzt. Somit ist der maximale Wirkraum mit 1.000 m ausreichend abgegrenzt, auch für Arten mit größeren Aktionsräumen (z.B. Korn-, Wiesen- und Rohrweihe, Rotmilan).

2.2 Projektmerkmale

Geplant ist die Errichtung von zwei WEA (Nr. 1-2) vom Typ E-160 EP5 E3 mit einer Nabenhöhe von 166 m und ca. 5,6 MW Nennleistung. Die geplanten beiden Anlagen befinden sich im Offenland nordöstlich von Meiste und westlich von Siddinghausen (Abb. 2-3). An den geplanten WEA werden Tages- und Nachtlichtbefeuernungen erforderlich. Die Netzanbindung erfolgt über Erdkabel, die Erschließung ist zum größten Teil über das vorhandene Wegenetz möglich. Die geplanten WEA-Standorte liegen beide im Bereich von Ackerflächen. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass keine wertgebenden Biotoptypen des UG und seiner Umgebung (Fließgewässer, Baumreihen, Grünland, Hecken, Waldflächen) direkt von der geplanten Aufstellung der WEA Nr. 1-2 betroffen sein werden.

Tab. 1: Technische Daten der geplanten WEA Nr. 1-2 zwischen Meiste und Siddinghausen

Lfd. Nr.	1	2
Gemarkung	Meiste	Meiste
Flur	4	4
Flurstück	39	11
Leistung (kw)	5.560	5.560
Anlagentyp	E-160 EP5 E3	E-160 EP5 E3
Nabenhöhe (m)	166	166
Rotordurchmesser	160	160
Gesamthöhe (m)	246	246



Abb. 6: Blick vom Meister Ziegenhof Richtung NE auf den geplanten WEA-Standort Nr. 1. Foto: 7.2.23.



Abb. 7: Blick vom Meister Ziegenhof Richtung NE auf den geplanten WEA-Standort Nr. 2. Foto: 7.2.23.

2.3 Wirkfaktoren

WEA haben negative Auswirkungen auf Vögel und Fledermäuse. Da Windmühlen art- und situationsabhängig sehr verschieden auf beide Tiergruppen wirken, sind jedoch keine Verallgemeinerungen zum Konfliktpotential angebracht. Selbst innerhalb einer Art zeigen sich mitunter Verhaltensunterschiede in Abhängigkeit von Status und jeweiliger Situation (z.B. Kiebitz: Unempfindlich als Brutvogel, empfindlich als Durchzügler). Aus gutachterlicher Sicht dürfen bei einem konkreten Vorhaben nur spezifische, auf die Besonderheit des Vorhabens bezogene Reflektionen und keine Pauschalbewertungen im Vordergrund stehen. Unter dem Begriff Wirkfaktoren versteht man die einzelnen Wirkungen, die von den spezifischen Bestandteilen und Merkmalen eines Projektes ausgehen. Mit der Errichtung von WEA sind immer bau-, anlage- und betriebs-spezifische Wirkfaktoren unterschiedlicher Art verbunden. Es handelt sich um folgende Wirkfaktoren, die für die Artenschutzprüfung von Bedeutung sind.

- Direkter Flächenentzug

Beim Bau von WEA entsteht durch das punktuelle Betonfundament ein direkter Flächenentzug durch Versiegelung gewachsenen Bodens und Beseitigung der Vegetationsdecke. Ein Flächenentzug durch Trafos entfällt, da diese in die Turmanlage integriert sind. Der temporäre Flächenentzug durch Bau- und Betrieb von Baumaschinen und Lieferfahrzeugen ist zeitlich auf die Bau-phase beschränkt. Das vorhandene Netz an Wegen bleibt erhalten und wird ausgebaut, es kommen aber neue Zuwegungen, Kranstell- und Vormontageflächen hinzu.

- Indirekter Flächenentzug

Beim Betrieb von WEA entstehen Luftturbulenzen, Schattenwurf und Schallemissionen, die optische und akustische Beeinträchtigungen bedingen. Über das genaue Ausmaß der Beeinträchtigungen und damit die Beeinflussung bestimmter Vogel- und Fledermausarten herrscht trotz eines deutlichen Wissenszuwachses in den letzten Jahren noch häufig Unklarheit. Es ist daher schwierig, das Ausmaß dieses Wirkfaktors genauer abzuschätzen. Theoretisch verursachen größere WEA auch größere Raumwirkungen auf empfindliche Arten.

- Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung

Der Charakter der land- und forstwirtschaftlichen Flächennutzung wird durch die WEA nicht wesentlich verändert. Lediglich durch die Anlage von unbefestigten Schotterwegen und Kranstellplätzen entstehen neue Habitatstrukturen wie z.B. Schutt-, Tritt-, Ruderal- und Pionierfluren sowie Magerasen mit z.T. beachtlichem Artenreichtum. Für sich genommen, d.h. ohne den indirekten Flächenentzug durch optische und akustische Beeinträchtigungen ist diese Veränderung der Habitatstruktur für einige Vogelarten sogar als positiv zu werten.

- Barrierewirkung

Dieser Wirkfaktor steht in sachlichem Zusammenhang mit dem indirekten Flächenentzug. Die Rotordrehung und damit Schattenwurf und Schallemission führen zu einer - zumindest zeitweiligen - Funktionsminderung für bestimmte Vogelarten (z.B. Greifvögel), verstärkt bei Windphasen, d.h. während des laufenden Betriebs. Diese Funktionsminderung könnte nach derzeitigem Kenntnisstand die Jagd- und Pendelflüge bestimmter Fledermaus- und Vogelarten zwischen Wochenstuben und Jagdgebieten bzw. Brut- und Nahrungsrevieren betreffen. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind deutliche Barrierewirkungen vor allem durch größere Windparks bedingt. So ist das Innere flächenhafter Parks zumindest teilweise als Habitat blockiert.

- Akustische Reize

Dieser Wirkfaktor ist mit dem indirekten Flächenentzug und einer möglichen Barrierewirkung verknüpft. Die Schallemissionen können den akustischen Kontakt zwischen rufenden Vögeln (z.B. Wachtel) stören. Da Vögel bei starkem Wind aber ohnehin kaum singen, scheint diese Beeinträchtigung vor allem für den Bereich mittlerer Windstärken zu gelten, während er bei Schwachwind keine Rolle spielt. Dieser Wirkfaktor ist mit dem indirekten Flächenentzug und einer möglichen Barrierewirkung verknüpft.

- Mechanische Einwirkungen//Individuenverlust

Nach derzeitigem Kenntnisstand besteht vor allem bei Greifvögeln (z.B. Rotmilan, See- und Schreiadler) und bei ganz bestimmten Fledermausarten (z.B. Großer Abendsegler, Rauhaut- und Zwergfledermaus) ein potentiell erhöhtes Kollisionsrisiko (SPRÖTGE et al. 2018, DÜRR 2023 a, b). Neuerdings gilt die Aufmerksamkeit auch Verlusten aus Barotraumata, die mit zeitlich verzögerter Wirkung letal sein können. Offenbar können Fledermäuse Regionen gefährlichen Druckes im Umfeld einer WEA nicht mit Ultraschall feststellen und haben damit keine Möglichkeiten des Ausweichens. An sehr ungünstigen Stellen wurden daher schon hohe Opferzahlen bekannt (BAERWALD et al. 2008, BRINKMANN 2011, DÜRR 2007, 2023 b).

3. Kurz-Beschreibung des EU-Vogelschutzgebietes „Hellwegbörde“ (DE-4415-401)

Die WEA-Standorte (Nr. 1-2) liegen mit 175 m (WEA Nr. 1) bzw. 585 m (WEA Nr. 2) Entfernung zum Mastfuß unweit der Grenze des EU-VSG Hellwegbörde (Tab. 2). Relevant ist hier der süd-östliche Teilbereich des VSG nordöstlich von Meiste (Abb. 8).

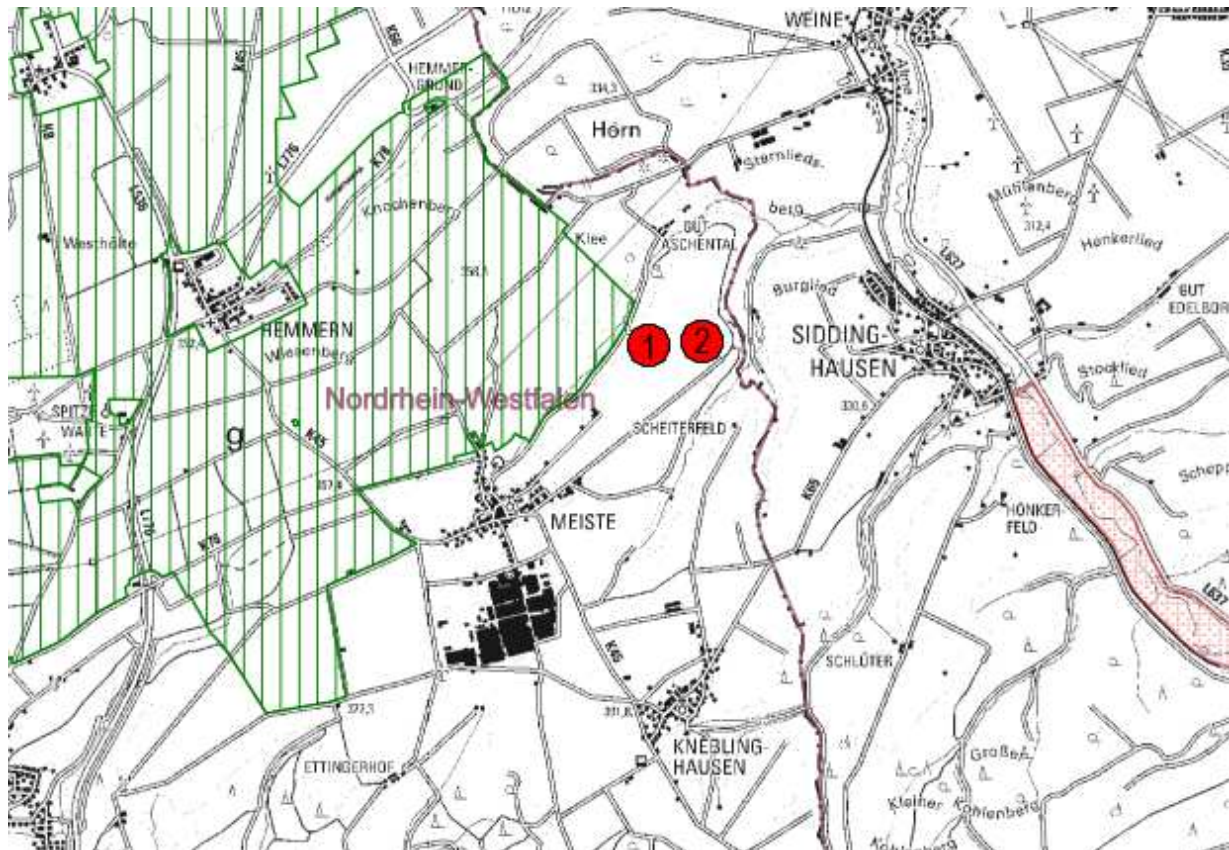


Abb. 8: Abgrenzung des EU-Vogelschutzgebietes „Hellwegbörde“ (DE-4415-401) im Westen (dunkelgrüne Schraffur) und der „Wälder und Quellen des Almetals“ (DE-4517-301) im Osten bei Siddinghausen (rote Umrandung). Geplante WEA Nr. 1-2 (rote Punkte). Quelle: LANUV (2023).

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.

Die Hellwegbörde weist international bedeutende Brutbestände der Wiesen- und Rohrweihe sowie des Wachtelkönigs auf. 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. Basis des Schutzzwecks für dieses Gebiet ist die Bekanntmachung der Europäischen Vogelschutzgebiete mit Datum vom 17.12.2004, wo dieser „Schutzzweck“ öffentlich bekannt gemacht wurde (MUNLV 2004). Schutzzweck für die Hellwegbörde ist *„die Erhaltung und Entwicklung der durch Offenheit, Großräumigkeit, weitgehende Unzerschnittenheit und überwiegend ackerbauliche Nutzung geprägten Agrarlandschaft als Brutgebiet insbesondere für Wiesen- und Rohrweihe und Wachtelkönig“* sowie *„als Rast- und Durchzugsgebiet insbesondere für Gold- und Mornellregenpfeifer, Kornweihe und Rotmilan“*.

