

Windpark Heyen-Süd

Landkreis Holzminden (Niedersachsen)

Avifaunistischer Fachbeitrag

Brutvogelkartierung 2020

Gastvogelkartierung 2020/2021

Vertiefende Raumnutzungsanalyse 2020

(Schwerpunkte Rotmilan, Schwarzstorch)

Abschlussbericht

Mai 2021

Bearbeitung: Dr. rer. nat. Wolfgang Jakob und Arne Torkler

Auftraggeber

ERG Development Germany GmbH & Co. KG
Jungfernstieg 1
20095 Hamburg

Auftragnehmer



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Tabellenverzeichnis	3
Abbildungsverzeichnis	3
1 Aufgabenstellung und Lage des Plangebietes	4
2 Methodik	7
2.1 Artenschutzrechtliche Konflikte gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 & Nr. 2 BNatSchG	7
2.2 Status einzelner ausgewählter, besonders geschützter Arten	9
2.3 Brutvögel	12
2.4 Vertiefende Raumnutzungsanalyse	15
2.5 Gastvögel (Rastvögel / Vogelzug)	19
2.6 Datenauswertung	21
3 Ergebnisse	22
3.1 Brutvögel (Revierkartierung)	22
3.2 Brutvögel (Horstkartierung)	28
3.3 Formale Bewertung des Untersuchungsgebietes als Brutvogellebensraum	31
3.4 Vertiefende Raumnutzungsanalyse	32
3.4.1 Ergebnisse und Konfliktanalyse zum Rotmilan	32
3.4.2 Ergebnisse und Konfliktanalyse zum Schwarzstorch	37
3.4.3 Ergebnisse und Konfliktanalyse zu weiteren Greif- und Großvogelarten	40
3.5 Gastvögel (Rastvögel / Vogelzug)	44
3.5.1 Liste der festgestellten Vogelarten	44
3.5.2 Ergebnisse und Bewertungen der Gastvogeluntersuchungen 2020	48
3.6 Feldfrüchte	54
4 Zusammenfassung und Fazit	55
5 Eingesehene und zitierte Literatur	58
6 Anhang	60
6.1 Bewertungssystem nach Behm & Krüger (2013)	60

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Windkraftempfindliche Brut- und Rastvogelarten.....	8
Tabelle 2:	Begehungsdaten der Brutvogelkartierung.....	13
Tabelle 3:	Erfassungsdaten der vertiefenden Raumnutzungsuntersuchung.....	18
Tabelle 4:	Begehungsdaten der Gastvogelkartierung.....	20
Tabelle 5:	Ermittelte Brutvogelbestände innerhalb des Untersuchungsgebietes	23
Tabelle 6:	Bewertung der Bedeutung des Plangebietes für Brutvögel	31
Tabelle 7:	Kategorien der Roten Liste wandernder Vogelarten Deutschlands.....	44
Tabelle 8:	Liste aller während der Kartierungen 2020 im Untersuchungsraum festgestellten Gastvogelarten in systematischer Reihenfolge	45
Tabelle 9:	Ermittlung der Punkte für die Bewertung von Brutvogelgebieten nach BEHM & KRÜGER (2013).....	60

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1.1:	Projektbereich „Heyen-Süd“ für die Avifauna mit den Untersuchungsradien	5
Abbildung 1.2:	Rotmilan im Untersuchungsgebiet am 09.03.2020	6
Abbildung 2.1:	Beobachtungspunkt 1 mit den Blickrichtungen Süd, Nord, West und Ost	15
Abbildung 2.2:	Beobachtungspunkt 2 mit den Blickrichtungen Süd, Nord, West und Ost	16
Abbildung 2.3:	Beobachtungspunkt 3 mit den Blickrichtungen Süd, Nord, West und Ost	17
Abbildung 3.1:	Brutvögel im Jahr 2020 im 500 m-Radius (wertgebende Arten)	26
Abbildung 3.2:	Brutvögel im Jahr 2020 im 500 m-Radius (Feldlerche)	26
Abbildung 3.3:	Rebhuhn-Paar und Rebhuhn-Paar mit Jungen	27
Abbildung 3.4:	Ergebnisse der Horstkartierung im Frühjahr 2020.....	29
Abbildung 3.5:	Brütender Rotmilan und Mäusebussard mit Jungen am	30
Abbildung 3.6:	Flugbewegungen Rotmilan-Raumnutzung im März - April und Mai - Juni	33
Abbildung 3.7:	Flugbewegungen Rotmilan-Raumnutzung im Juli - Aug. und März - Aug.	34
Abbildung 3.8:	Flugbewegungen Schwarzstorch-Raumnutzung.....	38
Abbildung 3.9:	Schwarzstorch-Altvogel im Untersuchungsgebiet am 15.04.2020	40
Abbildung 3.10:	Flugbewegungen weiterer Greif- und Großvogelarten im März-August.....	43
Abbildung 3.11:	Gastvögel im 1.000 m-Radius (Gänse, Reiher, Limikolen und Kranich).....	49
Abbildung 3.12:	Kornweihen-Weibchen und Raubwürger.....	50
Abbildung 3.13:	Gastvögel im 1.000 m-Radius (Greifvögel und Falken)	52
Abbildung 3.14:	Gastvögel im 1.000 m-Radius (Kleinvögel / Singvögel)	53
Abbildung 3.15:	Landnutzungen im Untersuchungsgebiet 2020.....	55

1 Aufgabenstellung und Lage des Plangebietes

Im westlichen Weserbergland im Landkreis Holzminden (Niedersachsen) plant die ERG Germany GmbH die Errichtung einer Windenergieanlage (WEA) im Bereich der Windvorrangfläche Heyen-Wegensen (LK HOLZMINDEN 2019). Das 58,21 ha große Plangebiet (Potenzialfläche) liegt etwa 900 m nordwestlich des Ortsteils Kreipke der Gemeinde Halle, zwischen der Gemeinde Heyen (Samtgemeinde Bodenwerder-Polle) und Wegensen, als einem weiteren Ortsteil der Gemeinde Halle. Südlich schließt sich die Landstraße L424 an das Plangebiet an, die Bundesstraße B240 liegt etwa zwei Kilometer weiter südlich. Unweit des geplanten Anlagenstandortes befindet sich nordöstlich ein bestehender, im Jahre 2017 repowerter, Windpark der ENERCON GmbH mit 13 Anlagen und einer Gesamtleistung von 25,9 MW (11x Enercon E-66/18.70, 2x Enercon E-101). Ein weiterer kleinerer Windpark der ENERCON GmbH mit sechs Anlagen (3,4 MW) befindet sich in etwa vier Kilometern Entfernung in nordwestlicher Richtung im angrenzenden Landkreis Hameln-Pyrmont zwischen den Ortsteilen Frenke und Brockensen (Gemeinde Emmerthal).

Das Plangebiet liegt in der Naturräumlichen Region des Weserberglandes (Niedersächsisches Bergland) innerhalb des letzteren (DRACHENFELS 2010, LK HOLZMINDEN 2020) im Naturraum Ithbörde, eingeklemt zwischen den Mittelgebirgs-Höhenzügen des Voglers (Südwesten) und der Buntsandsteinhöhen des Ith (Nordosten). In dem überwiegend von intensiv genutzten Ackerflächen geprägten, hügeligen Gebiet liegen die Geländehöhen zwischen 105 und 136 ü. NN. Der Weserlauf und das Wesertal befinden sich in südlicher Richtung in einer Entfernung von etwa 1.700 m Luftlinie.

Im südlichen Teil des Plangebietes befindet sich ein kleineres Feldgehölz mit Laubgehölzen, direkt südlich der L424 schließt sich ein größeres Waldgebiet der Hohen Knapp an, welches in Richtung Weser in den bewaldeten Erhebungen von Heiligenberg und Kruckberg übergeht. Diese Bereiche liegen u.a. im EU-Vogelschutzgebiet Sollingvorland (V68, DE 4022-431), dessen mittlere Entfernung zum Plangebiet etwa 1.200 m beträgt und das einzige Gebiet des europäischen Schutzgebietsnetzwerks Natura 2000 im Umfeld des Plangebietes ist. Das 16.885 ha große Gebiet liegt eingebettet in eine weiträumige Agrarlandschaft mit offenen Ebenen und höheren Waldanteilen, oftmals in Kuppenlage (NLWKN 2021). Durch einen hohen Anteil von Feld-Wald-Grenzlinien und das hügelige Relief entsteht eine hohe Strukturvielfalt (NLWKN 2021). Das Gebiet weist eine der höchsten Siedlungsdichten des Neuntötters in Niedersachsen auf – als weitere wertbestimmende Vogelarten der Brutvögel wurden zudem Rotmilan und Uhu gemeldet (NLWKN 2021).

Als weitere Schutzgebiete im weiteren Umfeld liegt das Waldgebiet des LSG Eichbergs (LSG HM 00034) in westlicher Richtung und das LSG Wesertal (LSG HM 00033) in etwas weiterer Entfernung in nordwestlicher Richtung.

Für die erforderlichen avifaunistischen Untersuchungen und einer anschließenden naturschutzfachlichen Analyse des Vorhabens wurde das Büro für Feldornithologie Torkler (Celle) beauftragt. Die Untersuchungen wurden in den Jahren 2020 und 2021 (Gastvögel im Januar) durchgeführt. Im vorliegenden Fachbeitrag werden die Ergebnisse der Erfassungen dargestellt sowie die sich daraus ergebenden möglichen Beeinträchtigungen der Avifauna durch das geplante Vorhaben analysiert.

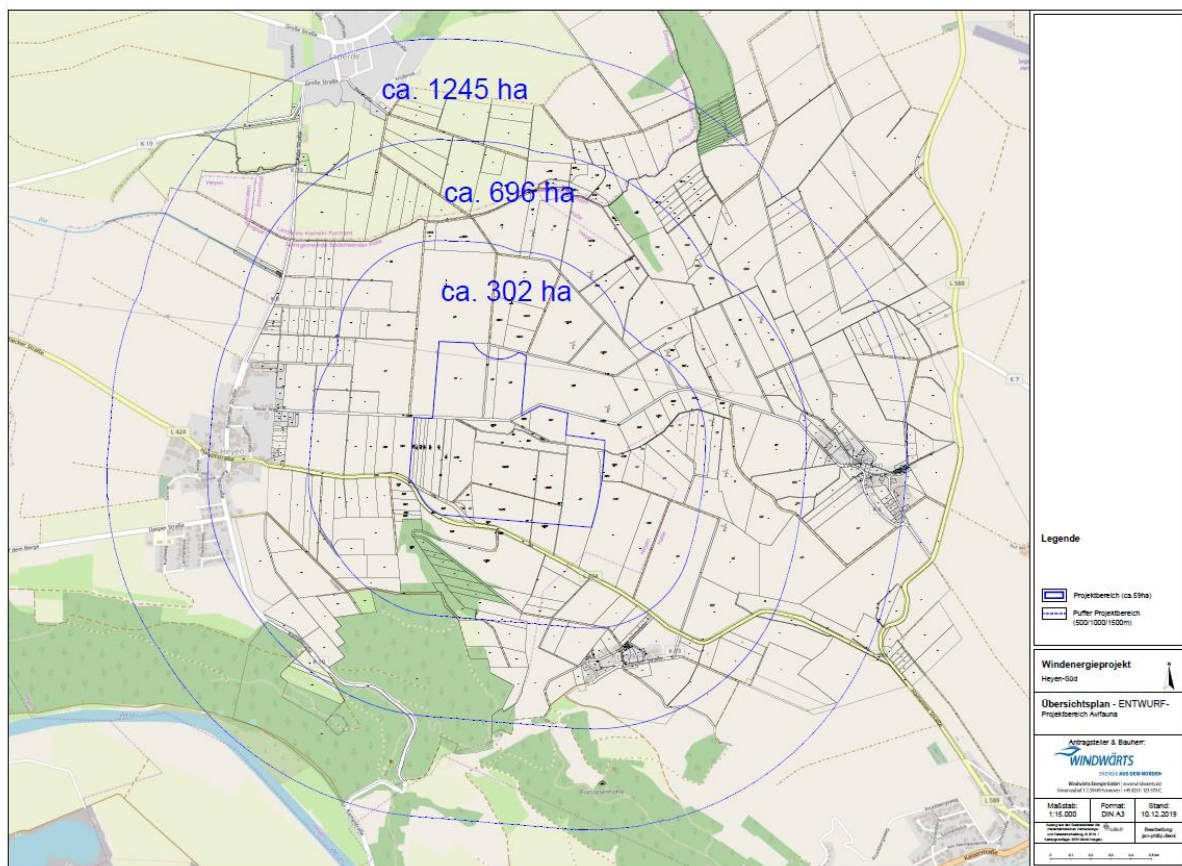


Abbildung 1.1: Projektbereich „Heyen-Süd“ für die Avifauna mit den Untersuchungsradien 500 m (302 ha), 1.000 m (696 ha) und 1.500 m (1.245 ha)

Das Untersuchungskonzept für die avifaunistischen Untersuchungen orientiert sich am „Windenergieerlass“ des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz (2016). Neben einer systematischen und flächendeckenden Brutvogelerfassung (Revierkartierung) im 500 m-Radius um die Planfläche (vgl. Abb. 1.1), sollten im etwa 14-tägigen Rhythmus Gastvögel innerhalb des 1.000 m-Radius erfasst werden sowie im Rahmen einer Horsterfassung mit anschließender Besatzkontrolle die Nester und ihre aktuelle Nutzung von Großvögeln lokalisiert werden. In einer vertiefenden

Raumnutzungserfassung wurde innerhalb des 1.500 m-Radius das Vorkommen und Verhalten windkraftsensibler Großvogelarten wie z.B. Rotmilan oder Schwarzstorch untersucht (Abb. 1.1).

Die Erfassungen im Rahmen einer vertiefenden Raumnutzungsanalyse haben zum Ziel, innerhalb des Untersuchungsraums um das Plangebiet alle Flugbewegungen (inkl. der wichtigen An- und Abflugachsen oder z.B. Nahrungs-/Versorgungsflügen) von windkraftsensiblen Greif- und Großvogelarten zu erfassen. Aus der Auswertung der Gesamtflüge sollen Rückschlüsse hinsichtlich eines möglicherweise erhöhten Tötungs- oder Störungsrisikos gezogen werden, um die Ergebnisse in einer Konfliktanalyse naturschutzfachlich abschließend fachlich zu bewerten.



Abbildung 1.2: Rotmilan im Untersuchungsgebiet am 09.03.2020

Um eine präzise Übersicht über die Landnutzung im Umfeld des Plangebietes zu bekommen und diese mit den Ergebnissen der avifaunistischen Erfassungen verschneiden zu können, wurde eine Kartierung der Feldfrüchte in einem Radius von 1.500 m um das Plangebiet durchgeführt.

Das Untersuchungskonzept wurde im Vorfeld der Kartierungen mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Holzminden einvernehmlich abgestimmt.

2 Methodik

2.1 Artenschutzrechtliche Konflikte gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 & Nr. 2 BNatSchG

Der Untersuchungsrahmen der avifaunistischen Erfassungen wurde entsprechend der Empfehlungen des „Windenergieerlasses“ des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz (2016 - „Leitfaden Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen“) festgelegt.

Bei allen Eingriffsplanungen sind die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des BNatSchG insbesondere zu den streng geschützten Arten zu beachten. Die Notwendigkeit dieser Konfliktanalysen im Rahmen von Planungsverfahren für die Ausweisung von Windkonzentrationszonen oder bei der Genehmigung von Windenergieanlagen ergibt sich aus den unmittelbar geltenden Regelungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG. Hierbei erfolgt eine abgestufte Vorgehensweise. Zunächst wird in einer Vorprüfung geklärt, ob im Planungsgebiet bei planungsrelevanten Vogelarten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können. Wenn die Möglichkeit besteht, dass eines der sogenannten „artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote“ des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt wird, ist für die betreffenden Arten eine vertiefende Betrachtung in einer nächsten Stufe erforderlich. Es werden die nachfolgenden drei Zugriffsverbote unterschieden:

- Tötungsverbot: Verletzen oder Töten von Individuen, sofern sich das Kollisionsrisiko gegenüber dem allgemeinen Lebensrisiko signifikant erhöht (§ 44 (1) Nr. 1).
- Störungsverbot: Störung der lokalen Population die deren Erhaltungszustand der Population signifikant verschlechtert (§ 44 (1) Nr. 2).
- Schädigungs-/Zerstörungsverbot der Fortpflanzungs-, Lebens- und Ruhestätten inklusive essentieller Nahrungs- und Jagdbereiche sowie Flugrouten und Wanderkorridore (§ 44 (1) Nr. 3).

Bestimmte Arten, welche als überdurchschnittlich gefährdet gelten, werden als WEA-empfindliche Arten eingestuft. Der Schwarzstorch und der Rotmilan z.B. stehen als streng geschützte Arten (entsprechend § 10 Abs. 2 Nr. 11. BNatSchG) und als Arten des Anhangs I EU-Vogelschutzrichtlinie im besonderen Fokus der artenschutzrechtlichen Betrachtungen in einigen Gebieten. Die WEA-empfindlichen Arten sind in der Tabelle 1 gelistet. Über diese Arten hinaus können im Einzelfall weitere Arten betroffen und Gegenstand einer gesonderten naturschutzfachlichen Prüfung sein.

Tabelle 1: Windkraftempfindliche Brut- und Rastvogelarten (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2016b))

Lfd. Nr.	Art, Artengruppe	Untersuchungsradien		Tötungs- verbot §44 Abs. 1 Nr. 1	Störungs- verbot §44 Abs. 1 Nr. 2
		Radius 1 des Untersuchungsgebietes um die geplante WEA für vertiefende Prüfung	Radius 2 Erweitertes Untersuchungsgebiet (bei relevanten Hinweisen auf regelmäßig genutzte, essentielle Nahrungshabitate und Flugkorridore)		
1	Baumfalke	500 m	3 000 m	X	
2	Bekassine	500 m	1 000 m	(X)	X
3	Birkhuhn	1 000 m			
4	Fischadler	1 000 m	4 000 m	X	X
5	Flussseschwabe	1 000 m	3 000 m	X	
6	Goldregenpfeifer	1 000 m	6 000 m	X	X
6 a	Goldregenpfeifer	1 200 m			X
7	Graureiher	1 000 m	3 000 m	X	
8	Großer Brachvogel	500 m	1 000 m	(X)	X
9	Kiebitz	500 m	1 000 m	(X)	X
10	Kornweihe	1 000 m	3 000 m	X	
11	Kranich	500 m		X	
11 a	Kranich (Rastplätze)	1 200 m			X
12	Möwen (Brutkolonien)	1 000 m	3 000 m	X	
13	Mornellregenpfeifer	1 200 m			X
14	Nordische Wildgänse	1 200 m		(X)	X
15	Rohrdommel	1 000 m	3 000 m		X
16	Rohrweihe	1 000 m	3 000 m	X	
17	Rotmilan	1 500 m	4 000 m	X	
18	Rotschenkel	500 m	1 000 m	(X)	X
19	Schwarzmilan	1 000 m	3 000 m	X	
20	Schwarzstorch	3 000 m	10 000 m		X
21	Seeadler	3 000 m	6 000 m	X	
22	Singschwan	1 000 m	3 000 m		X
23	Sumpfohreule	1 000 m	3 000 m	X	
24	Trauerseeschwabe	1 000 m	3 000 m	X	
25	Uferschnepfe	500 m	1 000 m		X
26	Uhu	1 000 m	3 000 m	X	
27	Wachtelkönig	500 m			X
28	Waldschnepfe	500 m			X
29	Wanderfalke	1 000 m		X	
30	Weißstorch	1 000 m	2 000 m	X	
31	Wespenbussard	1 000 m		X	
32	Wiedehopf	1 000 m	1 500 m		X
33	Wiesenweihe	1 000 m	3 000 m	X	
34	Ziegenmelker	500 m			X
35	Zwergdommel	1 000 m			X
36	Zwergschwan	1 000 m	3 000 m	X	X
(X)	Betroffenheit ist nur zu bestimmten Jahreszeiten gegeben				

Im vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse der avifaunistischen Erfassungen entsprechend der Empfehlungen und Vorgaben des Windenergieerlasses geprüft und hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote bewertet. Entsprechend wurde für die quantitative (und teilweise halbquantitative) Erfassung aller Brutvogelarten ein Abstand von 500 m um das Plangebiet abgegrenzt, wodurch sich im Gebiet bei Heyen eine Untersuchungsfläche von 302 ha ergab. Ebenfalls analog zu den Empfehlungen des Windenergieerlasses wurde für die Gastvogeluntersuchungen ein Radius von 1.000 m um das Plangebiet gelegt. In einem weiteren Radius von mindestens 1.500 m wurden Brutstätten von (potenziell planungsrelevanten) Groß- und Greifvögeln erfasst.

2.2 Status einzelner ausgewählter, besonders geschützter Arten

Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Mit einem geschätzten Gesamtbestand von unter 100 Brutpaaren (KRÜGER & NIPKOW 2015, KRÜGER et al., 2014) wird der Schwarzstorch sowohl in Niedersachsen als auch im Naturraum Bergland mit Börden als „stark gefährdet“ eingestuft (Rote Liste Kat. 2; KRÜGER & NIPKOW 2015), wobei der kurzfristige Trend positiv und der Erhaltungszustand insgesamt mit „günstig“ bewertet wird (NLWKN 2010). Der Bestandstrend ist in den letzten Jahren allerdings wieder leicht rückläufig und stagniert im Bereich der Mittelgebirge (AG Schwarzstorchschutz 2021).