Nach MKUL (2018) und MKULNV (2017, 2023) beträgt die Pufferzone zu VSG in der Regel 300 m. In Abhängigkeit von den Erhaltungszielen oder dem Schutzzweck des Gebietes kann ein abweichender Abstandswert festgesetzt werden, wobei insbesondere bei Vorkommen WEA-empfindlichen Arten ein größerer Abstand angebracht sein kann. Bei dem hier zu behandelnden Vorhaben stellt sich die Situation wie folgt dar:

Tab. 2 zeigt die Mindestabstände der geplanten WEA Nr. 1-2 zur Grenze des Vogelschutzgebietes (VSG).

Tab. 2: Abstände der geplanten WEA Nr. 1-2 zum EU-Vogelschutzgebiet Hellwegbörde

WEA	Mindestabstand (m)
Nr. 1	175 m (Turmfuß) bzw. 95 m (Flügelspitze)
Nr. 2	585 m (Turmfuß) bzw. 505 m (Flügelspitze)

4. Schutzziele und Maßnahmen nach Standarddatenbogen

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.

Eine zentrale Prüfungsfrage einer FFH-Verträglichkeitsprüfung ist es, ob es zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes in seinen für den Schutzzweck bzw. die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen kommen kann. Für die Hellwegbörde sind laut öffentlicher Bekanntmachung der Europäischen Vogelschutzgebiete mit Datum vom 17.12.2004 folgende Vogelarten der VS-RL als Schutzzweck bzw. Erhaltungsziel anzusehen (MUNLV 2004):

Circus aeruginosus - Rohrweihe
Circus pygargus - Wiesenweihe
Circus cyaneus - Kornweihe
Crex crex - Wachtelkönig
Eudromias morinellus - Mornellregenpfeifer
Milvus milvus – Rotmilan
Pluvialis apricaria - Goldregenpfeifer

Generelle Schutzziele für Vogelschutzgebiete in NRW sind:

- keine weitere Zersiedlung und Zerschneidung
- (u. a. Keine Erschließung durch neue Verkehrswege, keine Neuversiegelung bisher unbefestigter Wege)
- kein Umbruch von Wiesen und Weiden
- keine weitere Installierung von Windkraftanlagen in VSG und in einer Pufferzone von mindestens 500 m Breite
- (Korridore zwischen Teilgebieten sollten ebenfalls freigehalten werden)
- keine weiteren Trocken- und Nass-Abgrabungen

Entwicklungsmaßnahmen:

- Umwandlung von Acker- in Grünland, v. a. in Auenbereichen
- Lenkung der Freizeitnutzung
- Regelung u.a. von Klettersport, Angelsport, Surfen, Segeln, Kanusport
- Schaffung von Einrichtungen für das Naturerlebnis
- Anpassung der ordnungsgemäßen Jagdausübung an die speziellen Schutzziele (z.B. in EU-VSG mit Vorkommen nordischer Wildgänse)
- Gewährleistung störungsfreier Brut-, Rast-, Nahrungs-, Mauser- und Schlafplätze (bei Bedarf Gelegeschutz, d.h. Lenkung der Mahd, Installierung von Horstschutz zonen)

5. Fragestellungen zur FFH-Verträglichkeit

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 geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen (im Folgenden „FFH-Verträglichkeitsprüfung“ (FFH-VP) genannt). Die FFH-VP bezieht sich sowohl auf die FFH-Gebiete als auch auf EU-Vogelschutzgebiete. Die Erhaltungsziele bilden danach den Prüfmaßstab einer FFH-VP. Der Begriff der Erhaltungsziele ist im § 10 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG definiert. Danach bedeutet Erhaltungsziele die *„Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der in Anhang I VRL aufgeführten und der in Art. 4 Abs. 2 VSRL genannten Vogelarten sowie ihrer Lebensräume“*. In der vorliegenden FFH-VP werden die 39 im Standarddatenbogen genannten Vogelarten als Erhaltungsziele verstanden (LANUV 2023).

Eine erhebliche Beeinträchtigung liegt vor, wenn projektbedingte Veränderungen und Störungen (inkl. Summationswirkungen mit anderen Plänen und Projekten) in ihrem Ausmaß oder ihrer Dauer dazu führen, dass ein Natura 2000-Gebiet seine Funktionen in Bezug auf die Erhaltungsziele oder die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile nur noch in eingeschränktem Umfang erfüllen kann. Je schutzwürdiger eine WEA-empfindliche Art ist, desto eher wird eine erhebliche Beeinträchtigung anzunehmen sein. Ob eine erhebliche Beeinträchtigung vorliegt, kann letztlich nur im Einzelfall beurteilt werden.

Hierzu ist in Bezug auf die WEA-relevanten Fragestellungen die Gesamtbestandssituation, die Gefährdung und der Erhaltungszustand der vom Projekt betroffenen WEA-empfindlichen Arten in Nordrhein-Westfalen zu betrachten.

Laut durchgängiger Rechtsprechung des OVG Münster muss die Gewissheit bestehen, dass sich Pläne und Projekte nicht nachteilig auf das geschützte Gebiet und seine Erhaltungsziele auswirken. Besteht diese Gewissheit nicht oder können fachlich plausibel (und nicht etwa aus dem Blauen heraus) dargelegte Besorgnisse nicht wissenschaftlich begründet entkräftet werden, ist von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen. Eine Verträglichkeit ist bereits dann nicht gegeben, wenn ein Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen führen kann. *„Der erforderliche Wahrscheinlichkeitsgrad ist dann erreicht, wenn anhand objektiver Umstände eine derartige Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen werden kann.“* (OVG Münster vom 03.08.2010, 8 A 4062/04). Dies ist im Rahmen der FFH-VP in jedem Einzelfall anhand der Umstände zu prüfen.

Auch durch WEA außerhalb von Natura 2000-Gebieten können Schutzziele des Gebietes beeinträchtigt werden. Durch Kollisionen können maßgebliche Bestandteile des Natura 2000-Gebietes betroffen sein oder es können Funktionsverluste des Schutzgebietes eintreten (z.B. Barrierewirkung, Entwertung nahe gelegener Funktionsflächen des Schutzgebietes wie Nahrungsflächen WEA-empfindlicher Arten). Es ist also demnach zu prüfen, ob erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des EU-VSG „Hellwegbörden“ (DE-4415-401) durch die in Kap. 2 beschriebenen Projektmerkmale und Wirkfaktoren offensichtlich ausgeschlossen werden können (FFH-VP Stufe II). Ist dies der Fall, ist das Vorhaben zulässig.

Für diese FFH-VP Stufe II ergibt sich folgende, zentrale Fragestellung:

- *„Können einzeln oder kumulativ erhebliche Beeinträchtigungen der FFH-relevanten Brut- und Gastvogelarten des VSG durch optisch-akustische Störwirkungen, Abriegelungseffekte oder ein erhöhtes Schlagrisiko durch die Rotorblätter ausgeschlossen werden?“*

6. Vogelarten des Standarddatenbogens und Abschichtung

39 Brut- und Gastvogelarten sind im Standarddatenbogen zum EU-Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“ (DE-4415-401) genannt (Tab. 3):

Tab. 3: Brut- und Gastvogelarten des VSG aus dem Standarddatenbogen. Kategorien: 0 = ausgestorben; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; R = Extrem selten; V = Vorwarnliste; S = von Schutzmaßnahmen abhängig; x = ungefährdet. (Eigene Nachweise in 2023 in Fettdruck). Abgeschichtete Arten = kursiv.

Name	RLb- NRW	RLw- NRW	Status	Anhang FFH-RL & VS-RL	E-Zustand in NRW
<i>Baumfalke</i>	3	V	BV	Art. 4 (2)	Unzureichend
<i>Brachpieper</i>	0	2	DZ	Anhang I	Günstig
<i>Braunkehlchen</i>	1	3	GV	Art. 4 (2)	Schlecht
<i>Bruchwasserläufer</i>	0	2	DZ	Anhang I	Günstig
Eisvogel	*	V	BV	Anhang I	Günstig
Feldlerche	3	V	NV	Art. 4 (2)	Günstig
<i>Flussregenpfeifer</i>	2	V	BV	Art. 4 (2)	Unzureichend
<i>Goldregenpfeifer</i>	0	3	DZ	Anhang I	Schlecht
<i>Grauammer</i>	1	1	BV		Schlecht
<i>Heidelerche</i>	*	V	DZ	Anhang I	Unzureichend
<i>Hohltaube</i>	*	*	BV	-	-
<i>Kampfläufer</i>	0	1	DZ	Anhang I	Unzureichend
<i>Kiebitz</i>	2	3	BV	Art. 4 (2)	Unzureichend
<i>Knäkente</i>	1	2	BV	Art. 4 (2)	Schlecht
<i>Kornweihe</i>	0	1	GV	Anhang I	Unzureichend
<i>Krickente</i>	3	3	BV	Art. 4 (2)	Unzureichend
<i>Löffelente</i>	3	*	BV	Art. 4 (2)	Schlecht
<i>Merlin</i>	/	3	GV	Anhang I	Günstig
<i>Mornellregenpfeifer</i>	/	1	DZ	Anhang I	Schlecht
Neuntöter	V	*	BV	Anhang I	Unzureichend
<i>Raubwürger</i>	1	2		Art. 4 (2)	Schlecht
Rohrweihe	V	V		Anhang I	Unzureichend
Rotmilan	*	*		Anhang I	Schlecht
Schafstelze	*	V	BV	-	Günstig
<i>Schwarzmilan</i>	*	*		Anhang I	Günstig
<i>Schwarzstorch</i>	*	*	BV	Anhang I	-
<i>Sumpfohreule</i>	0	/	DZ	Anhang I	Günstig
<i>Tüpfelsumpfhuhn</i>	1	2	BV	Anhang I	Schlecht
Turteltaube	2	2	BV	Art. 4 (2)	Schlecht
Uhu	*	/	BV	Anhang I	Günstig
Wachtel	2	/	BV		Unzureichend
Wachtelkönig	1	2	BV	Anhang I	Schlecht
<i>Wanderfalke</i>	*	*	GV	Anhang I	Ungünstig
<i>Wasserralle</i>	3	V		Art. 4 (2)	Ungünstig
<i>Weißstorch</i>	*	*	BV	Anhang I	Günstig
<i>Wespenbussard</i>	2	/		Anhang I	Unzureichend
Wiesenpieper	2	*	GV	Art. 4 (2)	Unzureichend
Wiesenweihe	1	1	BV	Anhang I	Schlecht
<i>Zwergtaucher</i>	*	*	BV	Art. 4 (2)	Günstig
39 Arten	26 RLb- Arten	25 RLw- Arten			

Die 39 im Standarddatenbogen genannten Vogelarten werden nachfolgend als Erhaltungsziele verstanden (Tab. 3), insbesondere aber die 7 melderlevanten Vogelarten Korn-, Rohr- und Wiesenweihe, Mornell- und Goldregenpfeifer, Rotmilan und Wachtelkönig (MUNLV 2004).

Von LOSKE (2023) wurden während der Untersuchungen in 2023 nur 12 der Arten aus dem Standarddatenbogen festgestellt. Es handelt sich um die folgenden Vogelarten: Eisvogel, Feldlerche, Neuntöter, Rohrweihe, Rotmilan, Schafstelze, Turteltaube, Uhu, Wachtel, Wachtelkönig, Wiesenpieper und Wiesenweihe.

Im ersten Prüfschritt dieser FFH-VP werden die verbleibenden Arten aus Tab. 3 „abgeschichtet“, die mit Sicherheit durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt werden. Diese Arten werden im Rahmen der so genannten Abschichtung ausselektiert (Prüfschritt 1) und in einem möglichen 2. Prüfschritt nicht mehr berücksichtigt. Die Abschichtung erfolgt dabei nach folgenden Kriterien:

(1) Die Vogelart wurde 2023 nicht nachgewiesen und ist aufgrund ihrer Verbreitung und Habitatsprüche (z.B. Gewässer) im maximalen Wirkraum nicht zu erwarten. Erhebliche Beeinträchtigungen können somit sicher ausgeschlossen werden.

(2) Habitatfunktionen für die Art im maximalen Wirkraum werden durch bau-, anlage- oder betriebsbedingte Auswirkungen der WEA und des Wegebbaus nicht beeinträchtigt. Erhebliche Beeinträchtigungen können somit sicher ausgeschlossen werden.

Die Abschichtung erfolgte bei der jeweiligen Art in Tab. 3 also, wenn eine erhebliche Beeinträchtigung offensichtlich auszuschließen ist. Auf der Basis der o.a. Voraussetzungen und der Berücksichtigung der konkreten Auswirkungen des geplanten Vorhabens kann für alle 27 Vogelarten aus Tab. 3, die 2023 nicht nachgewiesen wurden, eine Betroffenheit im Wirkungsbereich des Vorhabens a priori ausgeschlossen werden.

Es erfolgen in Kap. 7 kurze Artbeschreibungen der 2023 nachgewiesenen Vogelarten und art-spezifischen Prognosen über mögliche Beeinträchtigungen der jeweiligen Vogelart.

7. Prüfung nachgewiesener Vogelarten auf Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des EU-VSG

Prüfgegenstand bei einer FFH-VP sind die für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck eines Natura 2000-Gebietes maßgeblichen Bestandteile, die sich aus den Meldeunterlagen für das Natura 2000-Gebiet ergeben (siehe z.B. KIEL 2018 und MKULNV 2016, VV-Habitatschutz Nr. 4.1.3.1). Diese sind bezüglich der WEA-relevanten Fragestellungen bei Vogelschutzgebieten (VSG) signifikante Vorkommen von WEA-empfindlichen Vogelarten des Anhangs I V-RL bzw. nach Art. 4 Abs. 2 V-RL. Die Pufferzone zum VSG beträgt nach Windenergie-Erlass NRW (Nr. 8.1.4) in der Regel 300 m. In Abhängigkeit von den Erhaltungszielen oder dem Schutzzweck des Gebiets kann ein abweichender Abstandswert festgesetzt werden, wobei insbesondere bei WEA-empfindlichen Vogelarten ein größerer Abstand angebracht sein kann.

Die vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen sind in Kap. 2 dargestellt. Vor allem zu prüfen sind in dieser FFH-VP die optisch-akustischen Scheuchwirkungen, Abriegelungseffekte und Schlagrisiken für die FFH-relevanten Vogelarten. Direkte Beeinträchtigungen von Habitaten FFH-relevanter Arten innerhalb des EU-VSG sind dabei ausgeschlossen.

Von den 39 im Standarddatenbogen aufgeführten, planungsrelevanten Vogelarten kamen 2023 nur 12 Vogelarten im Umfeld des Vorhabens vor (LOSKE 2023). Auch bei Berücksichtigung von eigenen Daten aus den Vorjahren waren es 12 Vogelarten. Dabei handelt es sich um 6 Brutvogelarten (Feldlerche, Neuntöter, Schafstelze, Uhu, Wachtel und Wachtelkönig) und 6 Gastvogelarten (Eisvogel, Rohrweihe, Rotmilan, Turteltaube, Wiesenpieper und Wiesenweihe).

Alle anderen 27 Arten kamen in 2023 nicht innerhalb des maximalen Wirkraumes von 1.000 m um die geplanten WEA Nr. 1-2 vor und konnten abgeschichtet werden. Somit verbliebe nachfolgend lediglich eine Liste von 12 Brut- und Gastvogelarten, die im maximalen Wirkraum von 1.000 m vorkommen und die potentiell betroffen sein könnten. Zu prüfen ist dabei nur die Beeinträchtigung der Vogelarten, die zu den Erhaltungszielen des VSG zählen (vgl. Tab. 4).

Tab. 4: Nachgewiesene Vogelarten und nicht abgeschichtete Vogelarten, die als Brut- oder Gastvogel zu den Erhaltungszielen des EU-VSG zählen und die im Umfeld der WEA Nr. 1-2 Brut- oder Nahrungshabitate nutzen. Quelle: LOSKE (2023).

Art	Habitatnutzung
Eisvogel	Brut- und Nahrungshabitat
Feldlerche	Brut- und Nahrungshabitate
Neuntöter	Brut- und Nahrungshabitate
Rohrweihe	Nahrungshabitat
Rotmilan	Nahrungshabitat
Schafstelze	Brut- und Nahrungshabitate
Turteltaube	Nahrungshabitat
Uhu	Brut- und Nahrungshabitat
Wachtel	Brut- und Nahrungshabitat
Wachtelkönig	Brut- und Nahrungshabitat
Wiesenpieper	Nahrungshabitat
Wiesenweihe	Nahrungshabitat

Zu den Erhaltungszielen eines VSG gehören neben den Beständen der wertgebenden Vogelarten auch die von ihnen genutzten Flächen (Habitate) und deren Qualität. Bei den potentiellen Habitaten handelt es sich um auf Karten abgegrenzte Flächen, die von der jeweiligen Vogelart genutzt werden können. Die Flächen haben dabei unterschiedliche Funktionen (Brut-, Nahrungs- und Rasthabitat, Schlafplatz). Für die betroffenen Vogelarten des Standarddatenbogens im EU-VSG „Hellwegbörde“ stellt die Identifizierung und Abgrenzung dieser Habitate aufgrund ihrer Großräumigkeit eine besondere Schwierigkeit dar. Gerade Vögel als mobile Artengruppe haben z.T. große Aktionsräume, die z.B. bei der Wiesenweihe mehrere Quadratkilometer umfassen können. Hinzu kommt, dass sich die oft weiten Habitatansprüche vieler Arten kaum auf Basis von Biotoptypen abgrenzen lassen und sich diese daher kaum zur Identifikation der Habitate verwenden lassen. Kleinräumige Habitatkomplexe lassen sich daher für viele Arten nur schwer abgrenzen. Auch nutzen Vogelarten während des Zuges oft andere Habitate als während der Brutzeit.

Da das Vorhaben Mindestabstände von 175 m zum Turmfuß und 95 m zur Flügelspitze zum EU-VSG einhält, sind keine Habitate für die Vogelarten aus Tab. 4 direkt vom Vorhaben betroffen. Habitate außerhalb des VSG wären in dieser FFH-VP nur dann tiefergehend zu prüfen, wenn die Beeinträchtigungen durch das Vorhaben bis in das VSG „Hellwegbörde“ hineinreichen. Eine entsprechende Bewertung erfolgt unter der Beschreibung der jeweiligen Vogelarten (Kap. 7-8).

7.1 Eisvogel

- Vorkommen und Biologie:

In NRW weit verbreitet mit 1.000 – 1.800 Revieren (GRÜNEBERG et al. 2013). Nur 1 x ein Ex. am 28.3 im Aschental entlang Bach fliegend (Abb. 9). Zur Anlage von Bruthöhlen benötigen Eisvögel lotrechte Steilwände, die durch Erosion an den Prallhängen immer wieder entstehen. Der Eisvogelbestand wird durch die Zahl geeigneter Steilwände begrenzt. Wichtig für die Art ist somit die Entfesselung der Bäche und die Anlage genügend breiter Uferstreifen, die eine natürliche Gewässerverlagerung erlauben. Im Vorhabenbereich existieren überwiegend nur niedrige Steilwände und das Bachbett hat hier trotz mäandrierendem Verlauf nur geringe Wasserstandshöhen. Groppe und Bachforelle sind an den Börde- und Sauerlandbächen die Hauptnahrung. Auch wenn geeignete Bruthöhlen im Planbereich offenbar fehlen, so ist dieser dennoch als wichtiger Jahreslebensraum des Eisvogels anzusehen. Gewässerbelastungen würden qualitative Veränderungen der Nahrungskette und Beeinträchtigungen für den Eisvogel zur Folge haben.

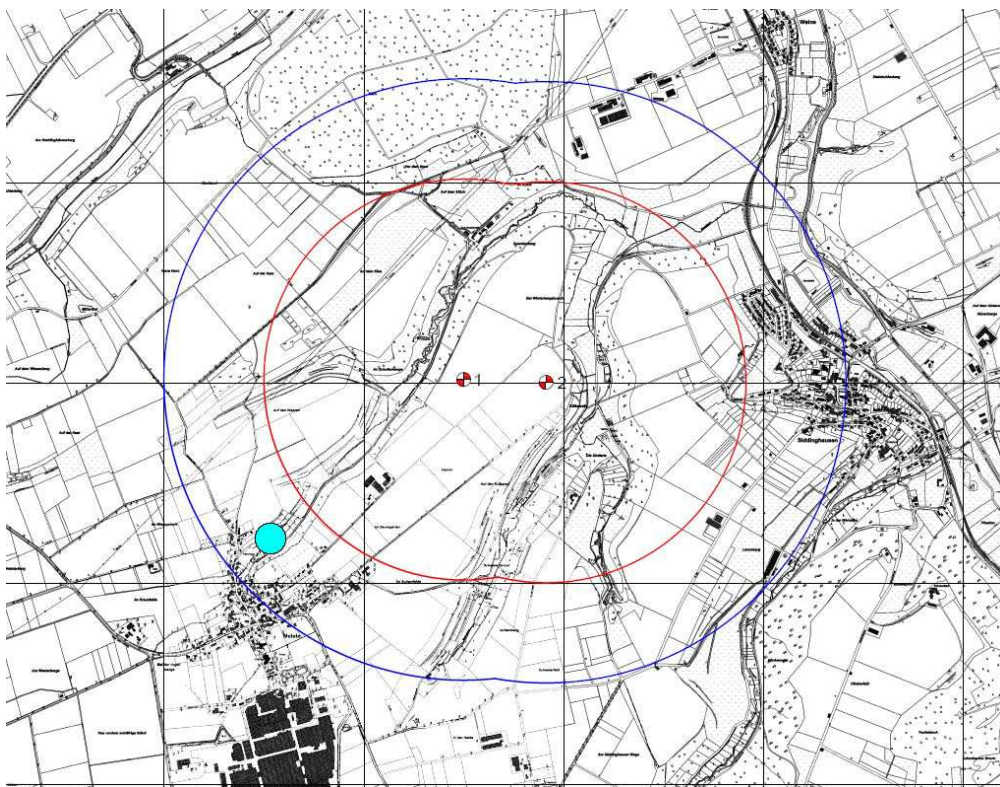


Abb. 9: Nachweis Eisvogel (hellblau) am 28.3 (1 Ex.)

- Brut- und Nahrungshabitate:

Naturnahe Fließgewässer mit lotrechten Steilwänden und ausreichendem Fischbestand. Potentielle Nisthabitate der Art (Steilwände) finden sich kaum innerhalb des UG. Die Art dürfte jedoch regelmäßig entlang der Fließgewässer des UG auftauchen und ist deshalb als Nahrungsgast einzustufen.

- FFH-Verträglichkeit:

Günstiger Erhaltungszustand in NRW (MUNLV 2015).

Die Art gilt in NRW nicht als WEA-empfindlich. Ein Einfluss der geplanten WEA durch optisch - akustische Störungswirkungen auf das Vogelschutzgebiet oder erhöhte Kollisionsrisiken werden ausgeschlossen. Angesichts der relativen Großflächigkeit der zur Verfügung stehenden Nahrungshabitate innerhalb des VSG ist auszuschließen, dass es zur Meidung von Habitatstrukturen innerhalb des VSG kommen wird.

Damit werden erhebliche Beeinträchtigungen für den Eisvogel ausgeschlossen.

7.2 Feldlerche**- Vorkommen und Biologie:**

In NRW 85. – 140.000 Reviere, aber im Flachland deutlich seltener als in den Mittelgebirgen (GRÜNEBERG et al. 2013). Einer der häufigsten Brutvögel der freien Feldlandschaft in NRW (NWO 2016). Insgesamt ca. 70 Reviere im 1.500 m – Radius, vor allem im westlichen und südlichen Offenland nahezu flächenmäßig verbreitet. Die Waldflächen und die kleinräumiger strukturierte Landschaft entlang der beiden Bachtäler z.T. unbesiedelt, da die Art die Nähe von Wald und Bebauung meidet. Mitunter auch Gastvogeltrupps im Offenland.

- Brut- und Nahrungshabitate:

Offenland aller Art mit niedriger und lückenhafter Vegetation. Potentielle Nisthabitate der Art überall auf den Getreideäckern des UG, jedoch mit deutlichem Abstand zu Wald und Siedlungen.

- FFH-Verträglichkeit:

Unzureichender Erhaltungszustand in NRW (MUNLV 2015). Die Art gilt in NRW nicht als WEA-empfindlich. Aufgrund der Umrahmung der beiden WEA-Standorte durch Wald- und Gehölzflächen und der damit verbundenen Abstandseffekte ist eine Besiedlung der WEA-Standortbereiche durch Feldlerchen kaum möglich. Ein Einfluss der geplanten WEA Nr. 1-2 durch optisch - akustische Störungswirkungen auf das Vogelschutzgebiet oder erhöhte Kollisionsrisiken werden daher ausgeschlossen.

Angesichts der relativen Großflächigkeit der zur Verfügung stehenden Nahrungs- und Bruthabitate innerhalb des VSG ist auszuschließen, dass es zur Meidung von Habitatstrukturen innerhalb des VSG kommen wird.

Damit werden erhebliche Beeinträchtigungen für die Feldlerche ausgeschlossen.

7.3 Neuntöter

- Vorkommen und Biologie:

In NRW mit 2.600 – 4.000 Revieren noch weit verbreitet mit Schwerpunkten in den Mittelgebirgen (GRÜNEBERG et al. 2013). Art heckenreicher Trockengebiete und Feuchtwiesen mit Einzelsträuchern, die blütenreich sind und eine vielfältige Insektennahrung bieten. Im UG mit 9 Revieren zahlreich vertreten, bevorzugt an den Stilllegungsflächen und entlang der oberen Hänge der beiden Bachtäler mit Extensivgrünland oder der abgestorbenen Fichtenflächen mit Schlagfluren (Abb. 10).