In der zentralen Funddatei zu Anflugopfern (Schlagopferdatei) der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburg werden seit 2002 sämtliche bekannte Kollisionsopfer aller Vogelarten gesammelt. Für Deutschland ergeben sich für den Schwarzstorch innerhalb der letzten 20 Jahre vier bekannte Fälle (DÜRR 2018; Stand Sep. 2020; ältester dokumentierter Fund datiert aus dem Jahr 1998), einer davon in Niedersachsen. Bei den Daten der Schlagopferdatei handelt es sich in den wenigsten Fällen jedoch um systematische Erhebungen (Zufallsfunde), viele der Vogelkadaver von Schlagopfern weisen zudem keine lange Verweildauer unter den Anlagen auf und werden oft zügig von Aasfressern beseitigt. Aufgrund dieser Umstände sowie der insgesamt eher geringen Wahrscheinlichkeit eines zufälligen Auffindens, muss für viele Arten - unter Berücksichtigung der Gesamtanzahl von WEA - davon ausgegangen werden, dass die realen Opferzahlen deutlich höher sind. Zudem entstanden die meisten Vorranggebiete und Windparks in der Vergangenheit nicht in typischen Lebensräumen des Schwarzstorches (SCHREIBER 2016) – dies hat sich durch den voranschreitenden Bau von Anlagen auch in Waldgebieten in den letzten Jahren geändert.

Das Flugverhalten der Art kann jedoch zu Risikoflügen insbesondere von Jungvögeln und unter schwierigen Witterungsbedingungen führen.

Bei der Beeinträchtigungsanalyse betriebsbedingter Auswirkungen von WEA auf Vögel und der daraus abzuleitenden artenschutzrechtlichen Bewertung, ist für die meisten Planungsfälle die Kollisionsgefahr zu diskutieren, die allerdings offensichtlich nur wenige Arten bzw. Artengruppen in höherem und damit möglicherweise bestandsbeeinflussendem Maße betrifft. In den aktuellen Leitfäden verschiedener Bundesländer wird der Schwarzstorch nicht als unmittelbar kollisionsgefährdet geführt (z.B. Niedersachsen 2016, NRW 2017). Für kollisionsgefährdete Arten muss i.d.R. eine Einzelfallprüfung durchgeführt werden, um zu bewerten, ob mit einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko durch geplante WEA gerechnet werden muss. Von der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelwarten (LAG VSW 2014, Stand April 2015) wurden in der als „Neuem Helgoländer Papier“ bekannten Publikation Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten formuliert. Hieran orientiert sich der aktuelle Leitfaden (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ 2016) zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von WEA und enthält entsprechend Vorgaben bzw. Empfehlungen hinsichtlich des Untersuchungsbedarfs für planungsrelevante Vogelarten. Es werden zwei Untersuchungsradien festgelegt: Im Prüfbereich I (3.000 m) zwischen Brutstandort und WEA wird allgemein von einem erhöhten Konfliktrisiko (Störungsrisiko nach Windenergieerlass) ausgegangen und es werden entsprechende artenschutzrechtliche Untersuchungen und Prüfungen, die die Individuen- und gebietsspezifischen Besonderheiten beim Raumnutzungsverhalten erfassen und analysieren sollen, notwendig. Auch außerhalb des empfohlenen Prüfradius I um bekannte Horste kann sich ein artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial ergeben, wenn sich die betrachteten WEA-Standorte innerhalb von Aufenthaltsbereichen mit überproportionaler Nutzungshäufigkeit innerhalb des Aktionsraumes eines Brutpaares befinden. Für großräumig agierende Arten ist daher auch bei Einhaltung der empfohlenen Mindestabstände zu überprüfen, ob der Vorhabenstandort im Bereich häufig genutzter Flugrouten, Nahrungsflächen oder Schlafplätze liegt. Dieser erweiterte Prüfradius II wurde auf 10.000 m festgelegt (LAG VSW 2015, NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ 2016). Sofern sich durch landschaftsökologische Aspekte (z.B. Habitat- und Revierrequisiten) eine regelmäßige Nutzung des geplanten Aufstellungsgebietes durch im weiteren Umfeld brütende Schwarzstörche nicht ausschließen lässt, ist eine vertiefende Raumnutzungsanalyse anzusetzen.

Maßstab für die Erheblichkeit einer Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist der Erhaltungszustand der „lokalen Population“. Bei dem Begriff der lokalen Population handelt es sich um einen unbestimmten Rechtsbegriff (LANA 2010). Er muss im artenschutzrechtlichen Zusammenhang von rein biologischen Populationsbegriffen unterschieden werden. Gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 6 BNatSchG ist eine Population eine biologisch oder geographisch abgegrenzte Zahl von Individuen einer Art. Eine „lokale Population“ ist eine Gruppe von Individuen einer Art, die eine Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden Lebensraum gemeinsam bewohnen. Im Allgemeinen sind Fortpflanzungsinteraktionen oder andere Verhaltensbeziehungen zwischen diesen Individuen häufiger als zwischen ihnen und Mitgliedern anderer lokaler Populationen derselben Art. Die Abgrenzung des Bezugsraums der lokalen Populationen orientiert sich bei Arten wie dem Schwarzstorch mit kleinräumigen, örtlich gut abgrenzbaren Vorkommen an den besiedelten Lebensräumen und kleinräumigen Landschaftseinheiten wie Gewässern oder Waldbereichen (LANA 2010). Eine Verschlechterung liegt vor, wenn so viele Individuen betroffen sind, dass sich die Störung auf die Überlebenschancen, die Reproduktionsfähigkeit und den Fortpflanzungserfolg der lokalen Population auswirkt (LANA 2010).

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Der Rotmilan ist in Niedersachsen (und auch im Landkreis Holzminden) ein regelmäßiger und verbreiteter Brutvogel, der aufgrund eines gleichbleibenden Kurzeittrends (1990-2014) und einem abnehmenden Langzeittrend mit einem geschätzten Gesamtbestand von 1.200 Revierpaare, sowohl in Niedersachsen als auch im Naturraum „Bergland mit Börden“ als „stark gefährdet“ eingestuft wird (Rote Liste: 2; KRÜGER et al., 2014, KRÜGER & NIPKOW 2015). Der aktuelle Leitfaden (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ 2016) zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen enthält für den Rotmilan klare Empfehlungen hinsichtlich des Untersuchungsbedarfs. Für die Art kann das Zugriffsverbot des § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG erfüllt sein und ggf. liegt ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko vor. Der Prüfbereich I des Untersuchungsgebietes um geplante WEA für die vertiefende Prüfung ist für den Rotmilan mit 1.500 m definiert, der erweiterte Prüfradius II ist auf 4.000 m festgelegt (LAG VSW 2015, NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ 2016).

In Deutschland wurden für den Rotmilan innerhalb der letzten 20 Jahre 607 bekannte Schlagopfer-Fälle registriert (DÜRR 2018; Stand Nov. 2020). Insbesondere auch bei WEA innerhalb von Wäldern und bei sehr hohen WEA, mit Abständen zwischen der Rotorzone zum Boden von über 90 m, wurden überdurchschnittlich viele Schlagopfer vom Rotmilan

erfasst. Ein sehr hohes Schlagrisiko ergibt sich v.a. für Alt- und Brutvögel (83 % aller Funde, RESCH 2014), wobei sich die Mehrzahl der Altvogelverluste in der Zeit zwischen der Revierbesetzung und dem Selbständigwerden der Jungen ereignen (74 %; MAMMEN et al., 2009).

Im Landkreis Holzminden ist der Rotmilan regelmäßiger und verbreiteter Brutvogel. Die Vorkommensschwerpunkte liegen dabei im nördlichen und nordöstlichen Teil des Landkreises im Übergang zum Solling.

2.3 Brutvögel

Revierkartierung (Radius 500 m)

Für die systematische Erfassung aller Brutvogelarten (Revierkartierung) fanden unter Berücksichtigung des im „Windenergieerlass“ angegebenen Mindestabstands von 500 m, insgesamt 12 vollständige Kartierdurchgänge (vgl. Tab. 2) im Zeitraum zwischen dem 12.03.2020 und 04.07.2020 statt. Die Termine wurden witterungsbedingt bereits bis Anfang Juli vollständig abgeschlossen. Innerhalb der 302 ha großen Fläche wurden alle Brutvögel sowohl der Offenlandbereiche in der Feldflur, als auch den kleineren Waldflächen qualitativ erfasst. Für ausgewählte Arten (Arten Anhang I VSRL, Arten mit Gefährdungsstatus nach Roter Liste der gefährdeten Brutvogelarten für Deutschland bzw. Niedersachsen, streng geschützte Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatschG) erfolgte eine vollständig quantitative Erfassung, alle weiteren Arten wurden mindestens qualitativ auf der Gesamtfläche oder halbquantitativ (Größenklassen) entlang von repräsentativen Strukturen dokumentiert.

Die Termine fanden überwiegend in den frühen Morgenstunden (inkl. 3 Dämmerungsbegehungen) bei geeignetem Wetter mit trockener Witterung statt. Alle Beobachtungen wurden in Tageskarten eingetragen und anschließend in Artkarten übertragen. Die Erfassungen und Auswertungen der Revierkartierung orientierten sich an den Methodenstandards nach SÜDBECK et al. (2005) und den Empfehlungen bei BIBBY et al. (1995) sowie OELKE in: BERTHOLD et al. (1974). Alle Beobachtungen erfolgten mittels Fernglas (i.d.R. 10x42) und / oder Spektiv (bis zu 60-fache Vergrößerung, v.a. bei Gastvogelerfassungen und Raumnutzungsanalyse). Zusätzliche Daten zu revieranzeigendem Verhalten der ausgewählten Arten wurden auch während der weiteren Erfassungen der (potenziellen) Niststätten, den angeschlossenen Besatzkontrollen, den Nachkontrollen in ausgewählten Bereichen und den Planbeobachtungen zur Raumnutzung von Groß- und Greifvögeln gesammelt.

An drei zusätzlichen Terminen im Januar und Februar (11.01., 08.02. und 29.02.2020) wurden in geeigneten Teilbereichen Nacht- bzw. Spätdämmerungsexkursionen, zur Erfassung von Eulen durchgeführt. Bei den Erfassungen wurden Rufzeiten dokumentiert. Für die Erfassung von Eulen wurde zum Locken eine Klangattrappe eingesetzt - der Einsatz erfolgte entsprechend der einschlägigen Methodenstandards (Südbeck et al., 2005), hierbei wurde i.d.R. die Abfolge von bis zu dreimal je 30 Sekunden Abspielen und anschließend zwei bis drei Minuten Warten eingehalten, bei Reaktion erfolgte ein sofortiger Abbruch.

Tabelle 2: Begehungsdaten der Brutvogelkartierung.

Die Kartierungen wurden von Dr. rer. nat. Wolfgang Jakob, Bach. of Science Armin Kreusel und den Feldornithologen Markus Fietz, Franziska Then-Bergh und Arne Torkler durchgeführt. Alle Beobachter verfügen über langjährige Kenntnisse auf dem Gebiet der Ornithologie.

* = Kartierung inkl. Dämmerungszeiten

	Datum	Uhrzeit	Wetter
1.	12.03.2020	6:30-15:00	Bewölkt, 8° C, Wind: W bis max. 5 Bft.
2.	*20.03.2020	6:20-10:00 u. 16:20-19:00	Heiter, 3-9° C, Wind: W 3 Bft.
3.	25.03.2020	6:00-19:00	Sonnig, 0-11° C, Wind: E 3 Bft.
4.	06.04.2020	6:45-14:00	Sonnig, 6-24° C, Wind: NW 3 Bft.
5.	15.04.2020	6:30- 13:00	Sonnig, 2-16° C, Wind: W 2-3 Bft.
6.	*23.04.2020	4:30-10:30	Sonnig, 5-20° C, Wind: NE 2-3 Bft.
7.	29.04.2020	9:30-17:30	Heiter, 10-19° C, Wind: SW 2 Bft.
8.	03.05.2020	5:00-10:20	Wolkig, 4-16° C, Wind: W 2-3 Bft.
9.	*15.05.2020	4:00-12:00	Heiter, 4-15° C, Wind: W 2-3 Bft.
10.	04.06.2020	6:15-11:30	Wolkig, 12-17° C, Wind: SW 3 Bft.
11.	16.06.2020	5:30-10:45	Wolkig, 13-20° C, Wind: W 3 Bft.
12.	04.07.2020	5:30-10:30	Stark bewölkt, 15-22° C, Wind: SW 3 Bft.

Bei der Auswertung der Ergebnisse wurde bei den Brutvögeln zwischen den sicheren Brutvögeln mit „Brutnachweis“ und solchen mit „Brutverdacht“ unterschieden. Als Nachweis gelten nach SÜDBECK et al. (2005) ein Nestfund, fütternde Altvögel oder ein Nachweis von Jungvögeln. Bei solchen Arten, bei denen Individuen mit Territorialverhalten (singende Männchen, Revierkämpfe, Balzverhalten) oder Paare beobachtet werden konnten, wurden diese als Brutvögel mit dem Status „Brutverdacht“ eingestuft, wenn entsprechende

Verhaltensweisen bei mindestens zwei der Erfassungstermine im geeigneten Bruthabitat festgestellt werden konnten. Wenn Individuen nur einmal zur jeweiligen Brutzeit (d.h. innerhalb des spezifischen Wertungszeitraums) im geeigneten Habitat beobachtet werden konnten, wurde dies als „Brutzeitfeststellung“ gewertet. Nur Arten mit dem Status „Brutnachweis“ und „Brutverdacht“ wurden somit als Brutvogel mit Reviervorkommen gewertet.

Horstkartierung (1.500 m)

Die Kenntnis über Brutplätze von Groß- und Greifvögeln ist für die naturschutzfachliche Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens von hoher Bedeutung. Brutplätze innerhalb der durch die die Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (2015) und in Abbildung 3 im „Windenergieerlass“ aufgelisteten, empfohlenen Horstschutzbereiche sind planungsrelevant, aber auch Vorkommen in etwas weiteren Entfernungen können noch bedeutend sein, wenn durch die geplanten WEA bevorzugte Nahrungsflächen oder regelmäßig genutzte Flugkorridore verbaut werden würden.

Es fand im Spätwinter 2019 / 2020 vor dem Blattaustrieb innerhalb des 1.500 m-Radius (1.245 ha) um das Plangebiet an vier Terminen eine Erfassung aller Horststandorte statt. Anschließend erfolgte im Zeitraum April bis Juni eine Besatzkontrolle, um alle Brutstätten der im Leitfaden genannten windkraftempfindlichen Arten sowie der streng geschützten Großvögel zu erfassen. Die Horststandorte wurden fotografisch dokumentiert und es wurden Informationen zu Baumart, Zustand (z.B. Einbau von Fremdmaterial, Kotspuren etc.) und Besatz notiert.

2.4 Vertiefende Raumnutzungsanalyse



Abbildung 2.1: Beobachtungspunkt 1 mit den Blickrichtungen Süd (S), Nord (N), West (W) und Ost (E).

Um zusätzliche Informationen über Flugkorridore, lokale Bewegungsmuster, Lage von Nahrungsgebieten etc. zu erlangen wurde, gemäß Leitfaden, für Arten der Anlage 3, von denen innerhalb der artspezifischen Radien I und II Brutvorkommen lagen, eine vertiefende Raumnutzungsanalyse (RNA) durchgeführt. Solche Funktionsraumanalysen stellen die Grundlage zur Bewertung artspezifischer Kollisions- und Tötungsrisiken (BNatSchG, § 44 (1) Nr. 1) insbesondere innerhalb des Radius 1 dar, in dem der lokale Interaktionsraum der Art untersucht wird (wichtige An- und Abflugachsen, Balzplätze, Nahrungsflüge). Mit der vertiefenden Raumnutzungsanalyse sollen planungsrelevante Daten erfasst werden. Der primäre Fokus der RNA lag hierbei auf dem Rotmilan und dem Schwarzstorch. Über RNA werden generell im Vorfeld der Genehmigungsplanung für WEA die Raumnutzungsmuster planungsrelevanter Vogelarten mit großen Raumsprüchen untersucht. In den meisten Fällen ist die Flächennutzung eines Untersuchungsraumes sehr heterogen und wichtige Nahrungshabitate werden über bestimmte Flugkorridore angefliegen (LANGGEMACH &

MEYBURG 2011). Die Daten einer vertiefenden RNA sind jedoch nur belastbar, wenn sie mit einem entsprechend hohen Beobachtungsaufwand über den gesamten Fortpflanzungszyklus erfasst wurden. Ein erfolgreicher Brutverlauf des zu betrachtenden Brutvorkommens ist somit eine Voraussetzung für eine aussagekräftige und gutachterlich verwertbare RNA (vgl. ROHDE 2009, 2018).

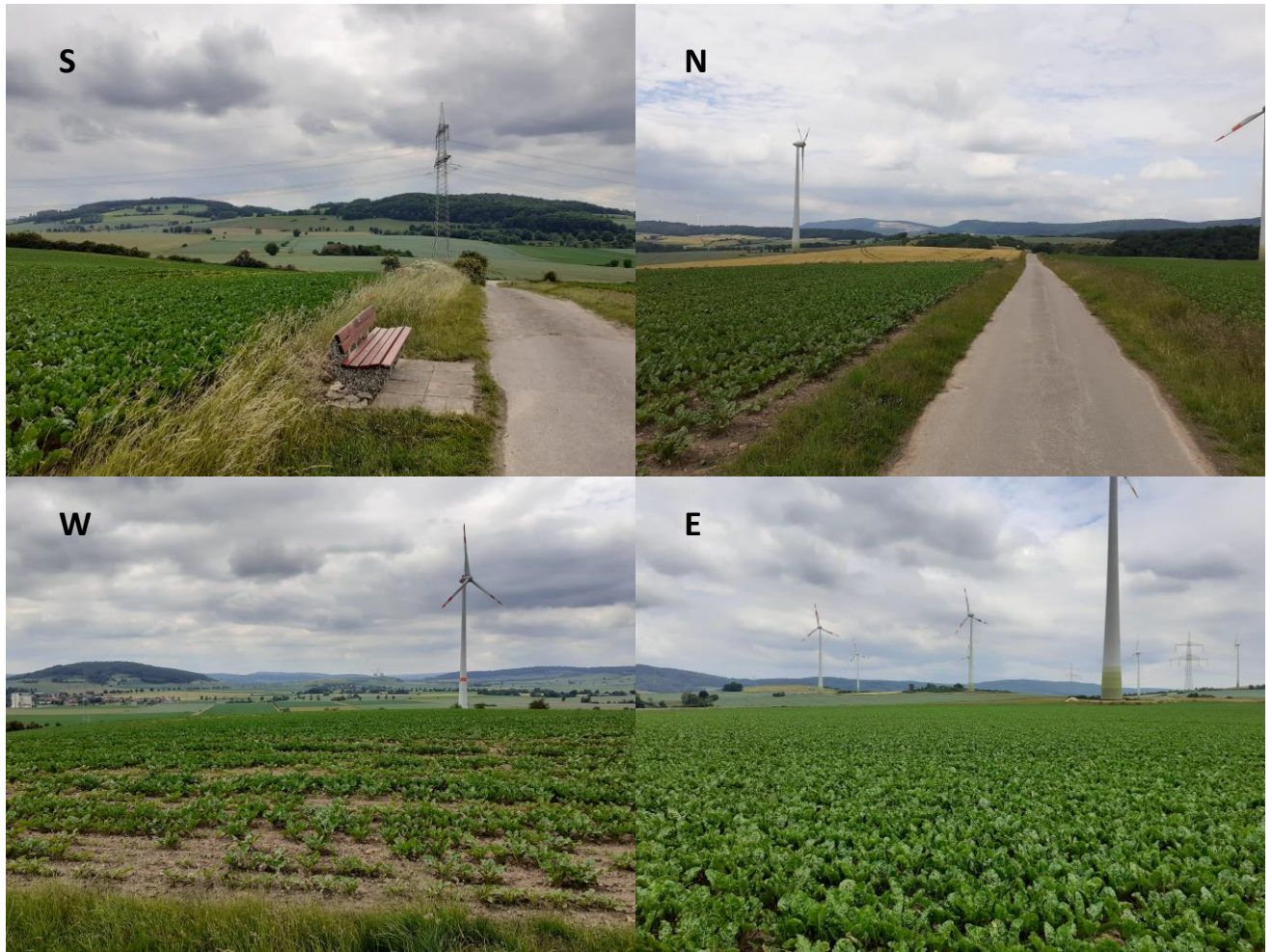


Abbildung 2.2: Beobachtungspunkt 2 mit den Blickrichtungen Süd (S), Nord (N), West (W) und Ost (E).

Die RNA der vorliegenden Untersuchung wurde primär im 1.500 m-Radius (1.245 ha) von den Außengrenzen des Plangebietes im Zeitraum Mitte März bis Anfang August 2020 durchgeführt. An insgesamt 16 Terminen (265,5 Stunden, vgl. Tab. 3) erfolgte von festen und mobilen Erfassungspunkten im engeren und erweiterten Untersuchungsgebiet eine vertiefende RNA. Die Anzahl der Erfassungstunden und parallel besetzte Beobachtungspunkte variierte dabei und wurde den Wetterverhältnissen und den festgestellten Brutvorkommen angepasst (vgl. Tab. 3). Des Weiteren wurde die Gesamtheit der Erfassungszeiträume bestmöglich gleichmäßig über alle Tagesstunden verteilt, um ein repräsentatives Raumnutzungsgeschehen im Untersuchungsgebiet abzubilden.



Abbildung 2.3: Beobachtungspunkt 3 mit den Blickrichtungen Süd (S), Nord (N), West (W) und Ost (E).