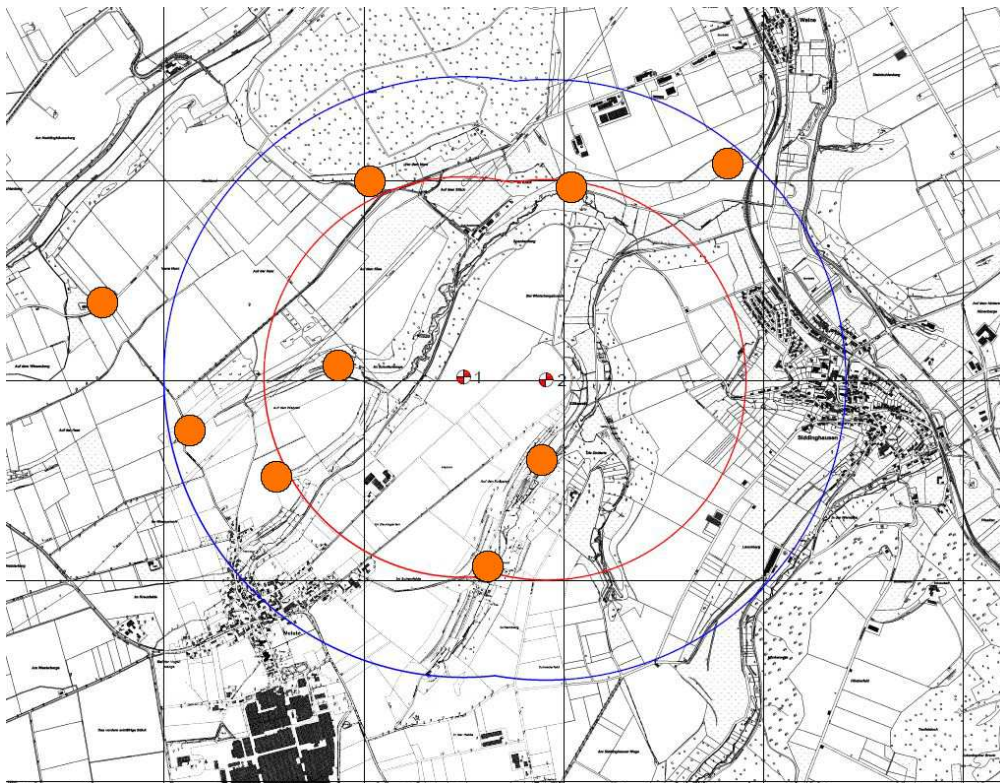


Abb. 10: Reviermittelpunkte Neuntöter 2023 (orange)

- Brut- und Nahrungshabitate:

Heckenreiches Offenland aller Art. Potentielle Nisthabitate der Art nur im Bereich der – oft hang- und talnahen - Grünlandbereiche und Stilllegungsflächen im UG.

- FFH-Verträglichkeit:

Unzureichender Erhaltungszustand in NRW (MUNLV 2015).

Die Art gilt in NRW nicht als WEA-empfindlich. Ein Einfluss der geplanten WEA Nr. 1-2 durch optisch - akustische Störungswirkungen auf das Vogelschutzgebiet oder erhöhte Kollisionsrisiken werden ausgeschlossen. Angesichts der relativen Großflächigkeit der zur Verfügung stehenden Nahrungshabitate innerhalb des VSG ist auszuschließen, dass es zur Meidung von Habitatstrukturen innerhalb des VSG kommen wird.

Damit werden erhebliche Beeinträchtigungen für den Neuntöter ausgeschlossen.

7.4 Rohrweihe**- Vorkommen und Biologie:**

Geschlossenes Brutareal nur in der Westfälischen Bucht, sonst größere Verbreitungslücken. Die Rohrweihe weist entlang der Lippeaue und in der angrenzenden Hellwegbörde des Kreises Soest sowie im Kreis Warendorf die höchste Dichte in NRW auf. In NRW insgesamt 120 – 200 Paare mit stabiler Bestandstendenz (GRÜNEBERG et al. 2013), innerhalb des Vogelschutzgebietes Hellwegbörde laut ABU (2022) abnehmend mit noch 30 Brutpaaren. Im UG ist die Art nur Nahrungsgast, denn sie wurde an zwei Terminen (1 Ex. 26.5, 2 Ex. 20.8) im NW und SE in beiden Geschlechtern bei Jagdflügen im Offenland beobachtet (Abb. 11). Laut ABU (2022) dürfte es sich bei den beobachteten Rohrweihen vermutlich um übersommernde, noch nicht brütende ein- und zweijährige Rohrweihen handeln.

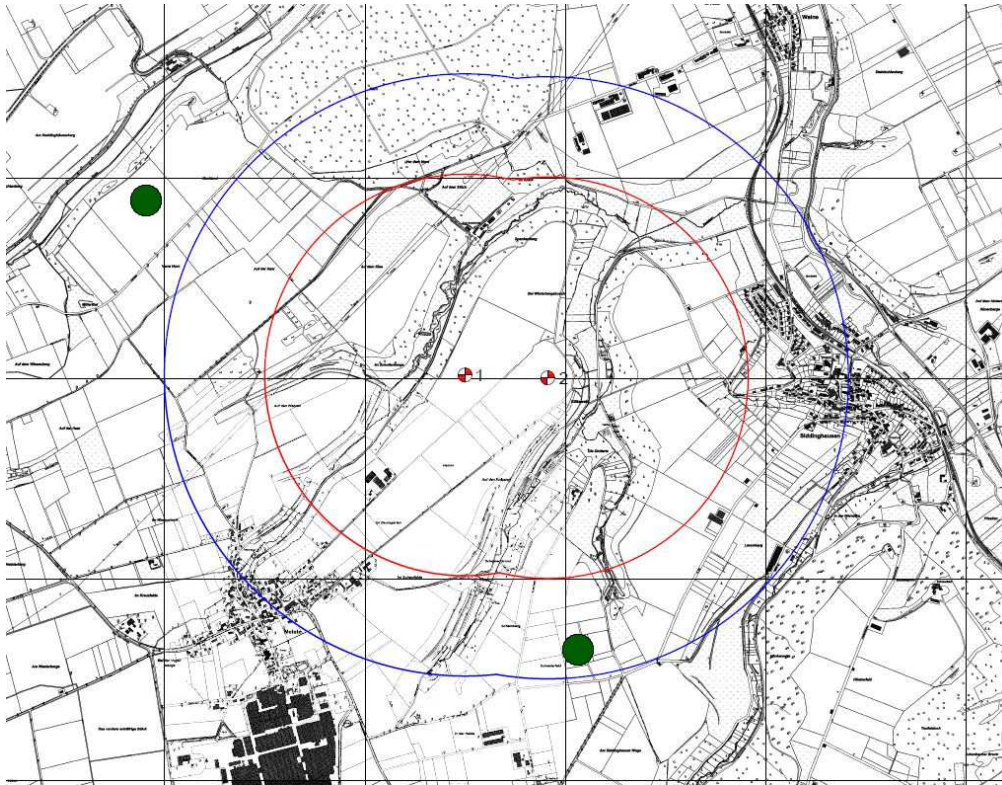


Abb. 11: Nachweise der Rohrweihe (dunkelgrün) mit 1 Ex. am 26.5 im SE und 2 Ex. am 20.8 im NW. Der einzelne Punkt im NW steht für 2 Ex.

- Brut- und Nahrungshabitate:

Offenland aller Art. Potentielle Nisthabitate der Art sind Röhrichte und Getreidefelder. Die Art tritt als Nahrungsgast im Offenland auf.

- FFH-Verträglichkeit:

Unzureichender Erhaltungszustand in NRW (MUNLV 2015). Die Art gilt in NRW als WEA-empfindlich. Sie ist zwar nicht störungsempfindlich, aber unterliegt einem erhöhten Kollisionsrisiko an WEA. Aufgrund von Seltenheit (Einzelexemplare) und Status (sporadischer Nahrungsgast) wird ein Einfluss der geplanten WEA Nr. 1-2 durch optisch - akustische Störungswirkungen auf das Vogelschutzgebiet oder erhöhte Kollisionsrisiken ausgeschlossen. Angesichts der relativen Großflächigkeit der zur Verfügung stehenden Nahrungshabitate innerhalb des VSG ist auszuschließen, dass es zur Meidung von Habitatstrukturen innerhalb des VSG kommen wird.

Damit werden erhebliche Beeinträchtigungen für die Rohrweihe ausgeschlossen.

7.5 Rotmilan

- Vorkommen und Biologie:

Der Rotmilan ist in NRW mit 700 – 900 BP vor allem im Weserbergland und Sauerland häufig (GRÜNEBERG et al. 2013). Er ist ein Charaktervogel der offenen Landschaft, der Gebiete mit ausgeglichener Wald-Feldverteilung besiedelt. Im Kreis Paderborn typische Art der Paderborner Hochfläche, wo Siedlungsdichten von 6,9 – 7,1 Reviere pro 100 qkm erreicht werden. Das Nestrevier ist sehr klein, Jagdreviere sind groß und können zur Zeit der Jungenaufzucht 5 - 500 qkm umfassen (der Median von 27 Männchen lag bei 63,6 qkm, PFEIFFER & MEYBURG 2015). Innerhalb des UG ein Horstfund und ein Randrevier (Abb. 12).

Maximal wurden zur Brutzeit 4 Ex. am 2.7 bei einem Mahdereignis festgestellt. Zu erheblichen Ansammlungen der Art kam es am 21.9 mit maximal 18 (!!) Ex. Offenbar fand hier ein Sammelgeschehen im Vorfeld von Schlafplatzflügen statt. Ein solcher Gemeinschafts-Schlafplatz wurde aber nicht im UG entdeckt.

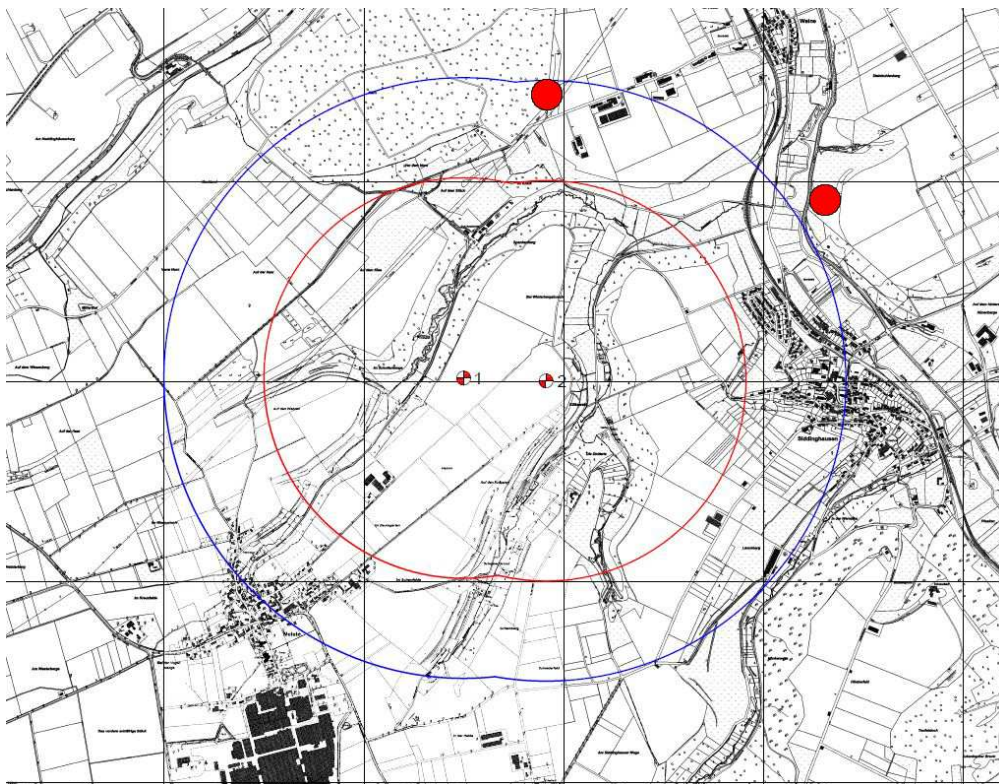


Abb. 12: Bruten (oben) bzw. Reviermittelpunkte (rechts oben) des Rotmilans 2023.

- Brut- und Nahrungshabitate:

Offenland aller Art. Potentielle Nisthabitate der Art überall in Bäumen und Waldflächen des UG.

- FFH-Verträglichkeit:

Schlechter Erhaltungszustand in NRW (MUNLV 2015).

Die Art gilt in NRW als WEA-empfindlich. Sie ist zwar nicht störungsempfindlich, aber unterliegt einem erhöhten Kollisionsrisiko an WEA. Aufgrund der Lage der Brutplätze bzw. Reviere außerhalb des zentralen Prüfbereiches von 1.200 m nach DBT (2022) wird ein Einfluss der geplanten WEA Nr. 1-2 durch optisch - akustische Störungswirkungen auf das Vogelschutzgebiet oder erhöhte Kollisionsrisiken ausgeschlossen. Angesichts der relativen Großflächigkeit der zur Verfügung stehenden Nahrungshabitate innerhalb des VSG ist auszuschließen, dass es zur Meidung von Habitatstrukturen innerhalb des VSG kommen wird.

Ein Risiko an den WEA wäre im Falle eines zukünftigen Brut- oder Reviernachweises im Nahbereich von 500 m nach DBT (2022) ausschließlich artenschutzrechtlich zu bewerten.

Damit werden erhebliche Beeinträchtigungen für den Rotmilan ausgeschlossen.

7.6 Schafstelze**- Vorkommen und Biologie:**

Flächendeckende Verbreitung im Flachland von NRW mit 6.000 – 11.000 Revieren (GRÜNEBERG et al. 2013). Die Schafstelze, Charakterart des extensiv genutzten, frischen Grünlandes, besiedelt seit einigen Jahrzehnten Getreide-, Hackfrucht- und Feldfutterschläge. Das UG beherbergte ca. 10 Reviere und zwar vor allem im nördlichen Offenland des UG (LOSKE 2023).

- Brut- und Nahrungshabitate:

Offenland aller Art mit niedriger und lückenhafter Vegetation. Potentielle Nisthabitate der Art überall auf den Getreideäckern und den Säumen des UG.

- FFH-Verträglichkeit

Günstiger Erhaltungszustand in NRW (MUNLV 2015). Die Art gilt in NRW nicht als WEA-empfindlich. Ein Einfluss der geplanten WEA Nr. 1-2 durch optisch - akustische Störungswirkungen auf das Vogelschutzgebiet oder erhöhte Kollisionsrisiken werden ausgeschlossen.

Damit werden erhebliche Beeinträchtigungen für die Schafstelze ausgeschlossen.

7.7 Turteltaube

- Vorkommen und Biologie:

Die Art ist in NRW kaum noch verbreitet mit seinerzeit 2.300 – 3.600 Revieren (GRÜNEBERG et al. 2013). Ehemals weit verbreitete Art extensiver, offener und abwechslungsreich strukturierter Parklandschaften über Auwälder bis zu lichten Kiefernwäldern. Keine Gesangsnachweise. Die Art konnte nur 1 x am 1.8 auf einer Leitung im Süden des UG beobachtet werden (Abb. 13). Es handelt sich vermutlich um einen Durchzügler.

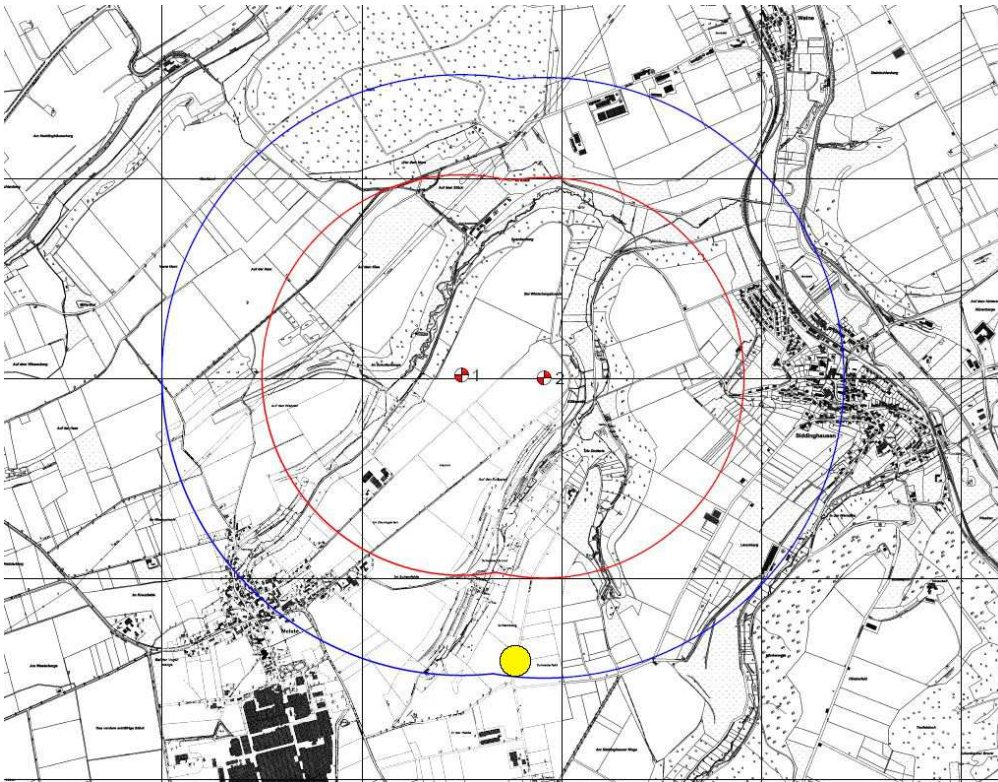


Abb. 13: Nachweis Turteltaube (gelb) am 1.8.2023 (1 Ex.)

- Brut- und Nahrungshabitate:

Strukturierte Wälder, Park- und Heckenlandschaften. Auf dem Durchzug fast überall anzutreffen.

- FFH-Verträglichkeit:

Schlechter Erhaltungszustand in NRW (MUNLV 2015).

Die Art gilt in NRW nicht als WEA-empfindlich. Ein Einfluss der geplanten WEA Nr. 1-2 durch optisch - akustische Störungswirkungen auf das Vogelschutzgebiet oder erhöhte Kollisionsrisiken werden ausgeschlossen. Angesichts der relativen Großflächigkeit der zur Verfügung stehenden Nahrungshabitate innerhalb des VSG ist auszuschließen, dass es zur Meidung von Habitatstrukturen innerhalb des VSG kommen wird.

Damit werden erhebliche Beeinträchtigungen für die Turteltaube ausgeschlossen.

7.8 Uhu

- Vorkommen und Biologie:

Dichtezentren in NRW landesweit vor allem an Felsen und Steinbrüchen (z.B. Eifel, Sauer- und Siegerland, Egge, Teutoburger Wald). Neuerdings auch an Nass- und Trockenabgrabungen sowie in Waldflächen. Im Tiefland von NRW aber noch mit größeren Verbreitungslücken z.B. in Münsterland und am Niederrhein (Rastersequenz 18,2%) und deutliche Zunahme (GRÜNEBERG et al. 2013, MUNLV 2015). Das Vorkommen der Art hängt neben einem reichhaltigen Angebot an Wühlmäusen vor allem von den Hauptbeutetieren des Uhus (Kaninchen, Hasen, Wanderratten, Tauben) ab. Uhus sind in Waldgebieten aufgrund ihrer heimlichen Lebensweise schwer zu finden. Am ehesten sind Revierrufe, fütternde Altvögel, halbflügge Ästlinge und flügge Jungvögel nachzuweisen.

2023 am 28.1 durch den Einsatz von Klangattrappen ausgelöstes, langes und sehr intensives Rufduell von zwei gleichzeitig rufenden Männchen: 1 Männchen nördlich Gut Aschental (Revier Nr. 13) und 1 Männchen südlich von Hemmern im Bereich des NSG „Kalkmagerrasen“ (Revier Nr. 17, Abb. 14). Später leider keine weiteren Beobachtungen oder Rufnachweise mehr und auch kein Nachweis einer Brut (z.B. in Baumhorst oder am Boden). Allerdings gelangen zahlreiche Rupfungsfunde (u.a. Ringeltaube, Rabenkrähe), die vermutlich der Art bzw. dem Habicht zuzuordnen sind. Es ist aufgrund der beiden Rufnachweise dennoch davon auszugehen, dass zwei Uhureviere im nördlichen und westlichen Randbereich des UG bestehen (Abb. 14).

.

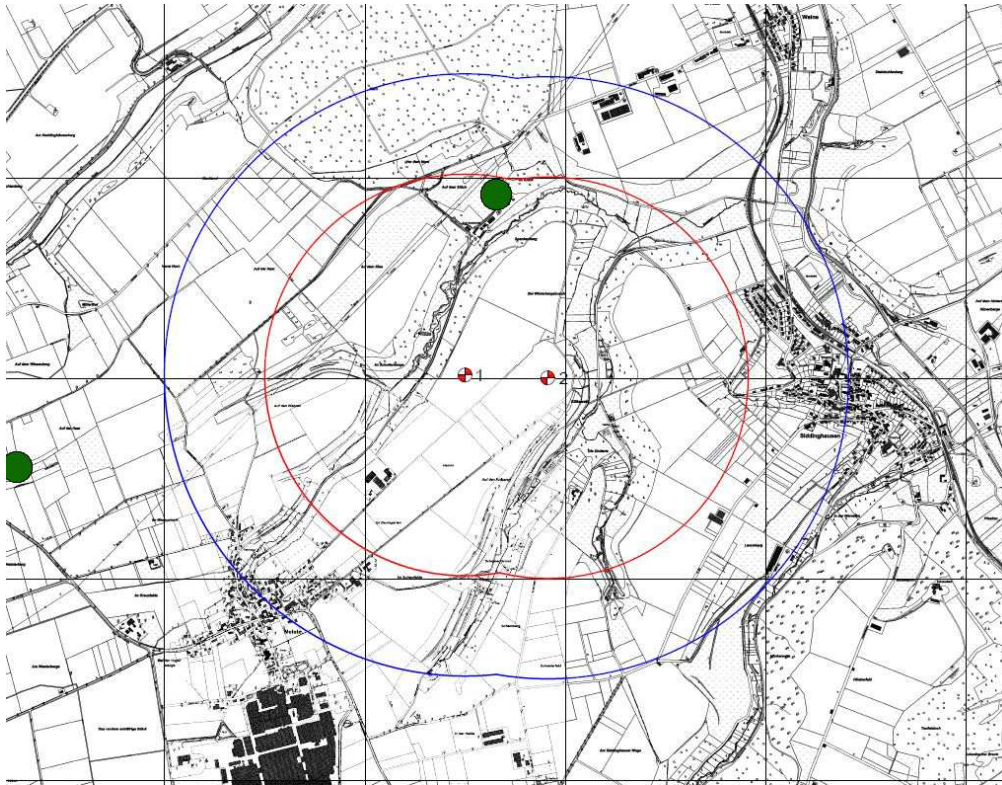


Abb. 14: Reviermittelpunkte Uhu 2023 (dunkelgrün) innerhalb und außerhalb des UG

- Brut- und Nahrungshabitate:

Jagt im Offenland aller Art. Potentielle Nahrungsgebiete lassen sich großflächig innerhalb und außerhalb des EU-VSG nicht abgrenzen.

- FFH-Verträglichkeit

Günstiger Erhaltungszustand in NRW mit starker Bestandszunahme (MUNLV 2015).

Die Art gilt in NRW als WEA-empfindlich. Ein Einfluss der geplanten WEA Nr. 1-2 durch optisch - akustische Störungswirkungen auf das Vogelschutzgebiet oder erhöhte Kollisionsrisiken werden ausgeschlossen. Angesichts der relativen Großflächigkeit der zur Verfügung stehenden Nahrungshabitate innerhalb des VSG ist auszuschließen, dass es zur Meidung von Habitatstrukturen innerhalb des VSG kommen wird.

Damit werden erhebliche Beeinträchtigungen für den Uhu ausgeschlossen.

7.9 Wachtel

- Vorkommen und Biologie:

Die Art ist in NRW lückig verbreitet mit 400 – 2.300 Revieren (GRÜNEBERG et al. 2013). Typische Art reich strukturierter, offener Feldfluren, bevorzugt an trockenen und wärmeren Standorten. Die Wachtel tritt invasionsartig auf und ist in den Ackerlandschaften in NRW vor allem entlang von Graswegen verbreitet, wo die Vegetation durch Schnitt kurzgehalten wird. Nur zwei Rufnachweise: 1 x am 12.6 östlich von Hemmern in der nördlichen Ackerflur und 1 x am 1.8 im Bereich der Brachflächen nördlich Meiste (Abb. 15).