Sämtliche Flugwege wurden für die vertiefende Raumnutzungserfassung gezielt von drei günstig im Gelände gelegenen Beobachtungspunkten erfasst (vgl. Abb. 2.1, Abb. 2.2 und Abb. 2.3). Diese Beobachtungspunkte wurden als Hauptstandorte gewählt, wobei insbesondere für den Schwarzstorch, zusätzlich zuweilen mobil kartiert wurde. Die Beobachtungspunkte wurden hierbei so gewählt, dass die gewonnenen Daten sowohl Aussagen zur Bedeutung des Plangebiets als Nahrungsraum bzw. Überfluggebiet für Greifvögel und Schwarzstorch, als auch zum individuellen Raumnutzungsverhalten ermöglichen. Alle Greif- und Großvogelbeobachtungen wurden mit den Attributen Art, Alter/Geschlecht (sofern erkennbar), Flugweg, Aufenthaltsdauer, Flughöhe, Flugform, besonderen Aktivitäten (z.B. Beutefang, Beutetragen, Revierverhalten, inner- oder zwischenartliche Auseinandersetzungen) protokolliert. Die an den Erfassungstagen erhobenen Bewegungsdaten wurden zunächst in Tageskarten notiert und später in digitalen Karten zusammengeführt. Im Anschluss erfolgte eine Analyse der aufgenommenen Flugdaten u.a. unter Zuhilfenahme der Daten zur Landnutzung.

Im UR kommt der Rotmilan in dem im Windenergieerlass genannten Prüfradius 1 (1.500 m) als unregelmäßiger Brutvogel vor. Das nächste Brutvorkommen des Schwarzstorchs liegt im Vogler, aber aus den vergangenen Jahren wurden zunehmend Brutzeitfeststellungen bekannt. Entsprechend wurde eine vertiefende Raumnutzungsuntersuchung von Großvögeln mit den Empfehlungen zum Rotmilan (min. 252 Stunden) durchgeführt. Für den Schwarzstorch wurde an ausgewählten Tagen im erweiterten Untersuchungsgebiet eine ergänzende Erfassung durchgeführt.

Tabelle 3: Erfassungsdaten der vertiefenden Raumnutzungsuntersuchung 2020

Die Kartierungen wurden von den Feldornithologen Markus Fietz, Dr. rer. nat. Wolfgang Jakob, Bach. of Science Armin Kreusel, Franziska Then-Bergh, Arne Torkler und Julia Zeitzer durchgeführt (die Spalte "Anzahl Beobachter" bezieht sich auf unterschiedliche, zeitgleich besetzte Beobachtungspunkte).

	Datum	Uhrzeit	Anzahl Beobachter	Stunden	Wetter
1.	09.03.2020	8:00-14:00	3	18	Bewölkt, 7° C, Wind: W 3 Bft.
2.	20.03.2020	10:00-16:00	3	18	Heiter, 3-9° C, Wind: W 3 Bft.
3.	01.04.2020	8:30-15:00	3	19,5	Heiter, 0-9° C, Wind: W 3 Bft.
4.	15.04.2020	13:00-19:00	3	18	Sonnig, 12-16° C, Wind: W 2-3 Bft.
5.	23.04.2020	7:15-13:15	3	18	Heiter, 9-18° C, Wind: W 2-3 Bft.
6.	01.05.2020	12:30-18:30	3	18	Heiter, 7-12° C, Wind: W 3 Bft.
7.	08.05.2020	7:30-13:30	3	18	Heiter, 8-23° C, Wind: W 3 Bft.
8.	15.05.2020	12:00-18:00	2	12	Heiter, 13-15° C, Wind: W 3 Bft.
9.	18.05.2020	11:50-17:50	3	18	Heiter, 14-18° C, Wind: SW 2-3 Bft.
10.	07.06.2020	7:00-13:00	3	18	Wolkig, 10-20° C, Wind: W 3-4 Bft.
11.	11.06.2020	6:30-12:30	3	18	Stark bewölkt, 16° C, Wind: W 2-3 Bft.
12.	26.06.2020	15:00-21:00	3	18	Heiter, 13-25° C, Wind: S 3 Bft.
13.	03.07.2020	6:40-12:40	3	18	Stark bewölkt, 13-21° C, Wind: W 2-3 Bft.
14.	11.07.2020	14:00-20:00	2	12	Stark bewölkt, 14-22° C, Wind: W 2-3 Bft.
15.	22.07.2020	10:30-16:30	2	12	Heiter, 18-22° C, Wind: W 1-2 Bft.
16.	04.08.2020	7:00-13:00	2	12	Heiter, 12-21° C, Wind: NW 2 Bft.

2.5 Gastvögel (Rastvögel / Vogelzug)

Gemäß den Empfehlungen im „Windenergieerlass“ sollte für die Erfassung von Gastvögeln (Nahrungsgäste, rastende Durchzügler, Wintergäste) mindestens 14-tägig bis maximal wöchentlich eine Erhebung im gesamten Untersuchungsraum (des 1.000 m-Radius), im Regelfall von der ersten Juli-Woche bis zur letzten April-Woche, durchgeführt werden. Zudem sollten aber zu den Hauptzugzeiten des Kranichs im Frühjahr und Herbst und zur Kartierung möglicher Rotmilan-Schlafplätze zusätzlich fünf weitere Begehungen durchgeführt werden.

Innerhalb des Zeitraums vom 15.01.2020 bis 05.01.2021 wurden in einem minimal zweiwöchentlichen Rhythmus insgesamt 30 Erfassungstermine durchgeführt (vgl. Tab. 4). Diese wurden jahres- und tageszeitlich so gelegt, dass Aktivitätsschwerpunkte von Frühjahrs- und Herbstzug sowie winterlicher Rastmaxima belastbar abgebildet werden konnten. Mit der Gastvogelerfassung wurde, aufgrund der frühen und langen sehr warmen Witterung in der Brutsaison 2020 und des damit einhergehenden früher erwarteten Wegzugs der Zugvögel in die Überwinterungsgebiete, bereits Mitte Juli begonnen. Dabei wurden alle Einzelvögel und Trupps rastender und durchziehender Greifvögel, Reiher und Watvögel aufgenommen. Weitere Arten wurden erfasst, wenn Trupps bzw. Tagessummen von mindestens 40 Individuen registriert werden konnten. Neben den Parametern Art und Anzahl (Zählung bzw. Schätzung) wurden Informationen zu Verhalten (durchziehend, rastend, schlafend, kreisend) oder die Flugrichtung sowie zum Rasthabitat notiert. Für Arten mit einer langen Rasttradition und hohen winterlichen Rastaufkommen wie nordischen Gänsen, Schwänen und Enten ist eine Voruntersuchung unter Einbeziehung der Staatlichen Vogelschutzwarte sowie lokalen Behörden wie der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde obligatorisch. Hierbei sollen Rast- und Schlafplätze in einem Umkreis von 3.000 m (bzw. für Kranich 6.000 m) um das Plangebiet lokalisiert werden. Hierfür wurde bei den entsprechenden Stellen eine Anfrage zu Rastdaten gestellt und lokale Gewährsleute befragt.

Tabelle 4: Begehungsdaten der Gastvogelkartierung.

Die Kartierungen wurden von Dr. rer. nat. Wolfgang Jakob, Bach. Of Science Armin Kreusel und Feldornithologe Arne Torkler durchgeführt.

	Datum	Uhrzeit	Wetter
1.	15.01.2020	9:00-13:30	Sonnig, 2°C, Wind: W 3-4 Bft.
2.	01.02.2020	7:30-12:30	Bewölkt, 4-8° C, Wind: W 3-4 Bft.
3.	13.02.2020	8:00-12:30	Bewölkt, Schauer, 3° C, Wind: W 3 Bft.
4.	16.02.2020	12:00-17:00	Bedeckt, 15° C, Wind: W 4 Bft.
5.	25.02.2020	8:15-12:15	Wolkig, 4-6° C, Wind: W 2 Bft.
6.	07.03.2020	12:15-18:00	Wolkig, 6° C, Wind: SW 3-4 Bft.
7.	20.03.2020	6:30-10:00	Heiter, 3-4° C, Wind: W 3 Bft.
8.	23.03.2020	7:00-11:00	Sonnig, 0-5° C, Wind: E 2-3 Bft.
9.	06.04.2020	14:00-20:00	Sonnig, 20°C, Wind: NW 3 Bft.
10.	15.04.2020	6:30-13:00	Sonnig, 2-16° C, Wind: W 2-3 Bft.
11.	23.04.2020	10-15:00	Sonnig, 15-20° C, Wind: NE 2-3 Bft.
12.	15.07.2020	6:00-12:00	Stark bewölkt, 12-19° C, Wind: W 3 Bft.
13.	22.07.2020	15:20-19:30	Heiter, 13-22° C, Wind: SW 2 Bft.
14.	04.08.2020	7:30-11:30	Heiter, 26° C, Wind: SW 2-3 Bft.
15.	09.08.2020	8:00-13:00	Heiter, 22-33° C, Wind: SW 1-2 Bft.
16.	17.08.2020	8:15-12:30	Heiter, 22-30° C, Wind: SW 2-3 Bft.
17.	23.08.2020	14:00-19:00	Heiter, 17-20° C, Wind: SW 3-4 Bft.
18.	04.09.2020	6:30-10:45	Heiter, 12-18° C, Wind: SW 3-4 Bft.
19.	10.09.2020	7:00-11:30	Wolkig, 23° C, Wind: SW 2-3 Bft.
20.	16.09.2020	14:00-20:15	Sonnig, 29° C, Wind: SW 2-3 Bft.
21.	21.09.2020	7:00-11:30	Heiter, 6-17° C, Wind: E 2 Bft.
22.	03.10.2020	8:00-12:00	Wolkig, 15° C, Wind: SW 2-3 Bft.
23.	10.10.2020	9:30-14:30	Schauer, 8-10° C, Wind: SW 3 Bft.
24.	18.10.2020	10:00-15:00	Wolkig, 8° C, Wind: W 2-3 Bft.
25.	25.10.2020	7:30-11:30	Schauer, 14° C, Wind: SW 3 Bft.
26.	07.11.2020	7:30-11:30	Wolkig, 8-12° C, Wind: S 3 Bft.
27.	20.11.2020	8:15-11:45	Heiter, 2-9° C, Wind: W 3 Bft.
28.	29.11.2020	8:30-12:00	Bedeckt, 1-5° C, Wind: W 1 Bft.
29.	14.12.2020	10:00-14:00	Wolkig, 2-5° C, Wind: W 2 Bft.
30.	24.12.2020	9:45-13:30	Bedeckt, 2-6° C, Wind: SW 2-3 Bft.
31.	05.01.2021	9:15-13:15	Leichter Schneefall, 2° C, Wind: E 2-3 Bft.

2.6 Datenauswertung

Im Anschluss an die Erfassungstermine wurden die Tageskarten der Brut- und Gastvogelerfassungen sowie die Flugrouten der einzelnen Tageskarten aus der Raumnutzungsanalyse digitalisiert. Für die einzelnen Brutvogelkarten wurden nach Abschluss der Erfassungen artspezifische Karten mit Reviermittelpunkten ausgewertet. Diese stellen häufig den Aktivitätsschwerpunkt im besetzten Territorium dar und sind nicht zwangsläufig mit dem tatsächlichen Brutplatz identisch. Bei der Auswertung wurden auch solche Reviere miteinbezogen, die nicht vollständig im Erfassungsgebiet lagen, von denen jedoch ein wesentlicher Teil im Erfassungsbereich lag (Teilsiedler). Die Flugbewegungen der Erfassungen zur Raumnutzung wurden zusammengeführt.

Zur Bewertung der Ergebnisse der Brutvogelerfassung wurde das für Niedersachsen entwickelte, allgemein anzuwendende Bewertungsschema (BEHM & KRÜGER 2013) herangezogen, welches sich unmittelbar an den Gefährdungseinstufungen (Kategorien) der aktuellen Roten Listen der Brutvögel orientiert (vgl. Kap. 3.3).

3 Ergebnisse

Im Folgenden sollen zunächst die Ergebnisse der Brutvogelerfassungen (Revierkartierung / Horstkartierung), sowie anschließend die Befunde der vertiefenden Raumnutzungsuntersuchung und der Gastvogelerfassungen dargestellt werden.

3.1 Brutvögel (Revierkartierung)

Die Punktverortungen auf den Abbildungen entsprechen den Revierzentren der festgestellten Brutvögel (Brutnachweis und Brutverdacht), einfache Brutzeitfeststellungen wurden bei der Darstellung und Bewertung nicht berücksichtigt (siehe Methodik).

Während der Brutvogelerfassung wurden im Radius von mindestens 500 m alle Vogelarten aufgenommen. Insgesamt wurden im Erfassungszeitraum im Jahr 2020 im gesamten 500 m-Radius 53 Brutvogelarten festgestellt. Bei dem Großteil der Arten handelt es sich um allgemein häufige und weit verbreitete Ubiquisten. Dominante oder subdominante Arten, für die jeweils mehr als 20 Reviere (Häufigkeitsklasse >IV) innerhalb des 500 m-Radius erfasst werden konnten sind z.B. Blaumeise, Amsel, Rotkehlchen und Zaunkönig. In der nachfolgenden Tabelle werden die während der Erfassungen 2020 innerhalb des ca. 302 ha großen Untersuchungsgebietes (500 m-Radius) und die innerhalb des Plangebietes festgestellten Brutvogelarten systematisch geordnet aufgeführt. Für die wertgebenden Arten, Arten der Vorwarnliste, Arten unter 5 Revieren und potenziell windkraftsensible Arten wird die genau ermittelte Zahl der Brutpaare (BP) angegeben. Bei den allgemein häufigen und wenig planungsrelevanten Arten erfolgt lediglich eine Einstufung in ein fünfstufiges Häufigkeitsklassen-System:

Häufigkeitsklassen (HK):

- I = Einzelrevier/-Brutpaar
- II = 2 bis 3 Revier- oder Brutpaare
- III = 4 bis 7 Revier- oder Brutpaare
- IV = 8 bis 20 Revier- oder Brutpaare
- V = 21 bis 50 Revier- oder Brutpaare
- VI = > 50 Brut- oder Revierpaare

Tabelle 5: Ermittelte Brutvogelbestände 2020 innerhalb des Untersuchungsgebietes (500 m–Radius) mit differenzierten Angaben zum Vorkommen innerhalb des im 500 m-Radius liegenden Plangebietes.

VS-RL - Anh.: I = Arten des Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie

BNatSchG: § = besonders geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 Bundesnaturschutzgesetz

§§ = streng geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 Bundesnaturschutzgesetz

RL D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG et al., 2015)

RL NDS: Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens (KRÜGER & NIPKOW 2015)

RL BmB: Rote Liste der Brutvögel Bergland mit Börde (KRÜGER & NIPKOW 2015)

1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste

Art		Rote Listen:			VS-RL	BNatSchG	Reviere 500 m- Radius (302 ha)	Reviere im Plangebiet (58,21 ha)
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	D	NDS	BmB				
REBHUHN	<i>Perdix perdix</i>	2	2	2	-	§	3 BP	2 BP
TURMFALKE	<i>Falco tinnunculus</i>	-	V	V	-	§§	1 BP	1 BP
HOHLTAUBE	<i>Columba oenas</i>	-	-	-	-	§	II	-
RINGELTAUBE	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-	-	§	IV	II
KUCKUCK	<i>Cuculus canorus</i>	V	3	3	-	§	1 BP	-
GRÜNSPECHT	<i>Picus viridis</i>	-	-	-	-	§§	II	-
BUNTSPECHT	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	-	-	§	III	II
SCHWARZPECHT	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	-	I	§§	1 BP	-
NEUNTÖTER	<i>Lanius collurio</i>	V	3	3	I	§	3 BP	2 BP
ELSTER	<i>Pica pica</i>	-	-	-	-	§	II	-
EICHELHÄHER	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-	-	§	II	-
RABENKRÄHE	<i>Corvus corone</i>	-	-	-	-	§	III	II
DOHLE	<i>Corvus monedula</i>	-	-	-	-	§	1 BP	-
BLAUMEISE	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	-	-	§	VI	III
KOHLMEISE	<i>Parus major</i>	-	-	-	-	§	VI	III
TANNENMEISE	<i>Parus ater</i>	-	-	-	-	§	II	-
SUMPFMEISE	<i>Parus palustris</i>	-	-	-	-	§	III	1 BP
WEIDENMEISE	<i>Parus montanus</i>	-	-	-	-	§	2 BP	1 BP
FELDLERCHE	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	-	§	45 BP	12 BP
FITIS	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-	-	§	IV	II

Art		Rote Listen:			VS-RL	BNatSchG	Reviere 500 m- Radius (302 ha)	Reviere im Plangebiet (58,21 ha)
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	D	NDS	BmB				
ZILPZALP	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-	-	§	V	II
WALDLAUBSÄNGER	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	3	3	3	-	§	4 BP	-
GELBSPÖTTER	<i>Hippolais icterina</i>	V	V	V	-	§	1 BP	-
MÖNCHSGRASMÜCKE	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-	-	§	V	II
GARTENGRASMÜCKE	<i>Sylvia borin</i>	-	V	V	-	§	6 BP	1 BP
KLAPPERGRASMÜCKE	<i>Sylvia curruca</i>	-	-	-	-	§	II	1 BP
DORNGRASMÜCKE	<i>Sylvia communis</i>	-	-	-	-	§	IV	III
ZAUNKÖNIG	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-	-	§	V	II
WINTERGOLDHÄHNCHEN	<i>Regulus regulus</i>	-	-	-	-	§	IV	-
SOMMERGOLDHÄHNCHEN	<i>Regulus ignicapilla</i>	-	-	-	-	§	III	-
KLEIBER	<i>Sitta europaea</i>	-	-	-	-	§	IV	-
WALDBAUMLÄUFER	<i>Certhia familiaris</i>	-	-	-	-	§	3 BP	-
GARTENBAUMLÄUFER	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	-	-	§	III	-
STAR	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	3	3	-	§	14 BP	2 BP
AMSEL	<i>Turdus merula</i>	-	-	-	-	§	V	II
SINGDROSSEL	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-	-	§	III	-
MISTELDROSSEL	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	-	-	§	2 BP	-
GRAUSCHNÄPPER	<i>Muscicapa striata</i>	V	3	3	-	§	1 BP	-
TRAUERSCHNÄPPER	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3	3	3	-	§	2 BP	-
ROTKEHLCHEN	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-	-	§	V	II
SCHWARZKEHLCHEN	<i>Saxicola rubicola</i>	-	-	-	-	§	1 BP	-
HAUSROTSCHWANZ	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	-	-	§	1 BP	-
HECKENBRAUNELLE	<i>Prunella modularis</i>	-	-	-	-	§	V	II
HAUSSPERLING	<i>Passer domesticus</i>	V	V	V	-	§	III	2 BP
FELDSPERLING	<i>Passer montanus</i>	V	V	V	-	§	IV	4 BP
WIESENSCHAFSTELZE	<i>Motacilla flava</i>	-	-	-	-	§	IV	III
BACHSTELZE	<i>Motacilla alba</i>	-	-	-	-	§	III	I
BUCHFINK	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	-	§	II	1 BP
GRÜNFINK	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	-	-	§	2 BP	-

Art		Rote Listen:			VS-RL	BNatSchG	Reviere 500 m- Radius (302 ha)	Reviere im Plangebiet (58,21 ha)
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	D	NDS	BmB				
KERNBEIßER	<i>C. coccothraustes</i>	-	-	-	-	§	1 BP	-
STIEGLITZ	<i>Carduelis carduelis</i>	-	V	V	-	§	4 BP	1 BP
BLUTHÄNFLING	<i>Carduelis cannabina</i>	3	3	3	-	§	4 BP	2 BP
GOLDAMMER	<i>Emberiza citrinella</i>	V	V	V	-	§	17 BP	6 BP
Gesamt: 53 Arten								

Es konnten insgesamt 12 wertgebende Brutvogelarten (Rote Liste-Arten, ohne Vorwahlliste), streng geschützte Arten nach dem BNatSchG und Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie festgestellt werden, wovon drei Arten (Neuntöter, Feldlerche und Bluthänfling) innerhalb der Potenzialfläche erfasst wurden. Die Brutvorkommen der in den Plänen dargestellten Rote-Liste-Arten im Untersuchungsgebiet werden im Folgenden kurz beschrieben (systematisch geordnet). Die Lage der Brutplätze bzw. Reviere sind in Abb. 3.1 und Abb. 3.2 dargestellt.

Vom **Rebhuhn**, das in der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands als „stark gefährdet“ geführt wird, wurden insgesamt drei Brutpaare innerhalb des 500 m-Radius dokumentiert. Zwei der Reviere lagen innerhalb der Potenzialfläche und es konnten im Zuge der Kartierarbeiten mehrfach Rebhühner mit Jungvögeln beobachtet werden (vgl. Abb. 3.3). Vom **Kuckuck**, der in der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands als „gefährdet“ eingestuft wird, wurde ein Brutrevier erfasst.

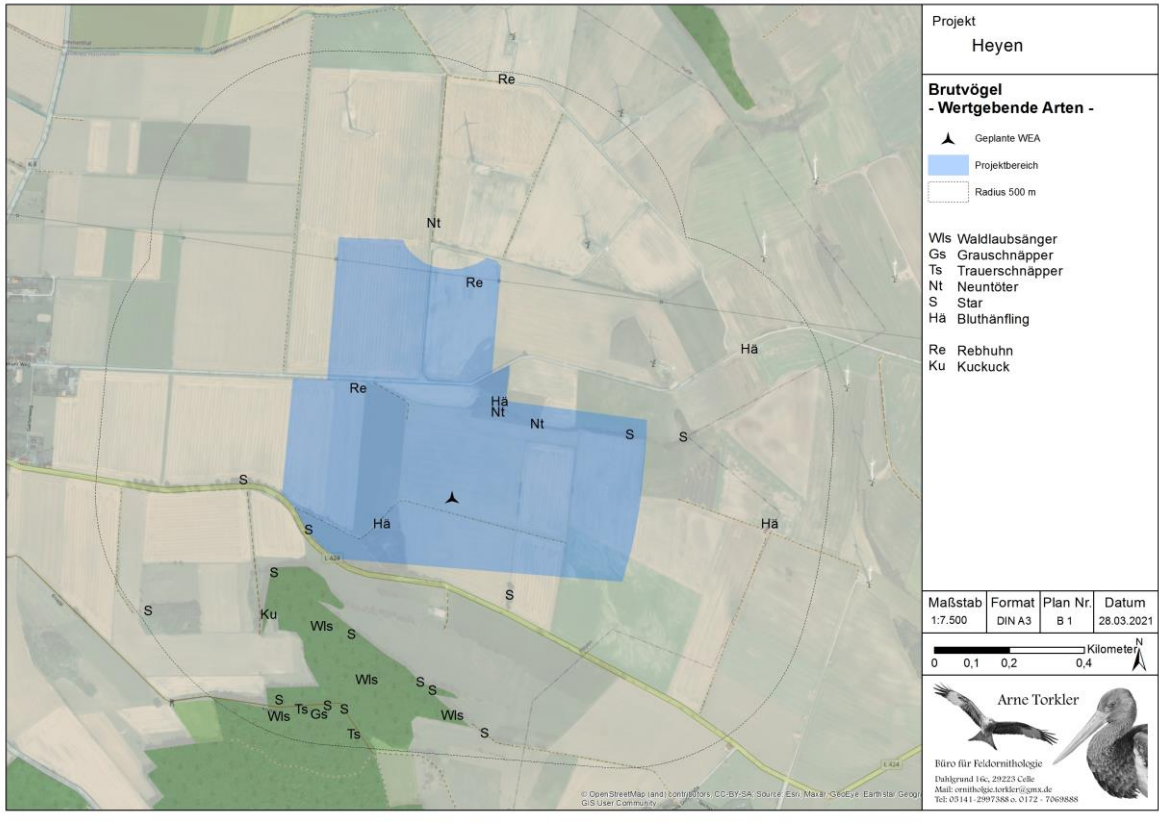


Abbildung 3.1: Brutvögel im Jahr 2020 im 500 m-Radius (wertgebende Arten)

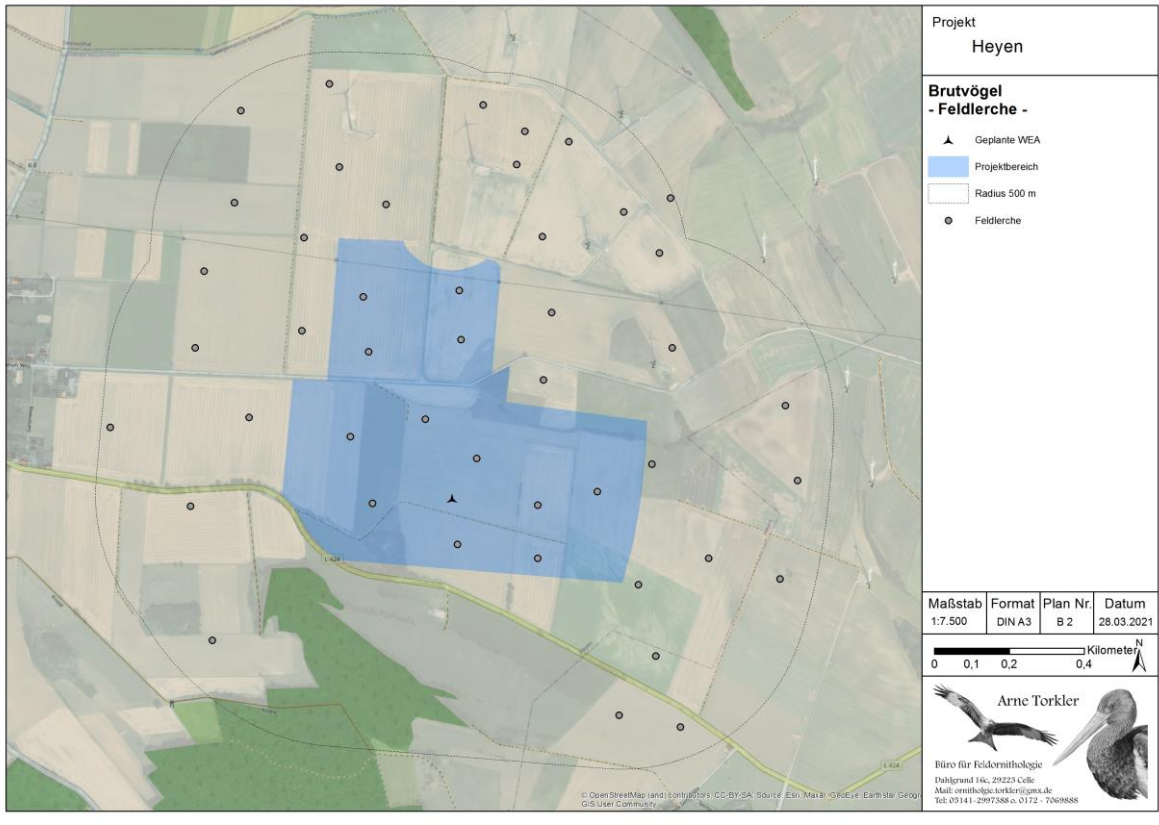


Abbildung 3.2: Brutvögel im Jahr 2020 im 500 m-Radius (Feldlerche)



Abbildung 3.3: Rebhuhn-Paar am 15.05.2020 (oben) und Rebhuhn-Paar mit Jungen am 23.08.2020 (unten)

Die **Feldlerche** ist trotz lokaler Bestandsrückgänge noch eine Charakterart der Ackerflächen und die dominierende Brutvogelart im Untersuchungsgebiet Heyen. Sie wurde mit insgesamt 45 Revieren, davon 12 innerhalb des Plangebietes, erfasst (vgl. Abb. 3.2). Die Feldlerche ist unter den Singvögeln, nach dem Wintergoldhähnchen, mit den meisten Totfunden in der zentralen Schlagopferkartei verzeichnet. Zwar wird dies durch die hohen Bestandszahlen relativiert, jedoch ist bei der Feldlerche von einer hohen Dunkelziffer auszugehen, infolge der geringen Größe und der Unscheinbarkeit der Art. Auch aus dem arttypischen Verhalten lässt sich eine erhöhte Kollisionsgefährdung an WEA ableiten, und zwar insbesondere für die Brutvorkommen (Reviergesänge in hohem Spiralfly).

Der **Waldlaubsänger** ist ein Brutvogel von lichten Laub- und Mischwäldern. Im Untersuchungsgebiet wurden im südlichen Laubwaldgürtel vier Brutreviere der Art

dokumentiert. Der, wie die Feldlerche und der Waldlaubsänger, ebenfalls in den Roten Listen neuerdings als „gefährdet“ eingestufte **Star** ist im Untersuchungsgebiet mit mindestens 14 Brutpaaren vertreten, davon waren zwei innerhalb der Potenzialfläche lokalisiert. Vom **Grauschnäpper** wurde ein Brutrevier festgestellt. Zwei Brutreviere des **Trauerschnäppers** wurden insgesamt südlich der Potenzialfläche gefunden. Vom **Bluthänfling** wurden vier Brutreviere erfasst, davon lagen zwei innerhalb der zentralen Planfläche (vgl. Abb. 3.1).

3.2 Brutvögel (Horstkartierung)

Unter den Greifvögeln und auch einigen „Großvögeln“ gibt es eine Reihe von Arten - in erster Linie typische Thermiksegler - die vergleichsweise oft mit WEA kollidieren. Ihr Vorkommen in Gebieten, die für eine mögliche Nutzung durch die Windenergie geprüft werden, steht daher im besonderen Fokus der naturschutzfachlichen Eignungsbewertung. Aus der beigefügten Karte (vgl. Abb. 3.4) lässt sich die Lage der erfassten Brutstätten ersehen.

Innerhalb des 1.500 m-Radius konnten Brutplätze bzw. Brutreviere von insgesamt vier Greifvogel- bzw. Falkenarten (Mäusebussard, Habicht, Rohrweihe und Turmfalke) erfasst werden (vgl. Abb. 3.4), welche alle zu den „streng geschützten“ Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG gehören. Zudem liegt nördlich der Potenzialfläche, aber nur knapp außerhalb des 1.500 m-Radius, ein Brutplatz des **Rotmilans** (Horst 17, vgl. Abb. 3.4 und Abb. 3.5). Die Brut verlief erfolgreich und am 20.6.2020 flog ein Jungvogel aus. Der Rotmilan wird in der Roten Liste der Brutvögel in Niedersachsen und in der Region Bergland mit Börden als „stark gefährdet“ eingestuft. Zu Beginn der Brutzeit im März konnte ein weiteres Paar mit kurzzeitigem Territorialverhalten festgestellt werden. Am 20.03. und 01.04.2020 wurden die Horste 5 und 6 auch beflogen, es fand dort aber im weiteren Verlauf der Brutsaison keine Brut statt und das Paar nistete möglicherweise SE des Untersuchungsgebietes deutlich außerhalb des 1.500 m-Radius. Vom **Mäusebussard** konnten insgesamt zwei Bruten (Horste 1 und 12) mit nachweislichem Bruterfolg im 1.500 m-Radius und zwei weitere (Horste 13 und 15) knapp außerhalb dieser Fläche erfasst werden (vgl. Abb. 3.4 und Abb. 3.5). Jeweils ein Horst befindet sich innerhalb des 1.500 m-Radius nordöstlich bzw. südwestlich der Potenzialfläche. Ein Brutrevier der **Rohrweihe** wurde an der westlichen Außengrenze des 1.500 m-Radius nachgewiesen. (vgl. Abb. 3.4). Der genaue Brutstandort des Paares konnte nicht lokalisiert werden, um den Bruterfolg aufgrund von nachhaltigen Störungen nicht zu gefährden. Ein sicherer Bruterfolg konnte für das Paar allerdings nicht nachgewiesen werden.

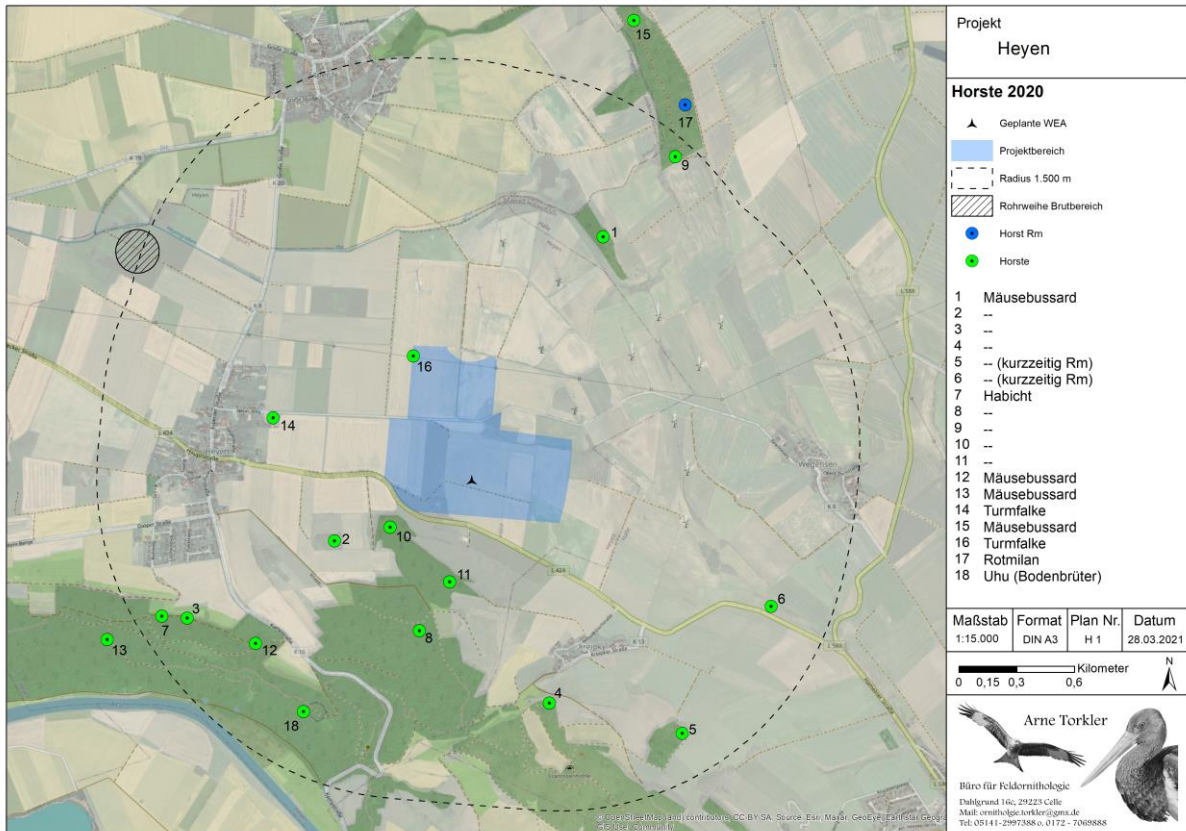


Abbildung 3.4: Ergebnisse der Horstkartierung im Frühjahr 2020

Der **Turmfalke** zählt zu den wertgebenden Brutvogelarten und wird als streng geschützte Art nach dem BNatSchG bewertet. Innerhalb des 1.500 m-Radius wurden zwei Bruten erfasst. Davon befand sich ein Horst nördlich innerhalb der Potenzialfläche. Ein zweiter Brutstandort wurde westlich des Plangebietes an der östlichen Ortsgrenze von Heyen dokumentiert. Der **Habicht**, Brutvogelart der Vorwarnliste aller drei Roten Listen, ist im 1.500 m-Radius mit einem Brutpaar südwestlich des Plangebietes erfasst. Ein Brutrevier des **Uhus** befindet sich in einem Waldbereich innerhalb des 1.500 m Radius (vgl. Abb. 3.4). Die Brut fand dort in einem zugewachsenen Steinbruch statt.



Abbildung 2.5: Brütender Rotmilan am 15.04.2020 auf „Horst 17“ (vgl. Abb. 3.4; oben) und Mäusebussard mit Jungen am 17.06.2020 auf „Horst 15“ (vgl. Abb. 3.4; unten).

3.3 Formale Bewertung des Untersuchungsgebietes als Brutvogellebensraum

Zur Bewertung von Brutvogellebensräumen ist in Niedersachsen das Verfahren nach WILMS et al. (1997)¹, das aktuell nach der 3. Fassung (BEHM & KRÜGER, 2013) weitgehend unverändert anzuwenden ist, maßgebend. Es basiert ausschließlich auf den Einstufungen der Roten Liste, wobei der Status „Vorwarnliste“, ebenso wie andere Schutz- bzw. Gefährdungseinstufungen (z.B. nach dem BNatSchG oder der EU-Vogelschutzrichtlinie), die naturschutzfachliche Bedeutung einer Art oder weitere Parameter wie die Artenvielfalt, unberücksichtigt bleiben, weshalb das Bewertungsverfahren nicht unumstritten sein kann. In der vorliegenden Betrachtung findet somit z.B. der Turmfalke, der mit einem Revier innerhalb der direkten Planfläche erfasst wurde, keine Gewichtung.

Tabelle 6: Bewertung der Bedeutung des Plangebietes (302 ha) für Brutvögel nach WILMS et al. (1997) bzw. BEHM & KRÜGER (2013). BmB = „Bergland mit Börden“

Art	Bestand (Rev./Bp)	RL-Kat. („BmB“)	Punkte („BmB“)	RL-Kat. (NDS)	Punkte (NDS)	RL-Kat. (D)	Punkte (D)
REBHUHN	3	2	4,8	2	4,8	2	4,8
KUCKUCK	1	3	1,0	3	1,0	V	0,0
NEUNTÖTER	3	3	2,5	3	2,5	V	0,0
WALDLAUB- SÄNGER	4	3	3,1	3	3,1	3	3,1
STAR	14	3	5,4	3	5,4	3	5,4
FELDLERCHE	45	3	8,5	3	8,5	3	8,5
GRAU- SCHNÄPPER	1	3	1,0	3	1,0	V	0,0
TRAUER- SCHNÄPPER	2	3	1,8	3	1,8	3	1,8
BLUTHÄNFLING	4	3	3,1	3	3,1	3	3,1
GESAMTPUNKTE:			31,2		31,2		26,7
Flächenfaktor:			3,02		3,02		3,02
Endpunkte:			10,33		10,33		8,84
Bedeutung		regional		regional		-	

In der Tabelle 6 wird das Bewertungsverfahren auf der Basis der aktuellen Roten Listen (Deutschland: GRÜNEBERG et al., 2015; Niedersachsen: KRÜGER & NIPKOW, 2015) durchgeführt. Nach dem Verfahren von BEHM & KRÜGER (2013) ist die höchste Einstufung nach einer der drei relevanten Roten Listen maßgeblich. BEHM & KRÜGER empfehlen Bewertungsflächen zwischen 80 ha und 200 ha. Für die Bewertung mit diesem Algorithmus

¹ Eine Tabelle zur Ermittlung der Punkte für die Bewertung von Brutvogelgebieten nach WILMS et al. (1997) bzw. BEHM & KRÜGER (2013) findet sich im Anhang.

ist die gesamte Fläche des Plangebietes deutlich zu klein. Als Bewertungsareal wurde daher die Fläche des 500 m-Radius inklusive des Plangebietes herangezogen, wobei die Größe von 302 ha zu einer leichten rechnerischen Unterbewertung führt.

Mit **10,33** Endpunkten erreicht das Untersuchungsgebiet eine „regionale Bedeutung“ als Vogelbrutgebiet nach BEHM & KRÜGER (2013). Gut ein Viertel der Gesamtpunkte basiert dabei auf den Beständen der Feldlerche, die in vielen Gebieten Niedersachsens zwar noch häufig ist, aber aufgrund ihrer deutlichen Bestandsrückgänge als „gefährdet“ gelten muss.

3.4 Vertiefende Raumnutzungsanalyse

Im Untersuchungsraum Heyen wurden 2020 im Zuge der vertiefenden Raumnutzungsanalyse mindestens 11 wertgebende Groß- und Greifvogelarten erfasst. Der Rotmilan (334 Flugbewegungen) und Mäusebussard (grafisch nicht dargestellt) wurden hierbei mit Abstand am häufigsten unter den Großvogelarten aufgenommen, es folgten Turmfalke (grafisch nicht dargestellt), Rohrweihe und Schwarzstorch. Weitere windenergiesensible Arten gemäß Windenergieerlass, die im Untersuchungsgebiet während der Raumnutzungsanalyse in sehr geringen Zahlen erfasst wurden, waren Weißstorch, Wespenbussard, Schwarzmilan, Wanderfalke und Baumfalke (vgl. Abb. 3.6 - Abb. 3.10).

3.4.1 Ergebnisse und Konfliktanalyse zum Rotmilan

Das Ziel der vorliegenden vertiefenden Raumnutzungsanalyse für den **Rotmilan** war es herauszufinden, ob durch den Bau der geplanten WEA ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für die Art gegeben ist. Nach Vorgabe des Leitfadens für die Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen (Nds. MBI. Nr. 7/2016) ist hierbei eine erfolgreiche Brut ein gewichtiges Kriterium. Die erfolgreiche Brut im Norden des Untersuchungsgebietes Heyen lag zwar knapp außerhalb des 1.500 m-Radius, dennoch ergeben sich Hinweise auf eine regelmäßige Nutzung des Untersuchungsgebietes durch die Milane (v.a. als Nahrungshabitat). Somit ist diese zentrale Vorgabe erfüllt, dass die vorliegende Raumnutzungsuntersuchung geeignet ist, das Tötungsrisiko der Art für das Plangebiet einzuschätzen (vgl. Abb. 3.4 und Abb. 3.5).

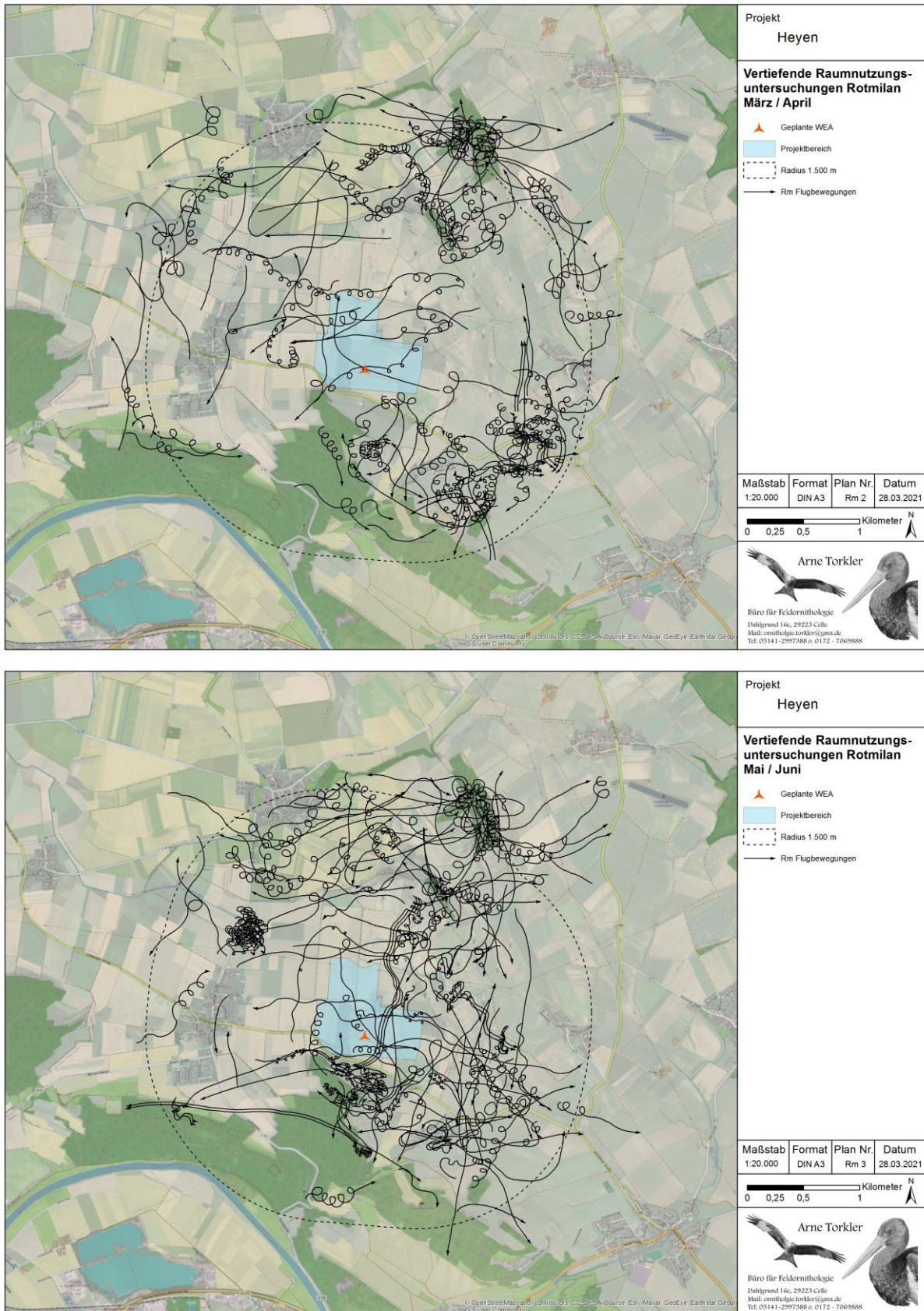


Abbildung 3.6: Flugbewegungen von Rotmilan-Individuen während der Erfassungstermine zur Raumnutzung im März - April (n= 74; oben) und Mai - Juni (n= 139; unten).