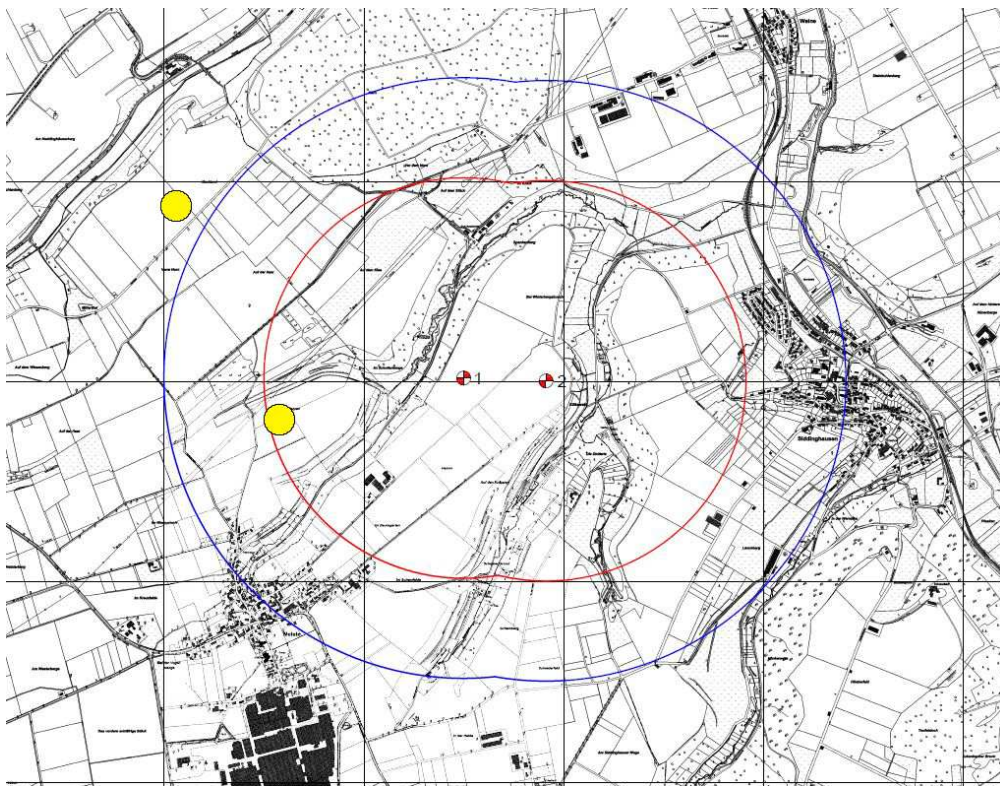


Abb. 15: Reviermittelpunkte der Wachtel 2023 (gelb).

- Brut- und Nahrungshabitate:

Offenland aller Art mit niedriger und lückenhafter Vegetation. Potentielle Nisthabitate der Art überall auf den Getreideäckern des UG, jedoch mit deutlichem Abstand zu Wald und Siedlungen.

- FFH-Verträglichkeit:

Unzureichender Erhaltungszustand in NRW (MUNLV 2015).

Die Art gilt in NRW nicht als WEA-empfindlich. Aufgrund der Umrahmung der beiden WEA-Standorte durch Wald- und Gehölzflächen und der damit verbundenen Abstandseffekte ist eine Besiedlung der WEA-Standortbereiche durch die Wachtel kaum möglich. Ein Einfluss der geplanten WEA Nr. 1-2 durch optisch - akustische Störungswirkungen auf das Vogelschutzgebiet oder erhöhte Kollisionsrisiken werden daher ausgeschlossen.

Angesichts der relativen Großflächigkeit der zur Verfügung stehenden Nahrungs- und Bruthabitate innerhalb des VSG ist auszuschließen, dass es zur Meidung von Habitatstrukturen innerhalb des VSG kommen wird.

Damit werden erhebliche Beeinträchtigungen für die Wachtel ausgeschlossen.

7.10 Wachtelkönig**- Vorkommen und Biologie:**

Wachtelkönige sind Arten der Seggenmoore, halboffener Auen, schütter bewachsener Verlandungswiesen und extensiver Berg- und Trockenwiesen. In der Hellwegbörde existiert aber seit ca. 35 Jahren eine 80-150 Rufer umfassende Ackerpopulation, über deren Biologie und Populationsökologie noch wenig bekannt ist. Stillgelegte oder Vertragsnaturschutzflächen werden aber bevorzugt (LOSKE 2003, JOEST 2009). Rund zwei Drittel dieser Ackerpopulation ist dabei in den höheren Lagen des Haarstrangs und der Paderborner Hochfläche beheimatet. Der Bestand dieses Invasionsvogels kann sehr stark schwanken, d.h. die Art tritt in manchen Jahren fast überall entlang des Haarstranges auf, fehlt aber in anderen Jahren gänzlich. Zwei Nachweise eines Rufers am 13.5 und 12.6 im nahezu gleichen Ackerschlag an einem nach Süden abfallenden Hangbereich (Abb. 16). Es wird deshalb hier ein Rufrevier unterstellt.

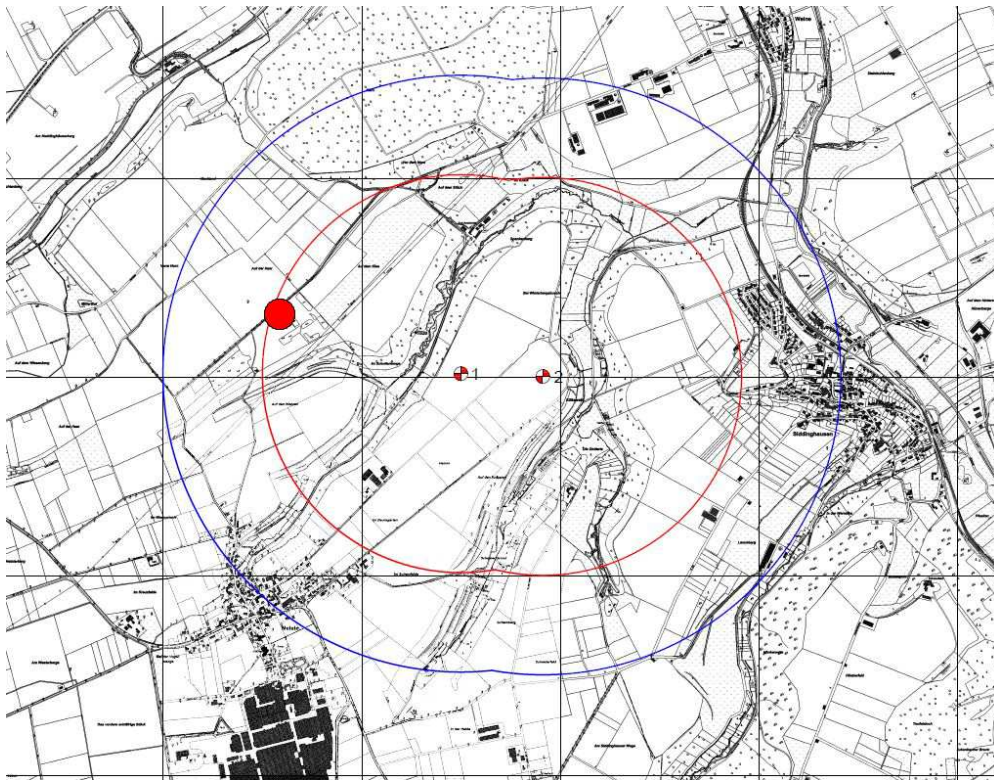


Abb. 16: Reviermittelpunkt des Wachtelkönigs 2023 (rot)

- Brut- und Nahrungshabitate:

Potentielle Brut- und Nahrungshabitate der Art (Extensivgrünland, große Ackerschläge) lassen sich innerhalb und außerhalb des EU-VSG großflächig abgrenzen. Der nordwestliche Teil des UG und der hier angrenzende Teil des VSG ist in Invasionsjahren als geeigneter Lebensraum anzusehen (s. Abb. 16).

- FFH-Verträglichkeit

Schlechter Erhaltungszustand in NRW mit Bestandsrückgang (MUNLV 2015).

Die Art gilt in NRW als WEA-empfindlich. Aufgrund der Umrahmung der beiden WEA-Standorte durch Wald- und Gehölzflächen und der damit verbundenen Abstandseffekte ist eine Besiedlung der WEA-Standortbereiche durch den Wachtelkönig kaum möglich. Ein Einfluss der geplanten WEA Nr. 1-2 durch optisch - akustische Störungswirkungen auf das Vogelschutzgebiet oder erhöhte Kollisionsrisiken werden daher ausgeschlossen.

Angesichts der relativen Großflächigkeit der zur Verfügung stehenden Nahrungs- und Bruthabitate innerhalb des VSG ist auszuschließen, dass es zur Meidung von Habitatstrukturen innerhalb des VSG kommen wird.

Damit werden erhebliche Beeinträchtigungen für den Wachtelkönig ausgeschlossen.

7.11 Wiesenpieper

- Vorkommen und Biologie:

In NRW nur noch sehr lückenhaft verbreitet mit 2.200 - 3.500 Revieren (GRÜNEBERG et al. 2013). Größere Vorkommen nur noch am Unteren Niederrhein. Lebt in offenem, feuchten Grünland mit einzelnen Singwarten (z.B. Zaunpfähle). Im UG keine Brutnachweise. Im UG erschreckend selten auf Heim- und Wegzug. Fast stets nur Einzelexemplare und maximal 4 Ex. am 24.10.

- Jagd- und Nahrungshabitate:

Grünland und Äcker mit Deckung (Stoppeläcker, Winterraps).

- FFH-Verträglichkeit:

Schlechter Erhaltungszustand in NRW (MUNLV 2015).

Die Art ist in Bezug auf WEA nach MKULNV (2017) nicht als störungsempfindlich und kollisionsgefährdet einzustufen. Ein Einfluss der geplanten WEA Nr. 1-2 durch optisch - akustische Störungswirkungen ist ausgeschlossen. Ein Kollisionsrisiko besteht innerhalb des VSG ebenfalls nicht.

Damit werden erhebliche Beeinträchtigungen für den Wiesenpieper ausgeschlossen.

7.12 Wiesenweihe

- Vorkommen und Biologie:

In den Jahren 2016-2023 haben ausweislich der Jahresbetreuungsberichte des Landes NRW (ABU 2020-2023) keine Brutpaare (BP) innerhalb des UG gebrütet. Während der Kartierungen 2023 nur an einem Termin (20.8) eine jagende Wiesenweihe im nordwestlichen Randbereich des 1.500 m – Radius (Männchen, Abb. 17).

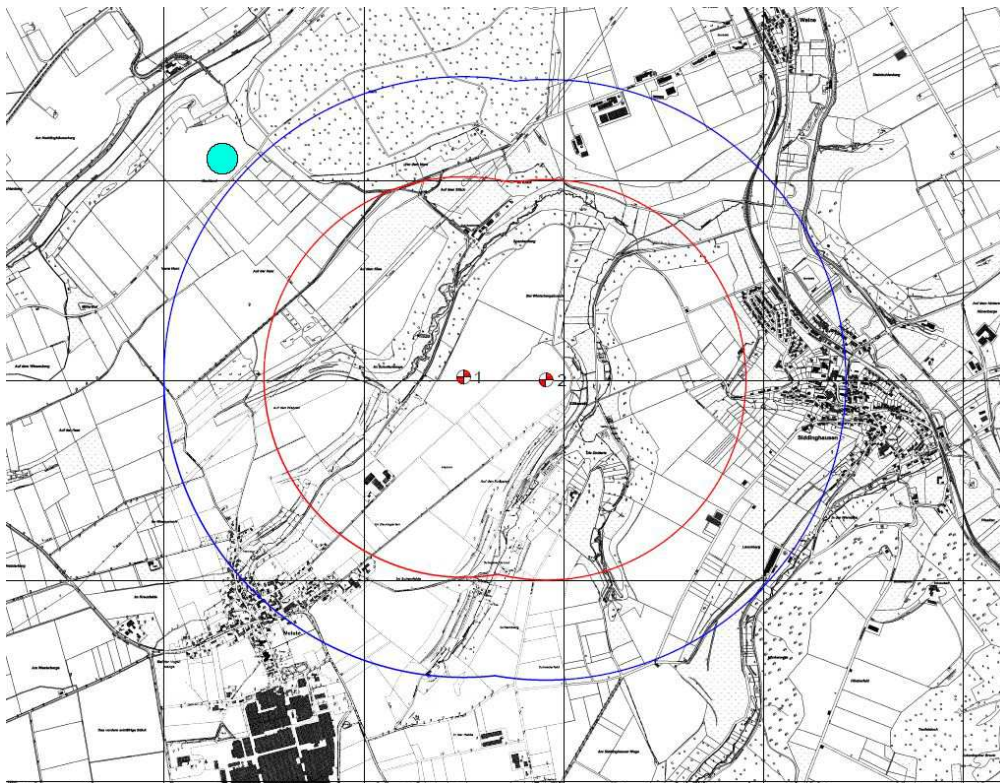


Abb. 17: Nachweis der Wiesenweihe (blau) am 20.8.23

- Brut- und Nahrungshabitate:

Offenland aller Art. Potentielle Nisthabitate der Art sind vor allem Getreidefelder.