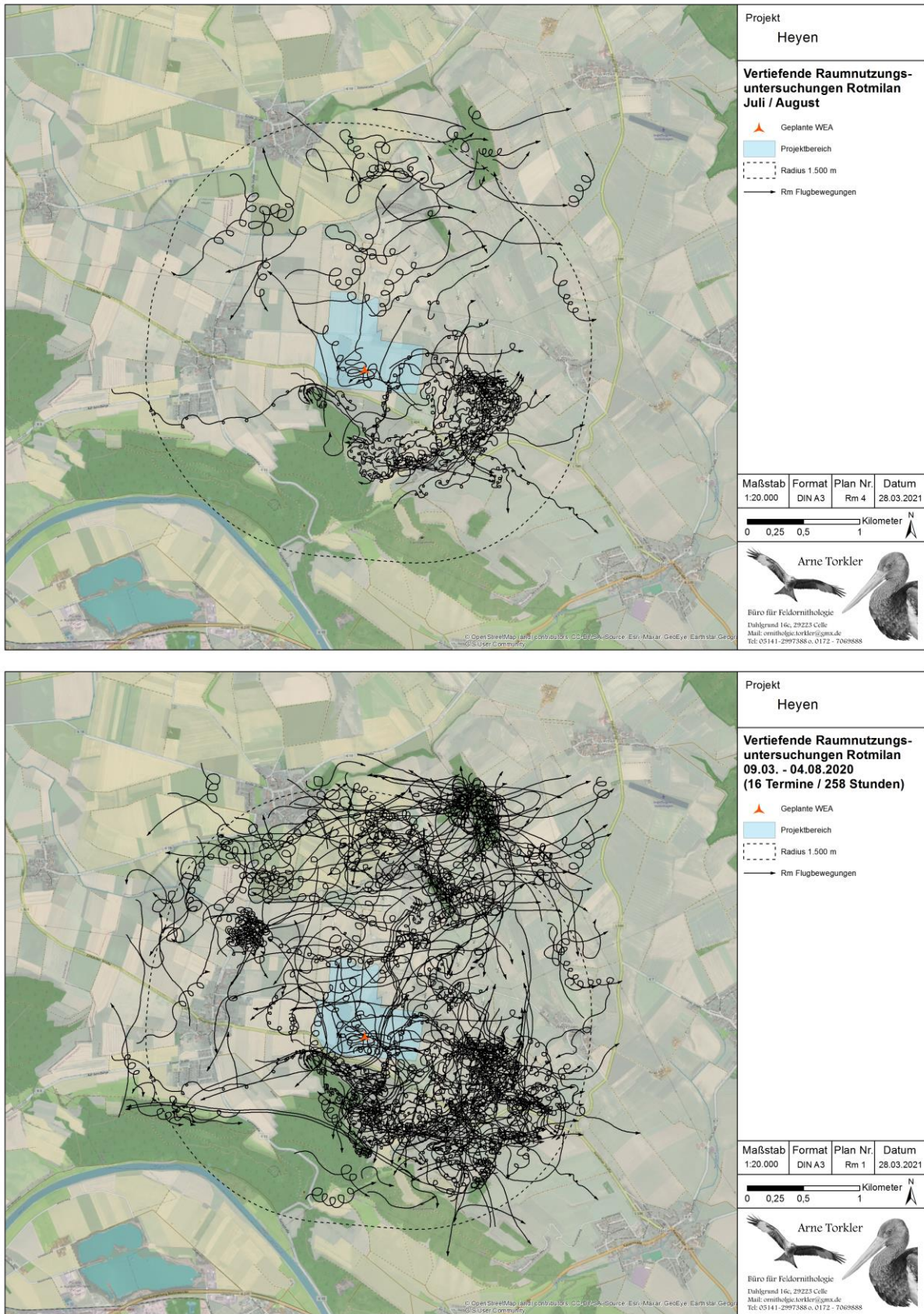


Abbildung 3.7: Flugbewegungen von Rotmilan-Individuen während der Erfassungstermine zur Raumnutzung im Juli-August (n= 121; oben) und additiv kombiniert von März-August (n= 334; unten).

Der als kollisionsgefährdet anzusehende Rotmilan trat in der vorliegenden Untersuchung zur Raumnutzung 2020 sehr regelmäßig im gesamten Untersuchungsgebiet auf. Es wurden insgesamt 334 Flugbewegungen des Rotmilans, davon 35 innerhalb der Potenzialfläche (vgl. Abb. 3.6 und Abb. 3.7), erfasst. Bei insgesamt 16 Erfassungsterminen stellen 334 Flugbewegungen in dem 1.245 ha großen Areal einen relativen hohen Wert dar (durchschnittlich etwa 21 Flüge pro Beobachtungstag; MAMMEN et al., 2010; GELPKE et al., 2014). Auf eine Darstellung der Flughöhen wurde verzichtet, da diese allgemein stark situationsabhängig sind und auch jahreszeitlichen Schwankungen unterliegen. Von den erfassten Flügen fanden etwa 30% in einer Höhe von unter 50 m statt. Zudem erscheint auffällig, dass ein Großteil der Flüge und somit ein Nutzungsschwerpunkt, im Randbereich des 1.500 m-Radius und weniger im Nahbereich der geplanten WEA liegt. Insgesamt wurde ein Brutplatz knapp außerhalb des Prüfbereichs 1 von 1.500 m festgestellt und ein hoher Anteil der Einflüge in das Untersuchungsgebiet erfolgte aus der Richtung dieses Horststandortes im Norden (vgl. Abb. 3.4). Jedoch zeigten sich zeitliche und räumliche Unterschiede der Nutzungsintensität. Insbesondere zu Beginn der Raumnutzungsuntersuchung im März, aber auch bei der Betrachtung der Flugbewegungen im gesamten Untersuchungszeitraum, war der Horst im Norden als deutliches Revierzentrum erkennbar. Im südwestlichen Bereich des 1.500 m-Radius waren kurzzeitig zwei weitere Horste von einem Rotmilan-Paar besetzt (vgl. Abb. 3.4), die aber beide nachfolgend aufgegeben wurden. Das Paar hat sein Revier vermutlich deutlich nach Südosten und außerhalb des 1.500m-Radius verlegt. Ebendort liegt ein zweiter Aktivitätscluster. Der März steht hierbei ganz im Zeichen der Ankunft, der Balz und dem Nestbau der Rotmilane, was mit der Eiablage etwa Mitte April endet. Nach etwa einer einmonatigen Brutzeit schlüpfen für gewöhnlich Mitte Mai die Jungvögel und werden fortan ca. sieben Wochen im Nest versorgt. Ende Juni bis Mitte Juli findet dann der Ausflug der Jungvögel statt. In diesem Fall lag der Brutbeginn schon früh im April, so dass der Jungvogel Mitte Juni flügge war. Ein ausgeprägtes Territorialverhalten, insbesondere im nördlichen Untersuchungsgebiet um den Horst wurde von März bis Juni beobachtet. Neben einigen Flügen im direkten Horstbereich wird dies noch durch weitere Flüge ersichtlich, die entweder in Horstnähe begannen, endeten oder daran vorbeiführten. Von Mai bis August zeigte sich aufgrund der Versorgungsflüge und der Bindung des flügenden Jungvogels zum Horst ein ähnliches Verteilungsmuster der Flugwege. Des Weiteren erscheint insbesondere der südliche und südöstliche Bereich des UG als Nahrungshabitat für die Rotmilane sehr attraktiv, was durch den hohen Anteil an Agrar- und Grünlandflächen in diesem Bereich deutlich zu erklären ist (siehe Abb. 3.15 zur Landnutzung). Die konstante Häufung von Flugbewegungen an der Südostseite des Heyener Gebietes ist möglicherweise zudem durch die weitere Anwesenheit des zweiten Rotmilanpaares südöstlich des Untersuchungsgebietes erklärbar. Insgesamt

nahm die Flugintensität von dem bekannten Horst ausgehend vor allem Richtung Südwesten hin ab. Es wurden bei den Flugbewegungen die Offenlandbereiche mit schütterem Bewuchs sowie Grünlandbereiche und die umliegenden Ackerflächen bevorzugt. Die Einflüge suggerieren, dass vor allem die Bereiche südlich und südöstlich der geplanten Windparkfläche ein wichtiges Hauptnahrungshabitat des Rotmilans darstellen und die Aktivität innerhalb der Planfläche als etwas geringer, aber dennoch regelmäßig, angesehen werden kann. Die Ergebnisse der zu Grunde liegenden Raumnutzungsuntersuchung zeigen deutlich, dass der Prüfradius 1 von 1.500 m keine willkürlich gesetzte Entfernung darstellt, sondern das Ergebnis umfangreicher Studien widerspiegelt. Durch die Entfernung der Planfläche von etwas mehr als 1.500 m zu dem (temporären) Brutstandort und der hohen Nutzung vor allem der umliegenden Flächen als Nahrungshabitat ist festzustellen, dass sich die geplante WEA noch in einem Bereich mit erhöhter Flugaktivität befindet. Folglich kann eine Erhöhung des Kollisions- und Tötungsrisikos für den Rotmilan nicht von vorneherein ausgeschlossen werden. Der Rotmilan zeigt eine besondere Empfindlichkeit für Kollisionen mit WEA. So wurden bisher 607 Totfunde bekannt, die in Zusammenhang mit WEA stehen (DÜRR 2018; Stand Nov. 2020). Es handelt sich damit nach dem Mäusebussard um das zweithäufigste Schlagopfer unter den Greifvögeln (bei deutlich geringerer Populationsgröße). Als Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu werten ist ein Konflikt bezüglich der Raumnutzung des Rotmilans, bei der das Kollisionsrisiko „signifikant erhöht“ ist. Die Beurteilung, ob ein „signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko bzw. Tötungsrisiko“ vorliegt, ist in erster Linie eine naturschutzfachliche Fragestellung und unterliegt einer wertenden Betrachtung. Auch die gutachterliche Einschätzung muss sich auf solche wertenden Betrachtungen stützen. Als Hilfsmittel dienen dafür in erster Linie die Quantität der festgestellten Flüge (n=334) im Rahmen der Raumnutzungsuntersuchungen (16 Kartiertage), die analysierten Flugwege und Aufenthaltsorte und die damit verbundenen bevorzugten Nahrungshabitate sowie die Lage und Entfernung des Brutplatzes zu dem geplanten Anlagenstandort. Das Kollisions- und Tötungsrisiko in der vorliegenden Studie wird als hoch eingestuft. Für den Anlagestandort, insbesondere hinsichtlich des Konfliktrisikos zum Rotmilan, können dabei auf den nachgeordneten Planungsebenen Maßnahmen notwendig werden, um das Kollisions- und Tötungsrisiko zu senken oder zu verhindern. Zu den möglichen Vermeidungsmaßnahmen, die das Tötungsrisiko hochwahrscheinlich herabsetzen würden zählen:

- temporäre Abschaltung in Bezug auf Flugaktivitäten bei der Nahrungssuche in Bereichen erhöhter Attraktivität durch landwirtschaftliche Bodenbearbeitungen, insbesondere zu den Mahdzeiten.

- temporäre Abschaltungen bei bestimmten Witterungsbedingungen Jahres- und Tageszeiten.
- Schaffung attraktiver Nahrungsflächen in mehr als 1.000 m Entfernung
- keine Schaffung von Brach- und Ruderalflächen mit leicht zugänglicher Beute im Bereich der Mastfüße, Kranaufstellflächen und Zuwegungen und
- Risikomanagement durch weiteres Monitoring zur Kontrolle der Brutvorkommen mit der Möglichkeit der Anpassung/Optimierung aller Maßnahmen.

Resümierend muss nach Analyse der avifaunistischen Raumnutzungsuntersuchungen und der Einstufung des Konfliktpotenzials für die Anlagenstandorte ein erhöhtes Tötungsrisiko angenommen werden. Für den Rotmilan wären die Konflikte, bezugnehmend auf die geplanten WEA möglicherweise durch Vermeidungs- und/oder Kompensationsmaßnahmen zu mindern oder sogar zu lösen.

3.4.2 Ergebnisse und Konfliktanalyse zum Schwarzstorch

Raumnutzung der Schwarzstörche: An insgesamt fünf Tagen (ca. 35 Stunden) zwischen dem 01.05. und 03.07.2020 erfolgten an mobilen Beobachtungspunkten im Radius bis 3.000 m (zusätzlich zu den vertiefenden Raumnutzungsuntersuchungen der Großvögel) Erfassungen von **Schwarzstörchen**. Da im Prüfradius 2 von 10.000 m nur ein unregelmäßig besetzter Brutplatz im Höhenzug Vogler vorlag, wurde mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Holzminden eine Ausweitung der Erfassungen in dem dargestellten Umfang vereinbart, um zu klären, ob es möglicherweise ein unbekanntes Brutpaar in der weiteren Umgebung gibt oder regelmäßige Flugkorridore das Plangebiet kreuzen. Die beobachteten Flugbewegungen belegen unregelmäßige und in ihrer Intensität und Frequenz unterschiedliche Nutzung des Untersuchungsgebietes als Aktions- und Interaktionsraum durch wahrscheinlich in der weiteren Umgebung brütende Schwarzstörche (im Ith oder Vogler). Insgesamt wurden nur 11 Flugwege zwischen dem 01.04. und 04.08.2020 dokumentiert, davon keiner innerhalb der Potenzialfläche (vgl. Abb. 3.8 und Abb. 3.9). Die Untersuchungen ergaben, dass eine Mehrzahl dieser 11 Flugbewegungen im östlichen und südöstlichen Teil des Untersuchungsgebietes stattfanden, es ist aber keine klare Clusterung bzw. ein Aktivitätszentrum von Flugwegen in einem definierten räumlichen Areal feststellbar. In der näheren Umgebung des Plangebietes lässt sich über den gesamten Untersuchungszeitraum somit kein Aktivitätsschwerpunkt erkennen. Gemessen an der Gesamtzahl der registrierten Flugbewegungen wurde das unmittelbare Planungsgebiet nicht durch- bzw. überquert – bemerkenswert aber ist, dass der östlich an den Bestandspark

angrenzende Bereich, mit einem Schwerpunkt in Nordwest-Südost-Richtung, durchflogen wurde. Östlich des Plangebietes liegt folglich eine grobe Nord-Süd-Flugachse, die vermutlich dem Anflug weiter entfernt gelegener Nahrungshabitate bzw. Brutplätze dient (vgl. Abb. 3.8).

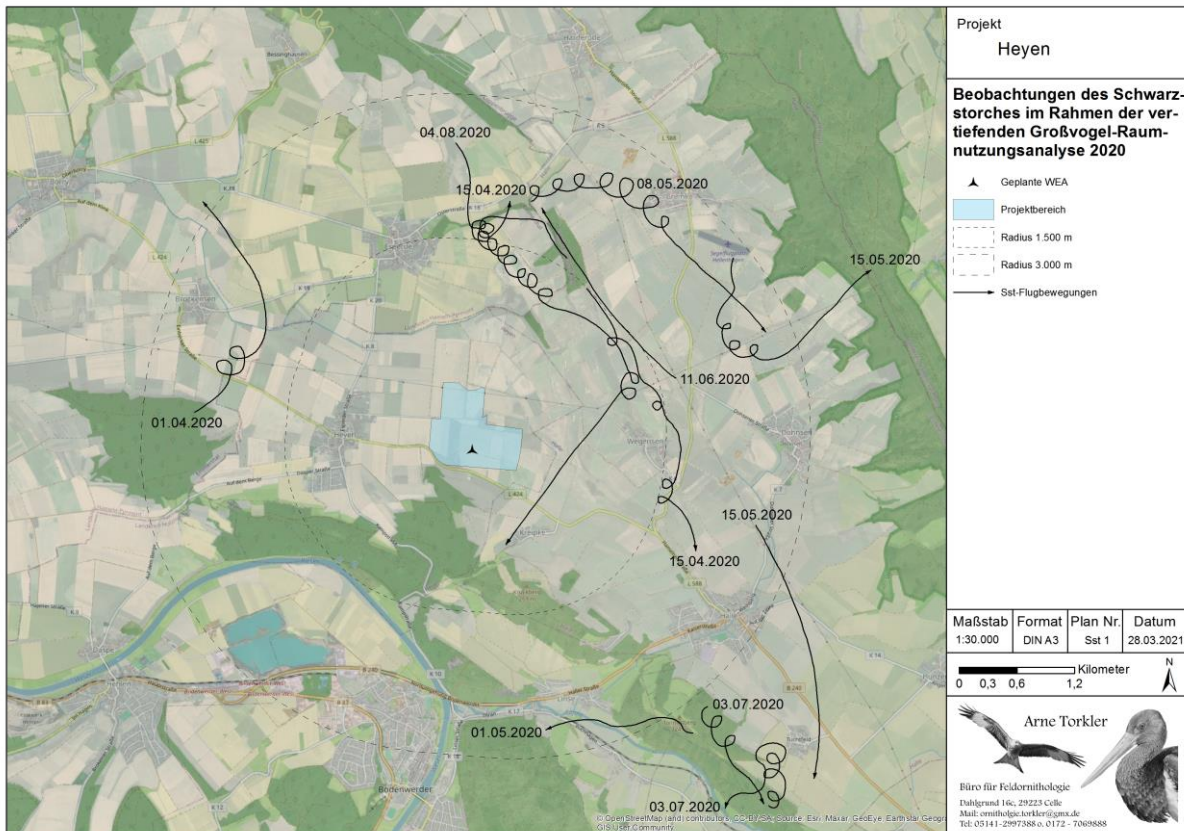


Abbildung 3.8: Flugbewegungen von Schwarzstorch-Individuen während der Erfassungstermine zur Raumnutzung.

Methodenkritik: Bei der Übertragung von längeren Routenverläufen kann es unter Umständen zu Ungenauigkeiten kommen, da nicht von jedem Beobachtungspunkt aus der reale Routenverlauf über dem Boden exakt erfasst werden kann. Hierbei liefert jedoch auch die Interpolation des bestmöglich nachvollziehbaren Routenverlaufs eine hinreichende Genauigkeit in Hinblick auf die Nutzung des Raumes durch das entsprechende Individuum. Trotz der umfangreichen Gebietspräsenz von insgesamt über 260 Stunden (Zeitdauer der gesamten RNA, alle Großvogelarten wurden aufgenommen), kann eine RNA, gerade beim Schwarzstorch als Art mit einem hohen Raumanspruch, im Regelfall nur einen Ausschnitt der tatsächlichen Nutzung und funktionalen Bedeutung abbilden. Eine vollständige Erfassung und Bewertung der Flüge ist anhand von Beobachtung von festgelegten Erfassungspunkten mit zeitlicher Begrenzung nicht zu leisten. Durch die hohe Zahl von Beobachtungsstunden kann allerdings davon ausgegangen werden, dass das Datenmaterial für den Erfassungszeitraum ausreichend belastbar ist und Rückschlüsse auf die funktionale Nutzung des erfassten Raumes im Untersuchungsgebiet Heyen zulässt.

Störungsrisiko (Scheuch- und Vertreibungswirkungen): Der geplante Anlagenstandort bei Heyen liegt nicht im unmittelbaren Revier eines Schwarzstorch-Brutpaares und somit auch nicht innerhalb des direkten Interaktionsbereiches. Eine direkte Auswirkung auf einen Brutstandort mit einer Entwertung und / oder eines Funktionsverlustes von An- und Abflugachsen ist deshalb unwahrscheinlich und nicht zu erwarten. Zudem liegen keine Nahrungshabitate innerhalb des Untersuchungsgebietes, sondern diese finden sich im näheren und weiteren Umfeld. Das Untersuchungsgebiet betreffend werden diese Bereiche nur unregelmäßig und auch nicht in niedriger Höhe angefliegen. Eine potenzielle Störwirkungen innerhalb des Interaktionsraums und dabei insbesondere beim Aufsuchen von Nahrungshabitaten ist nicht angezeigt. Des Weiteren ist auch eine Entwertung einzelner Nahrungshabitate durch eine Barrierewirkung durch die WEA für den Schwarzstorch in dem erkennbaren Flugkorridor östlich des Plangebietes in nord-südliche Richtung auszuschließen. Es ist ggf. zu erwarten, dass der Windpark von den Schwarzstörchen in Ausweichaktionen umflogen werden könnte, wenn dies zukünftig zum Erreichen der Nahrungshabitate nötig sein sollte. Diese Annahme ist aber spekulativ, wird aber von einigen Studien gestützt (HAGER & THIELEN, 2018). Zusammenfassend sind Störungen für den Schwarzstorch aufgrund der festgestellten Untersuchungsergebnisse nicht wahrscheinlich. Erhebliche Störungen im Sinne des § 44 (1) Nr. 2, BNatSchG, mit Scheuch- und Vertreibungswirkungen (Meideverhalten), insbesondere mit einer negativen Wirkung oder Gefährdung für den Erhaltungszustand der lokalen Brutpopulation können deshalb nicht abgeleitet werden (vgl. 1.1 und NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ 2016).

Kollisionsrisiko: Der Artenschutzleitfaden des Windenergieerlasses Niedersachsen (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ 2016) betrachtet für den Schwarzstorch ausschließlich das Störungsverbot. Das Tötungsverbot (§ 44 (1) Nr. 1) wird im Nieders. Windenergieerlass (Anlage Artenschutzleitfaden) für den Schwarzstorch zwar nicht angenommen. Je nach Lage eines Brutplatzes zu den geplanten WEA sollte aber auch das Tötungsverbot bei den gutachterlichen Bewertungen geprüft werden - z.B. bei einer engen räumlichen Beziehung zwischen Brutplatz und den geplanten WEA oder stark frequentierten Nahrungshabitaten, welche direkt an das Planungsgebiet angrenzen. Ein Brutplatz des Schwarzstorchs ist im unmittelbaren Umfeld des geplanten Anlagenstandortes jedoch nicht bekannt (und kann im Radius von 3.000 m nahezu sicher ausgeschlossen werden), noch suggerieren die Befunde eine starke Frequentierung des Untersuchungsgebietes. Ein (signifikant) erhöhtes Kollisions- und Tötungsrisiko kann nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Kumulationswirkungen: Aufgrund der hohen Mobilität des Schwarzstorches mit teilweise sehr weiten Nahrungsflügen spielen insbesondere auf der Betrachtungsebene der lokalen Population Summationseffekte (Kumulationswirkung) mehrerer Anlagenstandorte und / oder Windparks eine Rolle. Von der LAG VSW (2015) wird darauf verwiesen, dass in den immissionsrechtlichen Genehmigungsverfahren jeweils nur die im unmittelbaren Umfeld der geplanten Anlagenstandorte vorkommenden Individuen und Brutpaare Berücksichtigung finden können. Summationseffekte durch das Zusammenwirken mehrerer WEA im Gesamtlebensraum oder mit anderen anthropogenen Gefährdungsfaktoren (z.B. Freileitungen), in Bezug auf die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote, bleiben dabei unberücksichtigt (LAG VSW 2015). Zudem können nachteilige Sekundäreffekte z.B. durch Verlust eines brütenden Altvogels auftreten. Mittel- bis langfristig können kumulative Effekte eine sukzessive Entwertung des Gesamtlebensraumes bewirken und somit auf populationsökologischer Ebene relevant werden (LAG VSW 2015). In der Folge ist es denkbar, dass sich der Erhaltungszustand einer Art insgesamt oder einer lokalen Population verschlechtert, obwohl alle naturschutzrechtlichen Vorgaben im Rahmen der Genehmigungsverfahren berücksichtigt wurden (LAG VSW 2015).

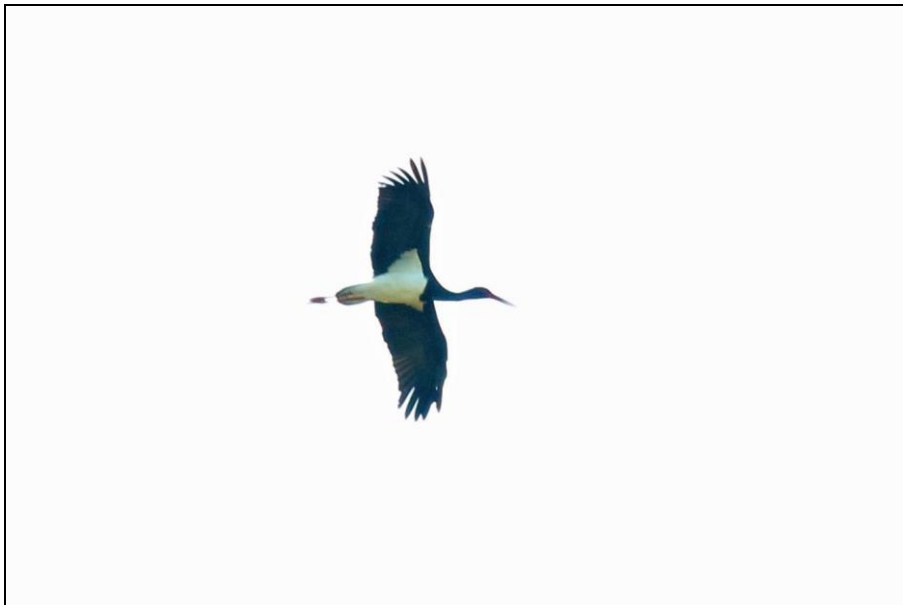


Abbildung 3.9: Schwarzstorch-Altvogel im Untersuchungsgebiet am 15.04.2020

3.4.3 Ergebnisse und Konfliktanalyse zu weiteren Greif- und Großvogelarten

Neben dem Rotmilan und dem Schwarzstorch wurden im Zuge der Raumnutzungsanalysen 2020 im Untersuchungsraum Heyen neun weitere wertgebende Groß- und Greifvogelarten erfasst (Weißstorch, Mäusebussard, Wespenbussard, Sperber, Rohrweihe, Schwarzmilan, Turmfalke, Wanderfalke und Baumfalke).

Insbesondere vom **Mäusebussard**, der im 1.500 m-Radius mit drei Brutten (keine Brutten innerhalb des 500 m-Radius) dokumentiert wurde, konnten bei allen Begehungen eher kürzere Flugwege erfasst werden. Der Mäusebussard hielt sich sehr regelmäßig, aber nicht auffallend häufig zur Nahrungssuche im Untersuchungsgebiet auf. Für den Mäusebussard als bundesweit häufigste als Kollisionsopfer an WEA gemeldete Vogelart, mit bisher 664 Schlagopfern (DÜRR 2004, aktualisierter Stand: 23.11.2020) werden keine Abstandsempfehlungen zu WEA angegeben, weshalb auf eine kartografische Darstellung hier verzichtet wurde. Bei Betrachtung der Bestandszahlen ist das artspezifische Kollisionsrisiko wesentlich geringer als beim Rotmilan und vor allem beim Seeadler. In der PROGRESS-STUDIE (GRÜNKORN et al., 2016) wird auf ein signifikantes Gewicht einer zusätzlichen Mortalität durch WEA für die Population des Mäusebussards hingewiesen. Die Mehrzahl der Veröffentlichungen berichtet für die Art jedoch von keinen oder geringen Auswirkungen durch WEA auf Bestandszahlen. Auch bei LANGEMACH & DÜRR (2011, aktualisierter Stand: 23.11.2020) wird der Mäusebussard nicht unter den WEA-empfindlichen Arten geführt. Mäusebussarde zeigen geringes Scheuch- bzw. Meideverhalten gegenüber WEA (z.B. REICHENBACH et al., 2004). Im Analogieschluss zum Flugverhalten anderer Greifvogelarten ist jedoch nicht auszuschließen, dass es insbesondere im näheren Horstumfeld (vor allem bei Balzflügen) zu einem erhöhten Kollisionsrisiko kommen kann (z.B. GELPKE & HOFFMANN 2010; ILLNER 2012; GELPKE et al., 2014; GRÜNKORN et al., 2016). Mit der konkreten Einstufung des konstellationsspezifischen Risikos der Kollision von Vögeln mit WEA und der freilich bestehenden kontroversen Diskussion dieser Problematik beschäftigen sich ausführlich BERNOTAT & DIERSCHKE (2016). Da sich drei Brutplätze des Mäusebussards innerhalb des 1.500 m-Radius des Untersuchungsgebietes befinden, wird die Art in die artenschutzrechtliche Prüfung mit einbezogen. Aufgrund der deutlich entfernten Lage der Brutplätze zu den Standorten aber, werden für diese Brutvorkommen keine Abstandsempfehlungen gegeben, da artenschutzrechtliche Konflikte vorab unwahrscheinlich erscheinen. Um das Kollisionsrisiko während der risikoreichen Territorialflüge über den Horstbereichen sowie Beeinträchtigungen während der An- und Abflüge zu den bzw. von den Brutplätzen zu den Nahrungshabitaten innerhalb des 1.500 m-Radius zu verringern, sollten, wie für den Rotmilan empfohlen, die möglichst unattraktive Gestaltung der direkten Umgebung der WEA sowie der Mastfußbereiche auch für den Mäusebussard eine ausreichende und geeignete Vermeidungsmaßnahme sein (empfohlene Maßnahmen vgl. Kap. 3.4.1). Die bei GASSNER et al. (2010) angegebene Fluchtdistanz gegenüber Störreizen liegt für den Mäusebussard bei 100 m und hat im vorliegenden Fall keine Relevanz.

Auch der **Turmfalke** war im gesamten Untersuchungsraum regelmäßig mit Einzelvögeln, bevorzugt in der Nähe der Strommasten, anzutreffen. Der Turmfalke, für den ebenfalls keine

Abstandsempfehlungen vorliegen, wurde wie der Mäusebussard in den anliegenden Karten nicht dargestellt.

Die Ergebnisse zu den Flugbewegungen der **Rohrweihe** sind in Abb. 3.10 dargestellt. Von den insgesamt 25 Flugwegen der Rohrweihe (sechs Flugwege innerhalb der Planfläche), für das Brutrevier knapp innerhalb des 1.500 m-Radius bekannt wurden, lag der größte Teil im Bereich des westlichen Brutreviers bzw. zentral um die Potentialfläche. Die meisten Flugwege wurden hierbei, wie für die Art bei der Jagd typisch, in einer geringen Höhe unter 50 m erfasst. Die Einflüge in bevorzugt niedrigen Flughöhen könnten darauf hindeuten, dass insbesondere die Grünland- und Getreideanbaubereiche der geplante Windparkfläche ein wichtiges Jagd- und Hauptnahrungshabitat der Rohrweihe darstellen (vgl. Abb. 3.13). Die Rohrweihe zählt zu den im „Windenergieerlass“ als WEA-empfindlich aufgelisteten Arten, der Brutplatz befindet sich aber deutlich außerhalb des Prüfradius I von 1.000 m.

Die Flugbewegungen des **Schwarzmilans** erfolgten im gesamten Plan- und Untersuchungsgebiet mit keinem deutlichen Schwerpunkt. Von den insgesamt neun während der Raumnutzungskartierungen ermittelten Flugwegen des Schwarzmilans betraf ein einziger die Potenzialfläche. Vom Schwarzmilan liegen bundesweit 51 gemeldete Kollisionsopfer vor. Vom **Wanderfalken** wurden zweimalig Überflüge dokumentiert, davon lag aber keine Beobachtung innerhalb der Potenzialfläche. Insgesamt fünf **Baumfalken** wurden im Erfassungszeitraum zur Brutzeit beobachtet. Der Baumfalken zählt zu den streng geschützten Arten nach § 7 Abs.2 Nr.14 BNatSchG. Der gesamte Bestand in Niedersachsen wurde 2014 auf weniger als 700 Brutpaare geschätzt, gilt aber als weitgehend stabil (KRÜGER & NIPKOW, 2015). Das Nahrungsgebiet umfasst aber einen Radius bis zu 4.000 m um den Horst, wobei bis zu 30 km² Aktionsraum beansprucht werden. Mitunter liegen bevorzugte Nahrungsgebiete vom Brutplatz sogar noch weiter entfernt (FIUCZYNSKI et al., 2010). Ein (signifikant) erhöhtes Tötungsrisiko für die Art kann aber aufgrund der relativ wenigen Beobachtungen im Zuge der Raumnutzungsanalysen nicht abgeleitet werden. Auch sind in der zentralen Schlagopfer-Datei lediglich 17 Fälle gemeldet (DÜRR 2018; Stand Nov. 2020). Der **Wespenbussard** wurde aufgrund anhaltender Bestandsrückgänge auf der Roten Liste von der Vorwarnliste in Kategorie „gefährdet“ überführt. Von den insgesamt fünf während der Raumnutzungskartierungen ermittelten Flugwegen des Wespenbussards betraf kein einziger die Potenzialfläche.

Für alle vier vorstehend genannten Arten konnten keine Brutnachweise bei der Besatzkontrolle der Horste im 1.500 m-Radius erbracht werden.

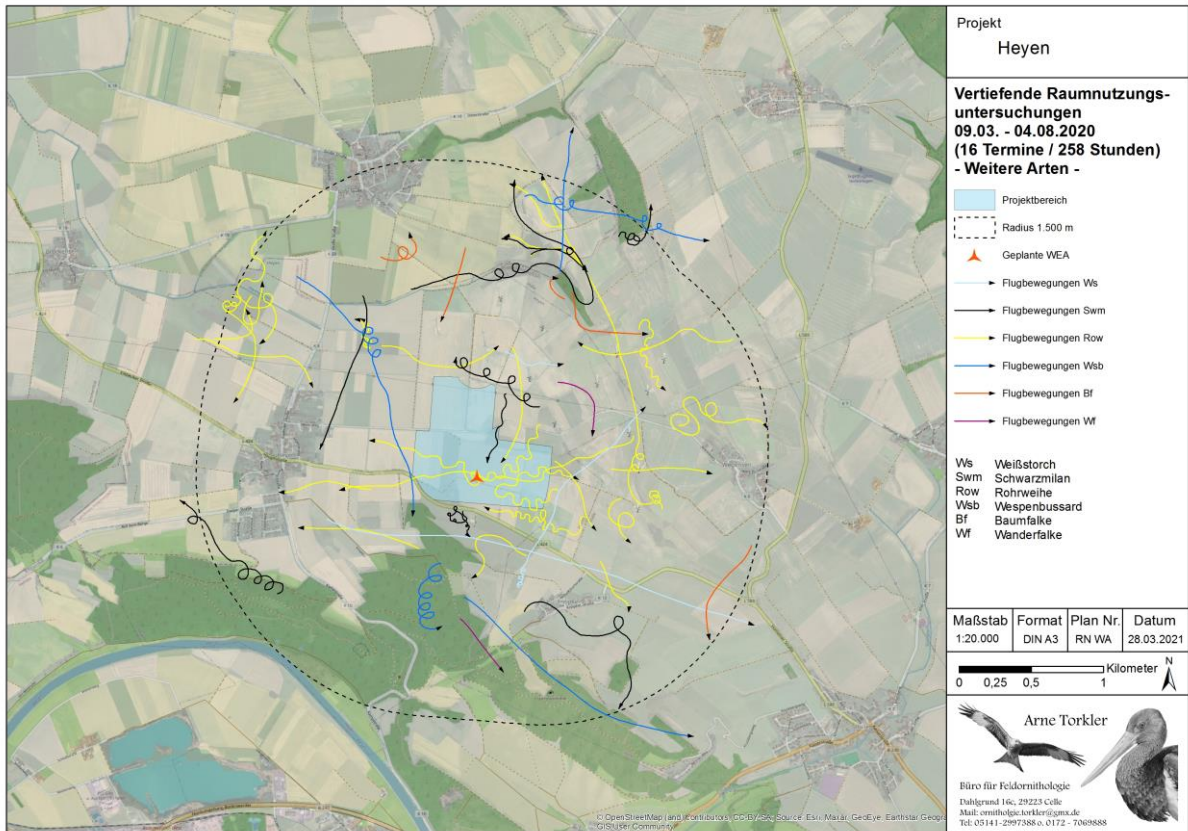


Abbildung 3.10: Flugbewegungen weiterer Greif- und Großvogelarten im März-August.

3.5 Gastvögel (Rastvögel / Vogelzug)

3.5.1 Liste der festgestellten Vogelarten

In der nachfolgenden Auflistung sind die Vogelarten aufgeführt, die im Zuge der Gastvogel-Erfassung 2020 festgestellt wurden (vgl. Tab. 7).

Die Informationen zu den Gefährdungseinstufungen der einzelnen Vogelarten richten sich nach den aktuellen Roten Listen für Deutschland (D - GRÜNEBERG et al., 2015) und Niedersachsen (NI - KRÜGER & NIPKOW, 2015).

Das „Nationale Gremium Rote Liste Vögel“ hat mit der „Roten Liste wandernder Vogelarten Deutschlands“ (RLW; HÜPPOP et al., 2013) eine Vorlage erarbeitet, um auch Vorkommen von Durchzüglern, Rastvögeln und Wintergästen naturschutzfachlich besser bewerten zu können. Die RLW stellt damit eine wichtige Ergänzung zur „Roten Liste der Brutvögel Deutschlands“ dar und schließt eine wichtige Lücke in der Gefährdungseinstufung von Vogelarten, bei denen bislang nur die Brutzeit betrachtet wurde. Sie berücksichtigt alle Vogelarten, die außerhalb der Brutzeit regelmäßig als wandernde Arten in Deutschland auftreten. Dies betrifft sowohl Vögel, die außerhalb Deutschlands brüten, als auch einheimische Brutvögel und ihre Nachkommen. Die entsprechenden Einstufungen finden sich in der Tabelle 8 in der 4. Spalte unter **WVD**.

Tabelle 7: Kategorien der Roten Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (WVD; HÜPPOP et al., 2013)

1	Vom Aussterben bedroht	Arten, Unterarten oder biogeographische Populationen, die so schwerwiegend bedroht sind, dass ihre Bestände in absehbarer Zeit erlöschen, wenn die Gefährdungsursachen fortbestehen.
2	Stark gefährdet	Arten, Unterarten oder biogeographische Populationen, deren Bestände erheblich zurückgegangen oder durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen erheblich bedroht sind.
3	Gefährdet	Arten, Unterarten oder biogeographische Populationen, deren Bestände merklich zurückgegangen oder durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen erheblich bedroht sind.
R	Art mit geografischer Restriktion	Extrem seltene bzw. sehr lokal vorkommende Arten, Unterarten oder biogeographische Populationen, deren Bestände in der Summe weder lang- noch kurzfristig abgenommen haben und die auch nicht aktuell bedroht sind, aber gegenüber unvorhersehbaren Gefährdungen besonders anfällig sind.
N	Neozoon	Ohne Einstufungen in die Roten Listen
V	Vorwarnliste	Arten, Unterarten oder biogeographische Populationen, deren Bestände merklich zurückgegangen, aber aktuell noch nicht gefährdet sind.

Tabelle 8: Liste aller während der Kartierungen 2020 im Untersuchungsraum festgestellten Gastvogelarten in systematischer Reihenfolge**VS-RL - Anh.:** I = Arten des Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie**BNatSchG:** § = besonders geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 Bundesnaturschutzgesetz

§§ = streng geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 Bundesnaturschutzgesetz

RL D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG et al., 2015)**RL NDS:** Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens (KRÜGER & NIPKOW 2015)**WVD:** Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (HÜPPOP et al., 2013)

Art		Rote Listen:			VS-RL	BNatSchG	In der Potenzialfläche	Im 1000m-Radius
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	D	NDS	WVD				
GRAUGANS	<i>Anser anser</i>	-	-	-	-	§	-	X
BLÄSSGANS	<i>Anser albifrons</i>	-	-	-	-	§	X	X
TUNDRASAATGANS	<i>Anser serrirostris</i>	-	-	-	-	§	X	X
NILGANS	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	N	N	N	-	§	X	X
STOCKENTE	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	-	-	§	-	X
REBHUHN	<i>Perdix perdix</i>	2	2	-	-	§	X	X
GRAUREIHER	<i>Ardea cinerea</i>	-	V	-	-	§	X	X
SILBERREIHER	<i>Egretta alba</i>	-	-	-	I	§§	X	X
WEISSSTORCH	<i>Ciconia ciconia</i>	3	3	3	I	§§	X	X
MÄUSEBUSSARD	<i>Buteo buteo</i>	-	-	-	-	§§	X	X
WESPENBUSSARD	<i>Pernis apivorus</i>	3	3	V	I	§§	X	X
SPERBER	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	-	-	§§	X	X
HABICHT	<i>Accipiter gentilis</i>	-	V	-	-	§§	-	X
ROTMILAN	<i>Milvus milvus</i>	V	2	3	I	§§	X	X
SCHWARZMILAN	<i>Milvus migrans</i>	-	-	-	I	§§	-	X
KORNWEIHE	<i>Circus cyaneus</i>	1	1	2	I	§§	X	X
ROHRWEIHE	<i>Circus aeruginosus</i>	-	V	-	I	§§	X	X
TURMFALKE	<i>Falco tinnunculus</i>	-	V	-	-	§§	X	X
WANDERFALKE	<i>Falco peregrinus</i>	-	3	V	I	§§	-	X
KRANICH	<i>Grus grus</i>	-	-	-	I	§§	-	X
KIEBITZ	<i>Vanellus vanellus</i>	2	3	V	-	§§	-	X
GROßER BRACHVOGEL	<i>Numenius arquata</i>	1	2	-	-	§§	X	X