- FFH-Verträglichkeit:

Schlechter Erhaltungszustand in NRW (MUNLV 2015).

Die Art gilt in NRW als WEA-empfindlich. Aufgrund von Seltenheit (Einzelexemplare) und Status (sporadischer Nahrungsgast) wird ein Einfluss der geplanten WEA Nr. 1-2 durch optisch - akustische Störungswirkungen auf das Vogelschutzgebiet oder erhöhte Kollisionsrisiken ausgeschlossen. Angesichts der relativen Großflächigkeit der zur Verfügung stehenden Nahrungshabitate innerhalb des VSG ist auszuschließen, dass es zur Meidung von Habitatstrukturen innerhalb des VSG kommen wird.

Damit werden erhebliche Beeinträchtigungen für die Wiesenweihe ausgeschlossen.

8. Prüfung von Vogelarten des Anhangs 4 des Artenschutzleitfadens (MKULNV 2017) auf Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des EU-VSG

Mit Blick auf den Leitfaden des MKULNV (2017, 2023) sind auch alle Vogelarten abzuprüfen, die laut Anhang 4 des Leitfadens WEA und Artenschutz als WEA-empfindlich gelten und dort als Brut- und Gastvögel des EU-Vogelschutzgebietes „Hellwegbörde“ genannt werden (MKULNV 2017).

Tab. 5: Vogelarten, die zwar von LOSKE (2023) nicht im UG (1.500 m – Radius um die WEA Nr. 1-2) nachgewiesen wurden, aber laut Anhang 4 des Leitfadens WEA und Artenschutz (MKULNV 2017) zu den WEA-empfindlichen Brut- und Gastvogelarten des VSG „Hellwegbörde“ zählen.

Art	Habitatnutzung
Baumfalke	Nahrungshabitate
Goldregenpfeifer	Nahrungs- und Rasthabitate
Kiebitz	Brut- und Nahrungshabitate
Kornweihe	Nahrungshabitate
Mornellregenpfeifer	Rast- und Nahrungshabitate
Schwarzmilan	Brut- und Nahrungshabitate
Wanderfalke	Nahrungshabitat
Wespenbussard	Brut- und Nahrungshabitat

Zu den Erhaltungszielen eines VSG gehören neben den Beständen der wertgebenden Vogelarten auch die von ihnen genutzten Flächen (Habitats) und deren Qualität. Die Flächen haben dabei unterschiedliche Funktionen (Brut-, Nahrungs- und Rasthabitat, Schlafplatz). Für die betroffenen Vogelarten des Standarddatenbogens im EU-VSG „Hellwegbörde“ stellt die Identifizierung und Abgrenzung dieser Habitats aufgrund ihrer Großräumigkeit eine besondere Schwierigkeit dar. Gerade Vögel als mobile Artengruppe haben z.T. große Aktionsräume, die z.B. bei der Kornweihe mehrere Quadratkilometer umfassen können. Hinzu kommt, dass sich die oft weiten Habitatansprüche vieler Arten kaum auf Basis von Biotoptypen abgrenzen lassen und sich diese daher kaum zur Identifikation der Habitats verwenden lassen. Kleinräumige Habitatkomplexe lassen sich daher für viele Arten nur schwer abgrenzen. Auch nutzen Vogelarten während des Zuges oft andere Habitats als während der Brutzeit.

Im vorliegenden Fall hält das Vorhaben (WEA Nr. 1-2) Mindestabstände von 175 m (Turmfuß) bzw. 95 m (Flügelspitze) zum EU-VSG ein, d.h. es sind keine Habitats für die Vogelarten aus Tab. 5 direkt vom Vorhaben betroffen. Habitats für diese Vogelarten außerhalb des VSG wären in dieser FFH-VP also nur dann tiefergehend zu prüfen, wenn die Beeinträchtigungen durch das Vorhaben bis in das VSG „Hellwegbörde“ hineinreichen.

Hierzu ist festzuhalten, dass alle 8 Vogelarten aus Tab. 5 bereits in Tab. 3 (Standarddatenbogen) aufgeführt waren und bereits im ersten Prüfschritt dieser FFH-VP „abgeschichtet“ wurden. Zum einen wurde diese Arten bei LOSKE (2023) nicht nachgewiesen und sind aufgrund ihrer Verbreitung und Habitatansprüche im maximalen Wirkraum auch nicht als Brutvögel zu erwarten. Eine Beeinträchtigung von Habitatfunktionen für diese 8 Arten im maximalen Wirkraum (1.000 m – Radius) durch bau-, anlage- oder betriebsbedingte Auswirkungen der WEA und des Wegebaus ist ebenfalls nicht zu erwarten. Erhebliche Beeinträchtigungen können somit sicher ausgeschlossen werden, weshalb eine vertiefende, artspezifische Prüfung dieser 8 Arten nicht erforderlich ist.

9. Fazit der FFH-Verträglichkeit

Die in Kap. 5 gestellte, zentrale Frage dieser FFH-VP lautete:

„Können einzeln oder kumulativ erhebliche Beeinträchtigungen der FFH-relevanten Brut- und Gastvogelarten des VSG durch optisch-akustische Störwirkungen, Abriegelungseffekte oder ein erhöhtes Schlagrisiko durch die Rotorblätter ausgeschlossen werden?“

Was die inhaltliche FFH-Verträglichkeitsprüfung anbetrifft, so ergibt sich folgendes Fazit: Die zusammenfassende Betrachtung der Vogelarten aus Tab. 4 (12 nachgewiesene Vogelarten im maximalen Wirkraum) und Tab. 5 (8 WEA-empfindliche Arten, die in Anhang 4 des Leitfadens NRW aufgeführt sind und in der Vergangenheit im maximalen Wirkraum nachgewiesen wurden) zeigt, dass sich bei allen 20 geprüften Vogelarten, die als Erhaltungsziele gelten, keine Hinweise auf erhebliche Beeinträchtigungen ergeben.

Insbesondere erfolgen keine Unterschreitungen von Mindestabständen zwischen WEA und Brut- und Rastplätzen WEA-empfindlicher Vogelarten (LOSKE 2023). Die Ausführungen in Kap. 7 zeigen übereinstimmend, dass keine essentiellen Nist- oder Nahrungshabitate innerhalb des VSG vom Vorhaben betroffen sind. Habitate außerhalb des VSG, die für Arten innerhalb des VSG essentiell sind, konnten ebenfalls nicht identifiziert werden. Die in Kap. 5 gestellte, zentrale Frage dieser FFH-VP ist also zu bejahen, d.h. erhebliche Beeinträchtigungen der FFH-relevanten Brut- und Gastvogelarten des VSG sind auszuschließen und das Vorhaben ist als verträglich mit den Erhaltungszielen des VSG einzustufen.

10. Summationsbetrachtung

In einem immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren können meist nur die unmittelbar im Umfeld der WEA betroffenen Individuen und Brutpaare (z.B. im 1.000 m - Radius) detailliert berücksichtigt werden. Das Zusammenwirken der Einflüsse verschiedener WEA im Gesamtlebensraum der Arten oder das Zusammenwirken der Einflüsse von WEA und anderen menschlich bedingten Todesursachen (z. B. an Mittelspannungsmasten, Freileitungen, im Straßenverkehr, an Bahnlinien oder durch illegale Verfolgung) können aber auf dieser Projektebene meist nicht ausreichend berücksichtigt werden.

Aus populationsökologischer Sicht zählen auch Sekundäreffekte wie beispielsweise ein reduzierter Bruterfolg nach Verlust eines Altvogels, etwa bei Greifvogelpaaren mit einem jungen (unerfahrenen) Partner nach dem Verlust eines Partners. Solche kumulativen Effekte, von der schrittweisen Entwertung des Gesamtlebensraumes durch verschiedene Windparks bis hin zur Summation der Kollisionen können sich mittelfristig großräumig und damit auf Ebene der Populationen auswirken. Es ist also möglich, dass sich der Erhaltungszustand der Population einer Art langfristig verschlechtert, obwohl alle naturschutzrechtlichen Vorgaben in jedem einzelnen Genehmigungsverfahren eingehalten werden. Diese kumulativen Effekte können im Prinzip nur auf der Ebene der unverbindlichen Bauleitplanung (FNP) oder sogar der raumplanerischen Ebene berücksichtigt werden.

Insbesondere für Großvogelarten ist es deshalb wichtig, dass langfristig ausreichend große WEA-freie Räume zur Sicherung von Quellpopulationen erhalten bleiben. Diese Kumulationseffekte betreffen insbesondere langlebige Vögel mit geringer Reproduktionsrate, spätem Eintritt in die Geschlechtsreife und großer Reviertreue. Geringe Steigerungen der Mortalität können bei solchen Arten rasch zu einer überregionalen Bestandsabnahme führen.

Von Bedeutung für räumliche Kumulationseffekte im Zusammenhang mit einer FFH-Verträglichkeit im 1.000 m - Radius findet sich im Fachinformationssystem ``FFH-VPs in NRW`` nur die VP-4415-401-000713 (Windpark Heddinghäuser Haar), welcher am 08.01.2014 genehmigt wurde (ca. 2.200 m – Entfernung).



Abb. 18: Grenze des VSG Hellwegbörde in grün (DE-4415-401) mit zu berücksichtigenden FFH-VPs des Fachinformationssystems im Umfeld des Vorhabens.

Hinweise auf mögliche kumulative Auswirkungen im Sinne erheblicher Beeinträchtigungen im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten liegen nicht vor, doch muss dies ergänzend durch die zuständige Naturschutzbehörde (bei der ggf. zusätzliche Informationen zu anderen Projekten oder Plänen existieren) für das Gebiet insgesamt beurteilt bzw. geprüft werden. Für eine mögliche kumulierende Wirkung wäre dem gegenständlichen Vorhaben wenigstens ein relevanter Anteil an einer zusammen mit anderen Projekten oder Plänen erheblichen Auswirkung zuzuschreiben. Hierfür fehlt es jedoch aus gutachtlicher Sicht an Anhaltspunkten, da das Vorhaben außerhalb des Schutzgebietes selbst liegt. Auch ist das Vorhaben hinsichtlich seiner Lage und räumlichen Ausdehnung nicht so geartet, dass eine wesentliche Barriere- oder Zerschneidungswirkung bezogen auf das insgesamt sehr große Schutzgebiet erwartet werden kann.

Insgesamt werden also nach derzeitigem Kenntnisstand sowohl einzeln wie auch kumulativ erhebliche Beeinträchtigungen der FFH-relevanten Brut- und Gastvogelarten des VSG durch optisch-akustische Störwirkungen, Abriegelungseffekte oder ein erhöhtes Schlagrisiko durch die Rotorblätter der geplanten WEA Nr. 1-2 sicher ausgeschlossen. Das Vorhaben erscheint nicht geeignet, im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen das Vogelschutzgebiet Hellwegbörde erheblich zu beeinträchtigen.

11. Vermeidungs- bzw. Schadenbegrenzungsmaßnahmen

Projekte lassen sich als integriertes Projekt darstellen und bewerten, indem Schadensbegrenzungsmaßnahmen in das Projekt mit einbezogen werden. Diese müssen geeignet sein, sonst mögliche erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden oder zu minimieren. Schadensbegrenzungsmaßnahmen müssen je nach erforderlicher Wirkung (funktional/zeitlich) vor oder während der Durchführung des Projektes umgesetzt werden und spätestens zum Zeitpunkt der auftretenden Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes ökologisch wirksam sein. Ein Projekt ist zulässig, wenn durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen sichergestellt wird, dass das Gebiet in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen nicht erheblich beeinträchtigt wird.

Im Rahmen der Erarbeitung des Artenschutzfachbeitrages (AFB II) zur geplanten WEA Nr. 1-2 wurden zur Konfliktminimierung bereits Maßnahmen für die FFH-relevante Vogelart Rotmilan vorgeschlagen (LOSKE 2023). Es handelt sich dabei u.a. um eine Bauzeitenregelung, Betriebszeiteneinschränkungen der WEA bei Ernte, Mahd und bodenwendenden Maßnahmen und Aussagen zur Mastfußgestaltung. Nach LOSKE (2023) sind darüber hinaus keine weiteren Vermeidungsmaßnahmen für FFH-relevante Vogelarten vorgesehen.