Art		Rote Listen:			VS-RL	BNatSchG	In der Potenzialfläche	Im 1000m-Radius
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	D	NDS	WVD				
TÜRKENTAUBE	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	-	-	§	X	X
HOHLTAUBE	<i>Columba oenas</i>	-	-	-	-	§	X	X
RINGELTAUBE	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-	-	§	X	X
KUCKUCK	<i>Cuculus canorus</i>	V	3	3	-	§	-	X
MAUERSEGLER	<i>Apus apus</i>	-	-	-	-	§	X	X
GRÜNSPECHT	<i>Picus viridis</i>	-	-	-	-	§§	-	X
BUNTSPECHT	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	-	-	§	X	X
SCHWARZSPECHT	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	-	I	§§	X	X
NEUNTÖTER	<i>Lanius collurio</i>	V	3	-	I	§	X	X
RAUBWÜRGER	<i>Lanius excubitor</i>	1	1	2	-	§	X	X
ELSTER	<i>Pica pica</i>	-	-	-	-	§	X	X
EICHELHÄHER	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-	-	§	X	X
DOHLE	<i>Corvus monedula</i>	-	-	-	-	§	X	X
RABENKRÄHE	<i>Corvus corone</i>	-	-	-	-	§	X	X
SAATKRÄHE	<i>Corvus frugilegus</i>	-	-	-	-	§	X	X
KOLKRABE	<i>Corvus corax</i>	-	-	-	-	§	X	X
BLAUMEISE	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	-	-	§	X	X
KOHLMEISE	<i>Parus major</i>	-	-	-	-	§	X	X
SUMPFMEISE	<i>Parus palustris</i>	-	-	-	-	§	X	X
WEIDENMEISE	<i>Parus montanus</i>	-	-	-	-	§	X	X
SCHWANZMEISE	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	-	-	§	X	X
FELDLERCHE	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-	-	§	X	X
RAUCHSCHWALBE	<i>Hirundo rustica</i>	3	3	-	-	§	X	X
MEHLSCHWALBE	<i>Delichon urbicum</i>	3	V	-	-	§	X	X
FITIS	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-	-	§	X	X
ZILPZALP	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-	-	§	X	X
MÖNCHSGRASMÜCKE	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-	-	§	X	X
GARTENGRASMÜCKE	<i>Sylvia borin</i>	-	V	-	-	§	-	X
KLAPPERGRASMÜCKE	<i>Sylvia curruca</i>	-	-	-	-	§	X	X
DORNGRASMÜCKE	<i>Sylvia communis</i>	-	-	-	-	§	X	X

Art		Rote Listen:			VS-RL	BNatSchG	In der Potenzialfläche	Im 1000m-Radius
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	D	NDS	WVD				
ZAUNKÖNIG	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-	-	§	X	X
WINTERGOLDHÄHNCHEN	<i>Regulus regulus</i>	-	-	-	-	§	X	X
KLEIBER	<i>Sitta europaea</i>	-	-	-	-	§	-	X
STAR	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	3	-	-	§	X	X
AMSEL	<i>Turdus merula</i>	-	-	-	-	§	X	X
WACHOLDERDROSSEL	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	-	-	§	X	X
MISTELDROSSEL	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	-	-	§	X	X
SINGDROSSEL	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-	-	§	X	X
ROTDROSSEL	<i>Turdus iliacus</i>	-	-	-	-	§	X	X
BRAUNKEHLCHEN	<i>Saxicola rubetra</i>	2	2	V	-	§	X	X
ROTKEHLCHEN	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-	-	§	X	X
SCHWARZKEHLCHEN	<i>Saxicola rubicola</i>	-	-	-	-	§	X	X
STEINSCHMÄTZER	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	V	-	§	X	X
HAUSROTSCHWANZ	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	-	-	§	X	X
HECKENBRAUNELLE	<i>Prunella modularis</i>	-	-	-	-	§	X	X
HAUSSPERLING	<i>Passer domesticus</i>	V	V	-	-	§	X	X
FELDSPERLING	<i>Passer montanus</i>	V	V	-	-	§	X	X
WIESENPIEPER	<i>Anthus pratensis</i>	2	3	-	-	§	X	X
BAUMPIEPER	<i>Anthus trivialis</i>	3	V	-	-	§	X	X
WIESENSCHAFSTELZE	<i>Motacilla flava</i>	-	-	-	-	§	X	X
BACHSTELZE	<i>Motacilla alba</i>	-	-	-	-	§	X	X
BUCHFINK	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	-	§	X	X
BERGFINK	<i>Fringilla montifringilla</i>	-	-	-	-	§	X	X
GIMPEL	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	-	-	§	X	X
KERNBEIßER	<i>C. coccothraustes</i>	-	-	-	-	§	-	X
GRÜNFINK	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	-	-	§	X	X
STIEGLITZ	<i>Carduelis carduelis</i>	-	V	-	-	§	X	X
ERLENZEISIG	<i>Carduelis spinus</i>	-	-	-	-	§	-	X
BLUTHÄNFLING	<i>Carduelis cannabina</i>	3	3	V	-	§	X	X
ALPENBIRKENZEISIG	<i>Carduelis cabaret</i>	-	-	-	-	§	X	X

Art		Rote Listen:			VS-RL	BNatSchG	In der Potenzialfläche	Im 1000m-Radius
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	D	NDS	WVD				
ROHRAMMER	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-	-	-	§	-	X
GOLDAMMER	<i>Emberiza citrinella</i>	V	V	-	-	§	X	X
Gesamt: 84 Arten								

3.5.2 Ergebnisse und Bewertungen der Gastvogeluntersuchungen 2020

Bei den Untersuchungen im Jahr 2020 wurden insgesamt 84 Vogelarten bei den Gastvogeluntersuchungen nachgewiesen. In der nachfolgenden Betrachtung werden die festgestellten Vorkommen ausgewählter rastender Durchzügler, Nahrungs- und Wintergäste besprochen.

Für das Plangebiet, den 1.000 m-Radius und auch den erweiterten Untersuchungsbereich konnte insgesamt keine erhöhte Bedeutung für rastende Durchzügler und Wintergäste festgestellt werden. Über den gesamten Erfassungszeitraum wurden während des Heimzugs in die Brutgebiete (Frühjahr 2020) während des Wegzugs aus den Brutgebieten (Spätsommer bis Oktober 2020) sowie der Winterrast (Januar, Februar, November 2020 bis Januar 2021) an einzelnen Terminen Ansammlungen von planungsrelevanten Rast- und Gastvögeln beobachtet (v.a. Greifvögel; Details vgl. in den nachfolgenden Artbetrachtungen).

Einige der erfassten Arten werden in der Liste zur „Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen“ bei KRÜGER et al. (2010/13) aufgeführt. Die folgenden Angaben zu den Kriteriumsgrenzen beziehen sich jeweils auf die Region „Bergland mit Börden“.

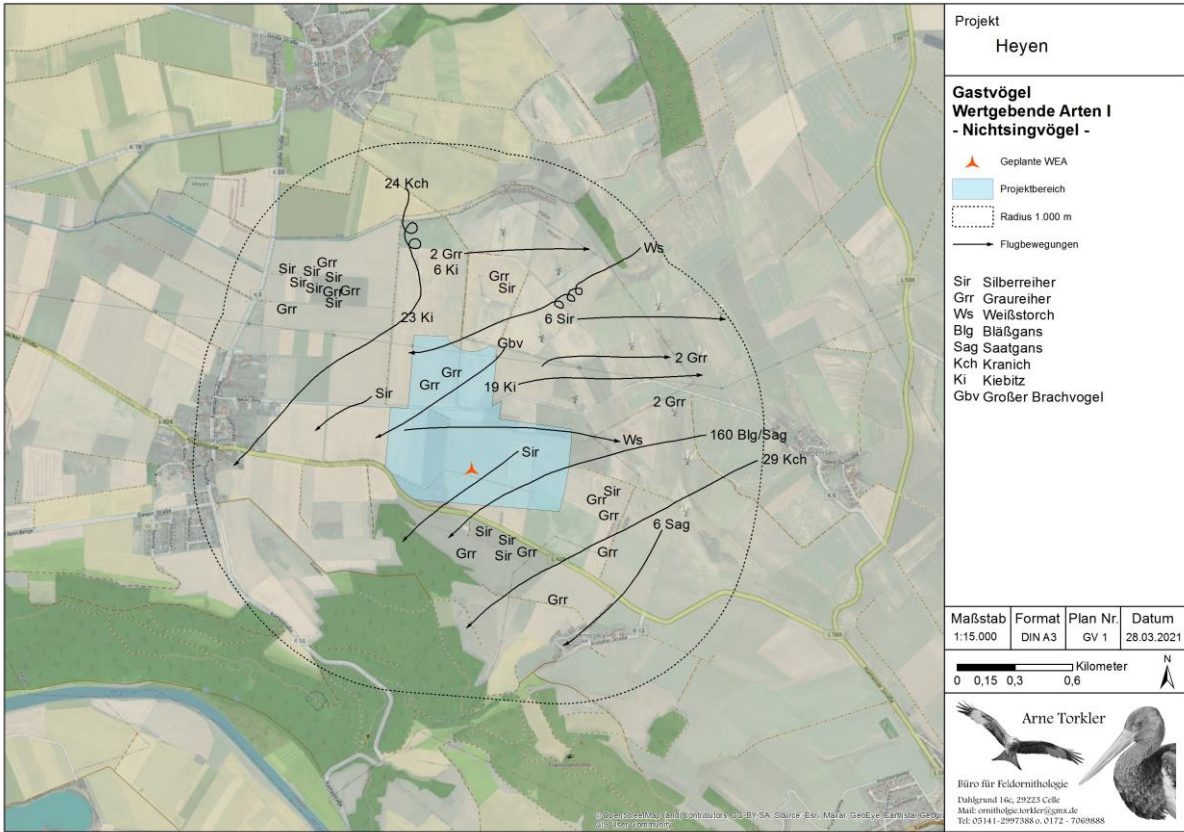


Abbildung 3.11: Gastvögel 2020 im 1.000 m-Radius (Gänse, Reiher, Limikolen und Kranich)



Abbildung 3.12: Durchziehendes Kornweihen-Weibchen am 15.01.2020 (oben) und überwinternder Raubwürger am 25.03.2020 (unten)

Beschreibung und Bewertung der festgestellten Zug- und Rast-/Gastvögel

Die Gänsevögel (Anatiden) bilden keinen Schwerpunkt bei der Gastvogelerfassung und Bewertung im Untersuchungsgebiet Heyen. Insgesamt konnten nur drei Arten aus dieser Vogelfamilie, mit überschaubaren Individuenzahlen, erfasst werden. Am 07.11.2020 überflog einmalig ein Mischtrupp von 160 **Bläss-** und **Tundrasaatgänsen** das Untersuchungsgebiet und die Potenzialfläche. Es wurden insgesamt 13 Feststellungen des **Silberreihers** von

zumeist rastenden oder ziehenden Einzelindividuen im Untersuchungszeitraum dokumentiert. Einmalig überflogen am 25.10.2020 sechs Individuen das Untersuchungsgebiet, eine Beobachtung am 29.11.2020 betraf die direkte Potenzialfläche. Die Kriteriumsgrenze von fünf Individuen für eine regionale Bedeutung wurde somit für den Silberreiher erreicht. Der **Graureiher** ist ein regelmäßiger Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet und wurde mit insgesamt 16 Beobachtungen zumeist einzelner Individuen erfasst. Insgesamt zwei Feststellungen einzelner Vögel wurden innerhalb Potenzialfläche beobachtet. Die Kriteriumsgrenze für eine regionale Bedeutung wurde nicht erreicht. Als weitere Großvogelart konnten **Kraniche** im Untersuchungszeitraum insgesamt zweimal in kleineren Trupps von 24 (07.11.2020) und 29 Individuen (20.11.2020) überfliegend erfasst werden. Rastend wurden keine Vögel festgestellt. Für die Art wurde die Kriteriumsgrenze (lokal) von 35 (rastenden) Individuen somit nicht erreicht (vgl. Abb. 3.11). Möwen (oder Seeschwalben) wurden im Untersuchungszeitraum nicht erfasst. Es wurden zwar vereinzelt Rebhühner im Untersuchungsgebiet beobachtet, hierbei handelt es sich aber mit hoher Wahrscheinlichkeit um Standvögel der lokalen Brutvogelpopulation. Der **Weißstorch** wurde zweimal (20.03. und 22.07.2020) mit Einzelvögeln die direkte Potenzialfläche überfliegend dokumentiert.

Während der Untersuchung wurde aus der Gruppe der Limikolen der **Kiebitz** im Untersuchungsgebiet beobachtet. Der zu den windkraftsensiblen Arten zählende und in der Vorwarnliste wandernder Vogelarten Deutschlands (HÜPPOP et al., 2013) geführte **Kiebitz** wurde dreimalig in kleinen Trupps bis maximal 23 Individuen (04.08.2020) rastend während der Zugzeiten im Untersuchungsgebiet erfasst. Keine der Feststellungen betraf die direkte Potenzialfläche. Die Zahlen rastender Individuen liegen deutlich unter der Kriteriumsgrenze (lokal) von 170 Individuen. Mit einem einzelnen durchziehenden **Großen Brachvogel** über dem nordwestlichen Plangebiet am 04.09.2020, wurde als Besonderheit eine weitere Limikolenarten im Untersuchungsgebiet beobachtet (vgl. Abb. 3.11).

Zumeist einzelne **Rotmilane**, die in der Roten Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (HÜPPOP et al., 2013) als „gefährdet“ eingestuft werden, hielten sich im Untersuchungszeitraum regelmäßig im gesamten Bereich des 1.000 m-Radius auf. In den Erfassungszeitraum fielen insgesamt neun Beobachtungen, wovon nur eine die direkte Potenzialfläche betraf. Am 10.09.2020 überflogen vier Rotmilane den südwestlichen Teil des Untersuchungsgebiets. Diese Beobachtung stellt die höchste Ansammlung an Individuen im Untersuchungszeitraum dar (vgl. Abb. 3.13). Hinweise auf Schlaf- oder Sammelplätze wurden nicht bekannt. Der **Schwarzmilan** wurde insgesamt nur am 23.03.2020 mit einem einzelnen Durchzügler innerhalb des 1.000 m-Radius erfasst. **Mäusebussarde** waren bei allen Terminen anwesend und die häufigste erfasste Greifvogelart im Untersuchungsgebiet.

Es handelt sich vermutlich zumindest teilweise auch um Standvögel, die sich mehr oder weniger ganzjährig in der Umgebung aufhalten. Insgesamt elf Feststellungen einzelner durchziehender **Rohrweihen** erfolgten über dem nördlichen, als auch über dem südlichen Untersuchungsgebiet. Drei Beobachtungen betrafen die direkte Potenzialfläche. Einzelne **Kornweihen** wurden viermal jeweils im zentralen Bereich des Untersuchungsgebiets erfasst (vgl. Abb. 3.12 und Abb. 3.13). Die Art findet sich in der „Roten Liste wandernder Vogelarten Deutschlands“ auf der Vorwarnliste (Hüppop et al., 2013). Ebenfalls auf der Vorwarnliste der „Roten Liste wandernder Vogelarten Deutschlands“ befindet sich der **Wespenbussard**, von welchem drei Beobachtungen dokumentiert wurden. Am 17.08.2020 überflog ein einzelner Vogel die Potenzialfläche. Der **Wanderfalke** wurde nur mit einem überfliegenden Individuum, ebenfalls am 17.08.2020, erfasst (vgl. Abb. 3.13).

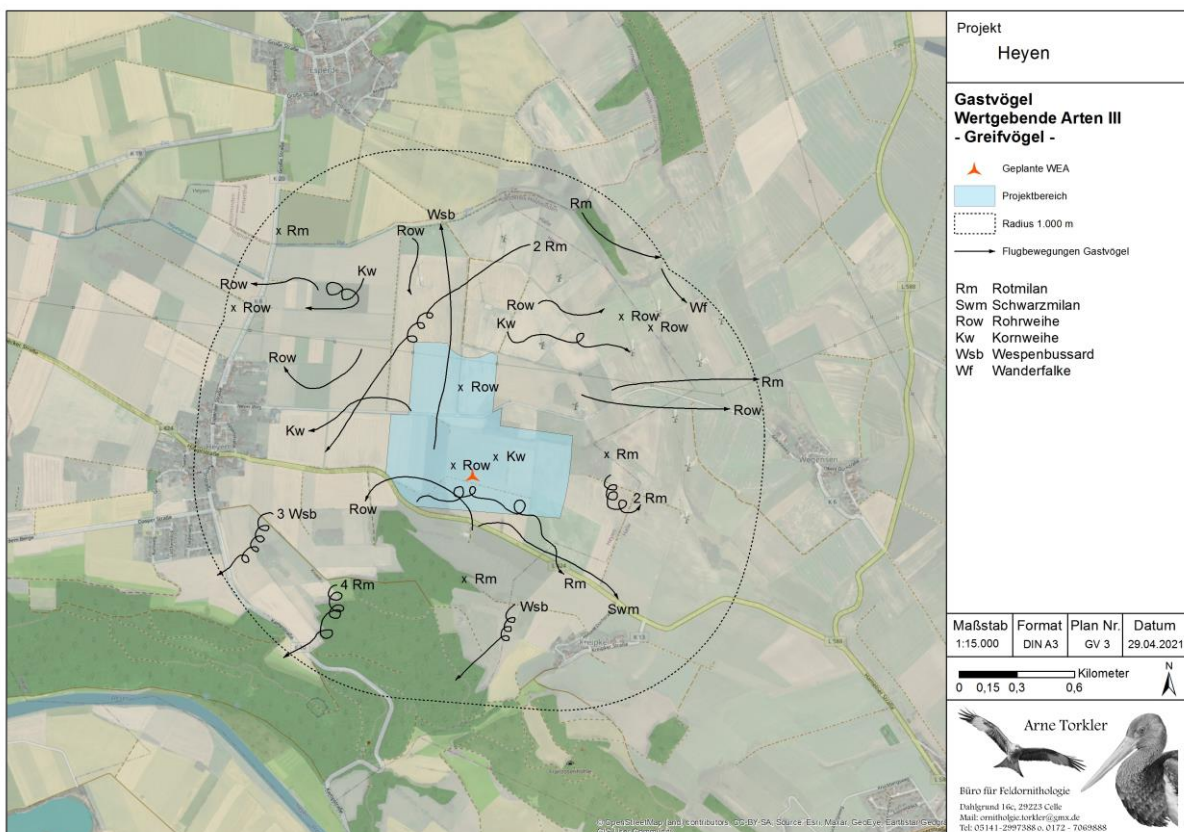


Abbildung 3.13: Gastvögel 2020 im 1.000 m-Radius (Greifvögel und Falken)

Massenansammlungen von **Singvogelarten** konnten im Untersuchungszeitraum bis auf einzelne, wenige Ausnahmen nicht festgestellt werden. Erfasst wurden Truppsgrößen erst ab mind. 40 Individuen.

Größere Trupps von bis zu 500 Singvögeln wurden von der **Feldlerche** (max. 100 Ind. am 07.03.2020), von der **Wacholderdrossel** (max. 40 Ind. am 07.11.2020), der **Rotdrossel** (max. 500 Ind. am 07.11.2020), dem **Star** (max. 420 Ind. am 10.10.2020) und der

Rauchschwalbe (250 Ind. am 23.08.2020) erfasst. Zwei mittelgroße Trupps rastender **Bluthänflinge** mit 49 bzw. 30 Individuen wurden im nordöstlichen Bereich des 1.000 m-Radius dokumentiert. Der Bluthänfling befindet sich auf der Vorwarnliste der „Roten Liste wandernder Vogelarten Deutschlands“ (HÜPPOP et al., 2013). Bemerkenswert ist eine Beobachtung von bis zu 1.200 **Bergfinken** im südlichen Teil des Untersuchungsgebiets am 24.12.2020 (vgl. Abb. 3.14). Es wurde zudem dreimalig mittelgroße Trupps von bis zu maximal 96 Individuen der **Goldammer** erfasst (vgl. Abb. 3.14). Bemerkenswert ist die Feststellung von zwei überwinternden **Raubwürgern** im westlichen Teil der Untersuchungsfläche im Winter 2019/2020. Letztmalig gelang eine Beobachtung eines Vogels am 25.03.2020 (vgl. Abb. 3.12). Die Art wird in der „Roten Liste wandernder Vogelarten Deutschlands“ als „stark gefährdet“ geführt (HÜPPOP et al., 2013).

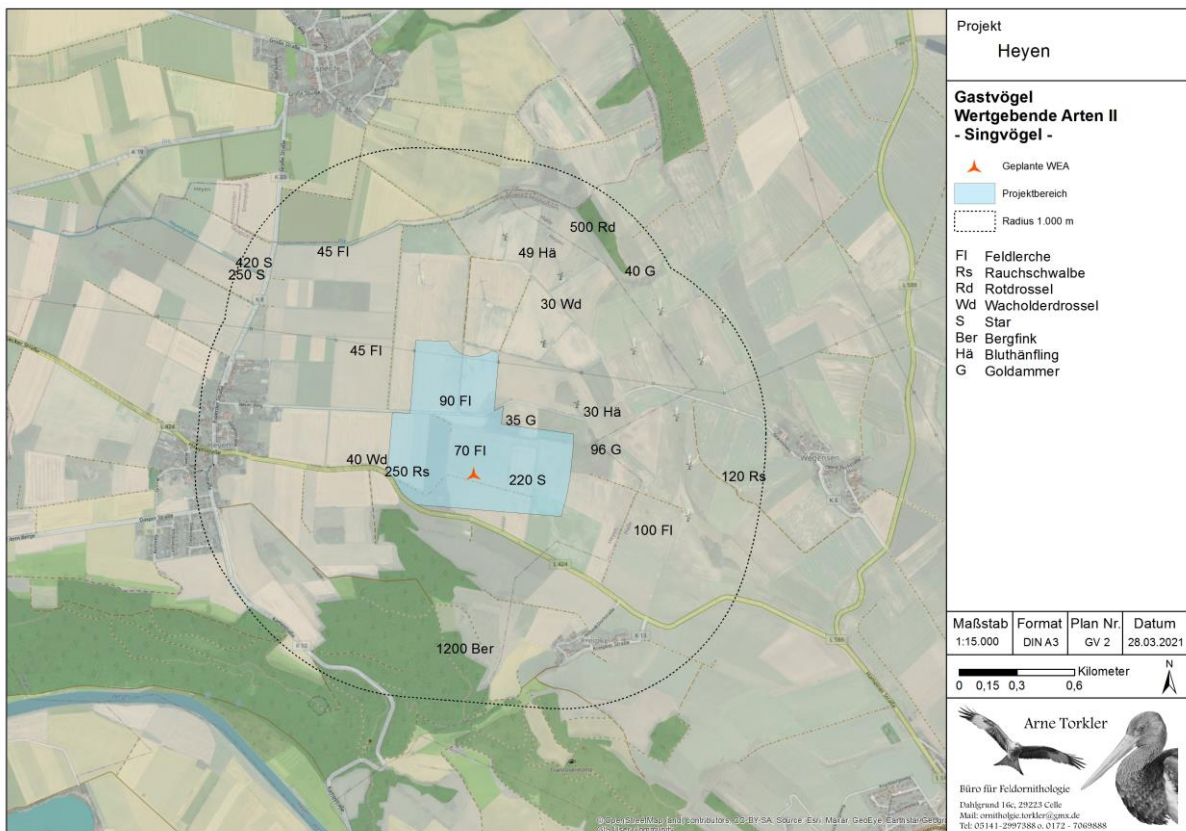


Abbildung 3.14: Gastvögel 2020 im 1.000 m-Radius (Kleinvögel / Singvögel)

3.6 Feldfrüchte

Das Plangebiet wird weitestgehend von Acker-, Grünland, Brach- und Waldflächen eingenommen. Landschaftlich stellt sich das Plangebiet und dessen nähere Umgebung als intensiv genutzte, relativ strukturarme Agrarlandschaft dar, die in Ost-West-Ausdehnung durch einen großen Waldgürtel im Süden abgegrenzt wird. Wenige kleine Feldgehölze, niedrige Baumreihen, Heckenstrukturen und linienförmige Gehölze bzw. Baumreihen begleiten zuweilen Feldwege und Gräben innerhalb der Agrarflächen. Die dominierenden Feldfrüchte im Untersuchungsjahr 2020 waren vor allem Getreide, Hafer, Zuckerrüben, Raps, Bohnen und Mais. Vereinzelt kleine, aber auch größere, zusammenhängende Brach- und Grünlandflächen befinden sich regelmäßig verteilt innerhalb des gesamten Untersuchungsgebietes, vermehrt aber im Süden und Südosten (vgl. Abb. 3.11). Speziell für den Rotmilan und auch weitere Greifvögel ist dieses extensiv genutzte Grünland ein optimales Nahrungshabitat, weil der Boden bei der Grünlandbewirtschaftung kaum bearbeitet werden muss. So bleiben die Bauten von Kleinsäugetern vom Umpflügen verschont und es steht eine konstante Nahrungsquelle zur Verfügung. Durch die im Vergleich zu Getreide und vor allem Mais geringere Wuchshöhe ist Brach- und Grünland für Greifvögel vor allem in der Phase der Jungenaufzucht (Mai und Juni) deutlich besser zu bejagen.