12. Zusammenfassung

Im Zuge der zunehmenden Nutzung von Windkraft als regenerative Energiequelle und der Umsetzung des 2015 vom Land NRW beschlossenen „Windenergieerlasses“ (z.B. MKUL 2015, 2018) sowie der neuen energiepolitischen Herausforderungen seit 2022 hatte die Stadt Rüthen im Jahr 2012 ein eigenes Windkonzept 2012 für das gesamte Stadtgebiet erstellt. Darin war auch ein Suchraum Nr. 6 zwischen Meiste und Siddinghausen enthalten, in dem bis zu fünf WEA errichtet werden könnten.

In diesem Zusammenhang plant die MK Windkraft, Am Wördehof 2, 59597 Erwitte, vertreten durch Herrn Matthias Kynast, die Errichtung und den Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA Nr. 1-2) in der Gemarkung Meiste, Flur 4. Die beiden geplanten Standort liegen auf einer intensiv landwirtschaftlich genutzten Geländekuppe zwischen zwei Bachtälern und nördlich des Ziegenhofes Meiste (Abb. 2). Geplant sind zwei Windenergieanlagen des Typs Enercon E-160 EP5 E3 mit einer Nabenhöhe von 166 m und einer Nennleistung von ca. 5,6 MW (Tab. 1).

Im Zusammenhang mit diesen Planungen ist für das Vorhaben u.a. gemäß § 44 BNatSchG und MKULNV (2017, 2023) zunächst ein vertiefender Artenschutzfachbeitrag (AFB) der Stufe II vorzulegen. Die Antragsteller hatten deshalb das Ing. Büro Dr. K.-H. Loske, Alter Schützenweg 32, 33154 Salzkotten-Verlar mit Schreiben vom 26.1.2022 beauftragt, einen Artenschutzfachbeitrag (AFB) der Stufe II zu erarbeiten, der mittlerweile vorliegt (LOSKE 2023). Voraussetzung für die Genehmigung des Vorhabens sind neben den gesetzlichen Vorgaben zum Artenschutz auch der europäische Habitatschutz (MKULNV 2016). So beginnt in rund 175 m Entfernung zur WEA Nr. 1 bzw. 585 m Entfernung zur WEA Nr. 2 das EU-Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“ DE-4415-401 (Abb. 4). Für die genehmigungsrelevante Berücksichtigung von FFH- und EU-Vogelschutzgebieten fordert der WEA-Erlass die Einhaltung einer Pufferzone von in der Regel 300 m (MKUL 2018). Da diese Forderung von WEA Nr. 1 nicht erfüllt wird, ist eine FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) für diese WEA erforderlich.

In Kap. 2 erfolgt eine Beschreibung von Untersuchungsgebiet (UG) und Naturraum, der Projektmerkmale und der von dem Projekt ausgehenden Wirkfaktoren. In Kap. 3 erfolgt eine Beschreibung des 500 km² großen EU-Vogelschutzgebietes „Hellwegbörde“ (DE-4415-401). Während in Kap. 4 die Schutzziele und Maßnahmen des EU-VSG nach Standarddatenbogen beschrieben werden, erfolgt in Kap. 5 die Beschreibung der Fragestellungen zur FFH-Verträglichkeit. Demnach ist entscheidend, ob einzeln oder kumulativ erhebliche Beeinträchtigungen der FFH-relevanten Brut- und Gastvogelarten des VSG durch optisch-akustische Störwirkungen, Abriegelungseffekte oder ein erhöhtes Schlagrisiko durch die Rotorblätter der geplanten WEA Nr. 1 ausgeschlossen werden können.

In Kap. 6 werden in Tab. 3 die 39 Brut- und Gastvogelarten des Standarddatenbogen zum EU-Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“ (DE-4415-401) dargestellt. Die 39 im Standarddatenbogen genannten Vogelarten werden danach als Erhaltungsziele verstanden, insbesondere die 7 mel-derelevanten Vogelarten Korn-, Rohr- und Wiesenweihe, Mornell- und Goldregenpfeifer, Rotmilan und Wachtelkönig. In einem ersten Prüfschritt werden die Arten aus Tab. 3 „abgeschichtet“, die mit Sicherheit durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt werden.

Auf der Basis der o.a. Voraussetzungen und der Berücksichtigung der konkreten Auswirkungen des geplanten Vorhabens kann für 27 Vogelarten aus Tab. 3 eine Betroffenheit im Wirkungsbereich des Vorhabens a priori ausgeschlossen werden.

In Kap. 7 erfolgen dann für 12 im UG festgestellte, prüfrelevante Vogelarten vertiefende Betrachtungen und artspezifischen Prognosen über mögliche Beeinträchtigungen der jeweiligen Vogelart. In Kap. 8 werden zudem die Vogelarten abgeprüft, die laut Anhang 4 des Leitfadens WEA und Artenschutz als WEA-empfindlich gelten und dort als Brut- und Gastvögel des EU-Vogelschutzgebietes „Hellwegbörde“ genannt sind. Diese 8 Vogelarten aus Tab. 5 wurden bereits in Tab. 3 (Standarddatenbogen) aufgeführt und im ersten Prüfschritt dieser FFH-VP „abgeschichtet“. Zum einen wurden diese Arten bei LOSKE (2023) nicht nachgewiesen und sind aufgrund ihrer Verbreitung und Habitatansprüche im maximalen Wirkraum nicht als Brutvögel zu erwarten. Eine Beeinträchtigung von Habitatfunktionen für diese 8 Arten im maximalen Wirkraum (1.000 m – Radius) durch bau-, anlage- oder betriebsbedingte Auswirkungen der WEA und des Wegebbaus ist ebenfalls nicht zu erwarten. Erhebliche Beeinträchtigungen können somit sicher ausgeschlossen werden, weshalb eine vertiefende, artspezifische Prüfung dieser 8 Arten nicht erforderlich ist.

Als Fazit der Prüfung der FFH-Verträglichkeit in Kap. 9 zeigt die zusammenfassende Betrachtung aller Vogelarten aus Tab. 4 (12 nachgewiesene Vogelarten im maximalen Wirkraum) und Tab. 5 (8 WEA-empfindliche Arten, die in Anhang 4 des Leitfadens NRW aufgeführt sind und in der Vergangenheit im maximalen Wirkraum nachgewiesen wurden), dass sich bei allen 20 geprüften bzw. abgeschichteten Vogelarten, die als Erhaltungsziele gelten, keine Hinweise auf erhebliche Beeinträchtigungen ergeben. Insbesondere erfolgen keine Unterschreitungen von Mindestabständen zwischen WEA und Brut- und Rastplätzen WEA-empfindlicher Vogelarten (LOSKE 2023).

Auch die Summationsbetrachtung in Kap. 10 ergibt keine Hinweise auf erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele. Das Vorhaben ist somit als verträglich mit den Erhaltungszielen des VSG einzustufen. In Kap. 11 werden lediglich Vermeidungs- und Schadensbegrenzungsmaßnahmen für die FFH-relevante Vogelart Rotmilan benannt. Weitere Vermeidungsmaßnahmen für FFH-relevante Vogelarten sind darüber hinaus nach den Daten dieser Untersuchung nicht erforderlich.

13. Literatur

ABU (2020-2023): Schutzprogramm für Wiesen- und Rohrweihen in Mittelwestfalen.- Jahresberichte 2020-2021. Bad Sassendorf-Lohne.

BAERWALD, E. F., G. H. D'AMOURS, B. J. KLUG & R. M. R. BARCLAY (2008): Barotrauma is a significant cause of bat fatalities at wind turbines. - *Current Biology* 18: 695-696.

BRINKMANN, R., O. BEHR, I. NIERMANN & M. REICH (2011): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen.- Schriftenr. Inst. Umweltplanung Hannover Bd. 4, Cuvillier Verlag Göttingen, 459 S.

DBT (2022): Entwurf eines vierten Gesetzes zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes.- Deutscher Bundestag, 20. Wahlperiode, Drucksache 20/2658 vom 6.7.2022.

DÜRR, T. (2007): Möglichkeiten zur Reduzierung von Fledermausverlusten an Windenergieanlagen in Brandenburg. - *Nyctalus (NF)* 12 (2-3): 238-252.

DÜRR, T (2023 a): Zentrale Fundortkartei Deutschlands zu Vogelverlusten an Windkraftanlagen.- LUA Brandenburg, Stand 30.4.23.

DÜRR, T (2023 b): Zentrale Fundortkartei Deutschlands zu Fledermausverlusten an Windkraftanlagen.- LUA Brandenburg, Stand 30.4.23.

GASSNER, E., A. WINKELBRANDT & D. BERNOTAT (2005): UVP. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. 4 Auflage, C.F. Müller Verlag, Heidelberg, 476 S.

GRÜNEBERG, C., S:R: SUDMAN sowie J. WEISS, M. JÖBGES, H. KÖNIG, V. LASKE, M. SCHMITZ & A. SKIBBE (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens.- NWO & LANUV (Hrsg.), LWL – Museum für Naturkunde Münster, 480 S.

JOEST, R. (2009): Bestand, Habitatwahl und Schutz des Wachtelkönigs im Europäischen Vogelschutzgebiet Hellwegbörde in den Jahren 2007 und 2008. Jahresbericht 2008, ABU, Soest, Bad Sassendorf-Lohne.

KIEL, E.F. (2018): Aktuelle Vorschriften zur FFH-Verträglichkeitsprüfung in NRW - *Natur in NRW* Heft 3/2018: 33-37.

KREIS SOEST (2023): Ergebnisprotokoll zum Scopingtermin am 27.6.2023 zu Errichtung und Betrieb von zwei WEA im Bereich Meiste-Siddinghausen.- 27.6.2023, 5 S. Kreis Soest.

LANA (2005): Anforderungen an die Prüfung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete gemäß § 34 BNatSchG im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP).-

LANUV (2023): <http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-4415-401>.

LOSKE, K.-H. (2003): Ornithologisches Gutachten zu den Auswirkungen von Bau und Betrieb des geplanten Windparks Warstein-Kalkofen auf die Avifauna unter besonderer Berücksichtigung des Wachtelkönigs.- Salzkotten-Verlag, 86 S, 6 Karten.

LOSKE, K.-H. (2023): Artenschutzfachbeitrag (AFB II) nach § 44 BNatSchG (Brut- und Gastvögel) zu Errichtung und Betrieb von zwei Windkraftanlagen (WEA Nr. 1-2) nordöstlich von Meiste, Gemeinde Rüthen, Kreis Soest.- 10.11.2023, 75 S.

MESTERMANN, B. (2012). Windkonzept für die Stadt Rüthen 2012.2. – Warstein-Hirschberg, 85 S., November 2013.

MKUL (2015): Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass) vom 4.11.2015. - Gemeinsamer Runderlass des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft, Naturschutz und Verbraucherschutz (Az. VIII2 - Winderlass) und des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (Az. VI A 1 – 901.3/202) und der Staatskanzlei des Landes Nordrhein-Westfalen (Az. III B 4 – 30.55.03.01).

MKUL (2018): Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass) vom 08.05.2018. - Gemeinsamer Runderlass des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft, Naturschutz und Verbraucherschutz (Az. VIII2 - Winderlass) und des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (Az. VI A 1 – 901.3/202) und der Staatskanzlei des Landes Nordrhein-Westfalen (Az. III B 4 – 30.55.03.01)..

MKULNV (2016): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43 EWG (FFH-RL) und 2009/14 EWG (VL) zum Artenschutz bei Planungs- und Zulassungsverfahren (VV Artenschutz).- Runderlass des MKULNV vom 6.6.2016, Düsseldorf.

MKULNV NRW (2017): Leitfaden "Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in NRW".- 1. Änderung, 67 S., Erlass vom 10.11.2017.

MUNLV (2004): Bekanntmachung der Europäischen Vogelschutzgebiete in NRW.- Bekanntmachung des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz – III-9-616.07.00.04 vom 17.12.2004.- Ministerialblatt NRW 2005, S. 66.

MUNLV (2015): Geschützte Arten in Nordrhein – Westfalen.- Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen.- Broschüre, 265 S.

NWO (2016): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein – Westfalens 6. Fassung, Stand: Juni 2016.- Charadrius 52: 1-66.

PFEIFFER, T. & B. U. MEYBURG (2015): GPS-tracking of Red Kites (*milvus milvus*) reveals fledgling number is negatively correlated with home range size.- J. Orn. 156: 963-975.

RYSLAVI, T. et al. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands.- 6. Fassung, 30.9.2020.- Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112.

SPRÖTGE, M., E. SELLMANN & M. REICHENBACH (2018): Windkraft – Vögel – Artenschutz.- Ein Beitrag zu den rechtlichen und fachlichen Anforderungen in der Genehmigungspraxis.- Books on Demand, Norderstedt. 229 S.

Salzkotten-Verlar, im Dezember 2023

gez. Dr. K.-H. Loske