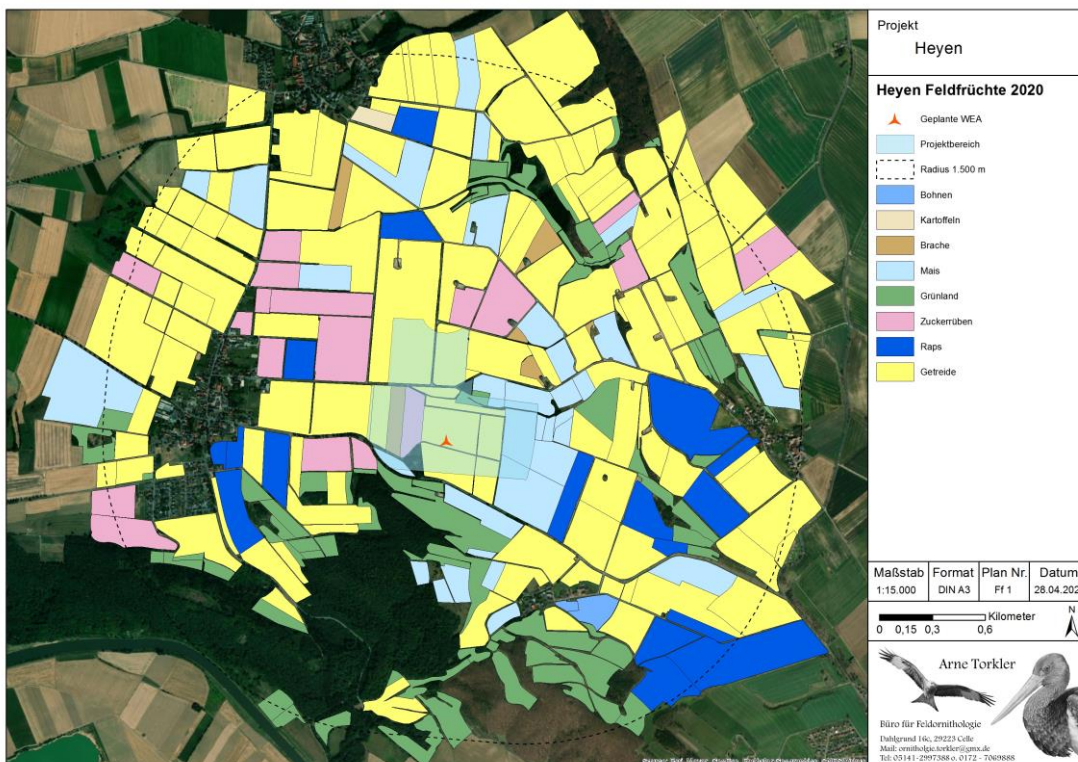


Abbildung 3.15: Landnutzungen im Untersuchungsgebiet 2020

4 Zusammenfassung und Fazit

Im westlichen Weserbergland im Landkreis Holzminden (Niedersachsen) plant die ERG Germany GmbH eine WEA im Bereich der voraussichtlichen Windvorrangfläche Heyen-Wegensen (LK HOLZMINDEN 2019). Für die erforderlichen avifaunistischen Untersuchungen in den Jahren 2020 und 2021 (nur Januar) und für die abschließende naturschutzfachliche Bewertung des Vorhabens wurde das Büro für Feldornithologie Torkler (Celle) beauftragt. Der vorliegende Fachbeitrag informiert über deren Ergebnisse und die daraus abzuleitenden möglichen Beeinträchtigungen der Avifauna. Der Untersuchungsrahmen der Erfassungen in den Jahren 2019/2020 orientierte sich an den im „Windenergieerlass“ des NIEDERSÄCHSISCHEN MINISTERIUMS FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2016) (*„Leitfaden Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen“*) beschriebenen Inhalten und Umfängen. Das Untersuchungskonzept wurde mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Holzminden abgestimmt.

Während der Brutvogelerfassung im Untersuchungszeitraum 2020 wurden in einer Fläche von 302 ha im Radius von 500 m um die geplante Anlage diverse und teilweise wertgebende Vogelarten aufgenommen. Bei den in der Summe 53 festgestellten Brutvogelarten handelt es sich zum Großteil um allgemein häufige und weit verbreitete Ubiquisten. Insgesamt konnten 12 wertgebende Brutvogelarten (Rote Liste-Arten (ohne Vorwarnliste), streng geschützte Arten nach dem BNatSchG und Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie) erfasst werden, wovon sechs Arten (Rebhuhn, Turmfalke, Neuntöter, Feldlerche, Star und Bluthänfling) direkt innerhalb der Potenzialfläche brüteten. Zur Bewertung von Brutvogellebensräumen ist in Niedersachsen das Verfahren nach WILMS et al. (1997), das aktuell nach der 3. Fassung (BEHM & KRÜGER, 2013) weitgehend unverändert anzuwenden ist, maßgebend. Das Untersuchungsgebiet erreicht bei Anwendung dieses Bewertungs-Algorithmus eine „regionale Bedeutung“ als Vogelbrutgebiet, wobei gut ein Viertel der Gewichtung auf den Beständen der Feldlerche basiert. Im erweiterten Untersuchungsraum bis 1.500 m wurden zusätzlich als streng geschützte Arten nach dem BNatSchG der Mäusebussard, die Rohrweihe und der Turmfalke als brütende Greifvogelarten festgestellt.

Im Zuge der Raumnutzungsanalysen wurden mindestens 11 wertgebende Groß- und Greifvogelarten erfasst. Der Rotmilan und der Mäusebussard wurden hierbei mit Abstand am häufigsten unter den Großvogelarten aufgenommen. Der als besonders stark kollisionsgefährdet anzusehende Rotmilan trat hierbei regelmäßig auch im unmittelbaren Umfeld der geplanten Windenergieanlage auf. Die Datenlage zu den Raumnutzungsanalysen ergab 334 Flugbewegungen des Rotmilans, davon 35 innerhalb der

Potenzialfläche. Bei insgesamt 16 Erfassungsterminen stellen 334 Flugbewegungen in dem 1.245 ha großen Areal einen relativen hohen Wert dar. Ein hoher Anteil der Einflüge in das Untersuchungsgebiet erfolgte aus der Richtung des Horststandortes im Norden, der bei der Betrachtung der Flugbewegungen als ein deutliches Revierzentrum erkennbar war. Zudem erscheint auffällig, dass ein Großteil der Flüge und somit ein Nutzungsschwerpunkt, im Randbereich des 1.500 m-Radius und weniger im Nahbereich der geplanten WEA liegt. Im südöstlichen Bereich des 1.500 m-Radius waren kurzzeitig zwei weitere Horste von Rotmilanen befliegen, ein Brutversuch erfolgte dort allerdings nicht. Ebendort lag ein zweiter starker Aktivitätscluster. Insbesondere dieser südöstliche Bereich des UG erscheint als Nahrungshabitat für die Rotmilane sehr attraktiv, was durch den hohen Anteil an Grünlandflächen in diesem Bereich erklärt werden kann. Für den Rotmilan wären die Konflikte, auch in Bezug auf die Bestands-WEA, möglicherweise durch Vermeidungs- und/oder Kompensationsmaßnahmen sowie temporären Abschaltzeiten (vor allem zu den Mahdzeiten) lösbar (empfohlene Maßnahmen vgl. Kap. 3.4.1). Vom Schwarzstorch wurden im Rahmen der vertiefenden Raumnutzungsanalyse (und einzelnen weiteren Terminen) insgesamt 11 Flugwege dokumentiert, davon aber keine innerhalb der Potenzialfläche. Der geplante Anlagenstandort bei Heyen liegt nicht im unmittelbaren Revier eines Schwarzstorch-Brutpaares und somit auch nicht innerhalb des direkten Interaktionsbereiches. Eine direkte Auswirkung auf einen Brutstandort mit einer Entwertung und/oder eines Funktionsverlustes von An- und Abflugachsen ist deshalb unwahrscheinlich und nicht zu erwarten. Zusammenfassend sind Störungen für den Schwarzstorch aufgrund der festgestellten Untersuchungsergebnisse nicht wahrscheinlich und können deshalb im Sinne des § 44 (1) Nr. 2, BNatSchG, mit Scheuch- und Vertreibungswirkungen (Meideverhalten), insbesondere mit einer negativen Wirkung oder Gefährdung für den Erhaltungszustand der lokalen Brutpopulation, nicht abgeleitet werden. Das Tötungsverbot wird im Nieders. Windenergieerlass für den Schwarzstorch nicht angenommen. Ein (signifikant) erhöhtes Kollisions- und Tötungsrisiko kann deshalb nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden. Für den Mäusebussard (drei Bruten im 1.500 m-Radius) und die Rohrweihe (ein Brutrevier im 1.500 m-Radius) konnte im Zuge der Raumnutzungsanalyse eine regelmäßige, aber nicht sehr häufige, Nutzung des Untersuchungsgebietes als Nahrungshabitat aufgezeigt werden. Für den Mäusebussard gibt es keine Abstandsempfehlungen, der Brutplatz der Rohrweihe liegt außerhalb der Abstandempfehlung von 1.000 m. Um das Kollisionsrisiko während der risikoreichen Territorialflüge an den Brutplätzen sowie Beeinträchtigungen während der An- und Abflüge zu den bzw. von den Brutplätzen zu den Nahrungshabitaten innerhalb des 1.500 m-Radius zusätzlich zu verringern, sollte - wie auch für den Rotmilan empfohlen - die möglichst unattraktive Gestaltung der direkten Umgebung der WEA sowie der Mastfußbereiche, auch

für den Mäusebussard und die Rohrweihe, eine ausreichende und geeignete Vermeidungsmaßnahme sein.

Bei den Gastvogel-Untersuchungen im Jahr 2020 wurden insgesamt 84 Arten im Untersuchungsgebiet mit einem Radius von 1.000 m nachgewiesen. Das „Nationale Gremium Rote Liste Vögel“ hat mit der „Roten Liste wandernder Vogelarten Deutschlands“ (RLW; HÜPPOP et al., 2013) eine Vorlage erarbeitet, um auch Vorkommen von Durchzüglern, Rastvögeln und Wintergästen naturschutzfachlich bewerten zu können. Hiernach konnte für das Plangebiet und auch den 1.000 m-Radius keine erhöhte Bedeutung für rastende Durchzügler oder Wintergäste festgestellt werden. Als windkraftsensible Rastvogelart wurde der Kiebitz lediglich mit kleineren Trupps bis maximal 23 Individuen im Plangebiet beobachtet und einmalig wurde ein überfliegender Großer Brachvogel erfasst. Bei kleinen Rastvogelbeständen ist von einer hohen Flexibilität auszugehen, so dass ein Ausweichen in andere gleichermaßen geeignete Rastgebiete problemlos möglich ist. Zweimalig überflogen kleinere Trupps Kraniche das Untersuchungsgebiet. Für diese Art wird aber grundsätzlich kein erhöhtes Konfliktrisiko angenommen, da die Flug- und Zugwege von Jahr zu Jahr natürlich variieren und der Kranich zudem ein deutliches Ausweichverhalten zeigt. Insgesamt können insofern keine erheblichen Beeinträchtigungen für rastende Durchzügler oder Wintergäste durch das geplante Vorhaben prognostiziert werden.

5 Eingesehene und zitierte Literatur

- BEHM, K. & T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen, 3. Fassung, Stand 2013. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs 33, Nr. 2 (2/03): 55-69.
- BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – 3. Fassung – Stand 20.09.2016, 460 S.
- BIBBY, C. J., N. D. BURGUESS & D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie: Bestandserfassung in der Praxis. Radebeul. 270 S.
- DÜRR, T. (2004): Vögel als Anflugopfer an Windenergieanlagen in Deutschland – Ein Blick in die bundesweite Fundkartei. Bremer Beitr. Naturkde. Naturschutz 7 (2004): 221-228. Aktualisierte Daten mit Stand vom 23.11.2020 und einer Ergänzung zu Funden aus ganz Europa auf der Internetseite der Vogelschutzwarte Brandenburg.
- DÜRR, T. (2018): Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel und Fledermäuse. http://www.lugv.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/wka_voegel_de.xls (Stand: 23.11.2020).
- DRACHENFELS, O. V. (2010): Überarbeitung der Naturräumlichen Regionen Niedersachsens, in: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 4/2010. S. 249 - 252.
- EIKHOFF, E. (1999): Zum Einfluss moderner Windkraftanlagen auf das Verhalten und die Raumnutzung der Feldlerche (*Alauda arvensis*) im Windpark bei Effeln/Drewer (Kreis Soest, Nordrhein-Westfalen. Diplomarbeit Ruhr-Universität Bochum.
- GELPKE, C. & M. HORMANN (2010): Artenhilfskonzept Rotmilan (*Milvus milvus*) in Hessen. Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland. Eczell. 115 S. sowie Anhang (21 S.). Abgestimmte und aktualisierte Fassung im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz und der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland, 15.08.2012.
- GELPKE, C., THORN, S. & S. STÜBING (2014): Raumnutzung und Zugwege anhand telemetrierter Rotmilane aus Hessen. - Vortrag beim DVL-Fachsymposium „Rotmilan Land zum Leben“ in Göttingen am 16./17.10.2014. <http://rotmilan.org/fachsymposium-rotmilanland-zum-leben-in-goettingen/>. 32 Folien. Göttingen.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30.11.2015 (erschienen August 2016). Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.
- GRÜNEBERG, C. & J. KARTHÄUSER (2019): Verbreitung und Bestand des Rotmilans in Deutschland – Ergebnisse der bundesweiten Kartierung 2010–2014. Die Vogelwelt 139: 101 - 116.
- GRÜNKORN, T., J. BLEW, T. COPPACK, O. KRÜGER, G. NEHLS, A. POTIEK, M. REICHENBACH, J. VON RÖNN, H. TIMMERMANN & S. WEITEKAMP (2016): Ermittlung der Kollisionsraten von (Greif)Vögeln und Schaffung planungsbezogener Grundlagen für die Prognose und Bewertung des Kollisionsrisikos durch Windenergieanlagen (PROGRESS). Schlussbericht zum durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) im Rahmen des 6. Energieforschungsprogrammes der Bundesregierung geförderten Verbundvorhaben PROGRESS, FKZ 0325300A-D.
- HAGER, A. & J. THIELEN (2018): Untersuchung des Flugverhaltens von Schwarzstörchen in Abhängigkeit von Witterung und Landnutzung unter besonderer Berücksichtigung vorhandener WEA im Vogelschutzgebiet Vogelsberg. Abschlussbericht im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung. 207 S. Abrufbar unter: https://landesplanung.hessen.de/sites/landesplanung.hessen.de/files/Fassung%20B_Schwarzstorch_Endber_ohne%20Thibout_20190426_D_final.pdf (Stand: 28.02.2021)
- HÜPPOP, O., H.-G. BAUER, H. HAUPT, T. RYSLAVY, P. SÜDBECK & J. WAHL (Nationales Gremium Rote Liste Vögel) (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands. 1. Fassung, 31. Dezember 2012. Ber. Vogelschutz 49/50 (2013): 23-83.

- ILLNER, H. (2012): Kritik an den EU-Leitlinien „Windenergie und NATURA 2000“, Herleitung vogelartspezifischer Kollisionsrisiken an Windenergieanlagen und Besprechung neuer Forschungsarbeiten. – Eulen-Rundblick 62: 83-100.
- KOLBE, M., B. NICOLAI, R. WINKELMANN & E. STEINBORN (2019): Totfundstatistik und Verlustursachen beim Rotmilan *Milvus milvus* in Sachsen-Anhalt. Die Vogelwelt 139 (2/2019): 141-153.
- KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel - 8. Fassung, Stand 2015. - Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 35 (4) (4/15): 181-256.
- KRÜGER, T., J. LUDWIG, S. PFÜTZKE & H. ZANG (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008. Hannover.
- LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (LAG VSW) (2015): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogel Lebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten (Stand April 2015). Ber. Vogelschutz 51: 15–42.
- LANGGEMACH, T & T. DÜRR (2011): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. Aktualisierter Stand 2020. Internetseite des LUGV, Staatliche Vogelschutzwarte.
- LANGGEMACH, T. & B.-U. MEYBURG (2011): Funktionsraumanalysen – ein Zauberwort der Landschaftsplanung mit Auswirkungen auf den Schutz von Schreiadlern (*Aquila pomarina*) und anderen Großvögeln. In *Berichte zum Vogelschutz* Nr. 47/48.
- MAMMEN, U., K. MAMMEN, N. HEINRICHS & A. RESETARITZ (2010): Rotmilan und Windkraftanlagen. Aktuelle Ergebnisse zur Konfliktminimierung. Abschlusstagung des Projektes „Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge“ am 08.10.2010 in Berlin.
- MÖLLER B. & A. NOTTORF (1997): Der Schwarzstorch (*Ciconia niger*) in Niedersachsen. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 29: 51-61.
- MÜLLER, A. & H. ILLNER (2001): Beeinflussen Windenergieanlagen die Verteilung rufender Wachtelkönige und Wachteln? Vortrag auf der Fachtagung „Windenergie und Vögel – Ausmaß und Bewältigung eines Konflikts“ am 29./30.11.2001 in Berlin.
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2016): Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land (Windenergieerlass). Nds. MBI. Nr. 7/2016, Hannover.
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG (NLT) (2014): Arbeitshilfe Naturschutz und Windenergie. Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen. Stand Oktober 2014, Hannover.
- RASRAN L., & T. DÜRR (2013): Kollisionen von Greifvögeln an Windenergieanlagen – Analyse der Fundumstände. In: HÖTKER, H., KRONE, O. & G. NEHLS: Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge. Schlussbericht für das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Michael-Otto-Institut im NABU, Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung, BioConsult SH, Bergenhusen, Berlin, Husum.
- REICHENBACH, M., K. HANDKE & M. SPRÖTGE (2004): Der Stand des Wissens zur Empfindlichkeit von Vogelarten gegenüber Störungswirkungen von Windenergieanlagen. Bremer Beitr. Naturkde. Naturschutz 7 (2004): 229-243.
- REICHENBACH, M. (2003): Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel – Ausmaß und planerische Bewältigung. Dissertation an der TU Berlin. Landschaftsentwicklung und Umweltforschung Nr. 123, Schriftenreihe der Fakultät Architektur, Umwelt Gesellschaft.
- ROHDE, C. (2009): Funktionsraumanalyse der zwischen 1995 und 2008 besetzten Brutreviere des Schwarzstorches *Ciconia nigra* in Mecklenburg-Vorpommern. Ornithol. Rundbrief Meckl.-Vorp. 46, Sonderheft 2: 191–204.
- SCHREIBER, M. (2016): Abschaltzeiten für Windkraftanlagen zur Vermeidung und Verminderung von Vogelkollisionen. Handlungsempfehlungen für das Artenspektrum im Landkreis Osnabrück. Unter

fachlicher Mitarbeit von A. Degen, B.-O. Flore und rechtswissenschaftlicher Begleitung von M. Gellermann. Bramsche.

SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

SPRÖTGE, M. & K. HANDKE (2006): Untersuchungen zur Raumnutzung des Schwarzstorchpaares aus dem Wiegenser Forst (Gemeinde Wohnste, Landkreis Rotenburg). Unveröff. Gutachten, 22 S.

TU BERLIN; FA WIND & WWU MÜNSTER (Hrsg., 2015): Vermeidungsmaßnahmen bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen – Bundesweiter Katalog von Maßnahmen zur Verhinderung des Eintritts von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG. Berlin.

6 Anhang

6.1 Bewertungssystem nach Behm & Krüger (2013)

Tabelle 10: Ermittlung der Punkte für die Bewertung von Brutvogelgebieten nach BEHM & KRÜGER (2013)

Anzahl der Paare/Reviere (Brutnachweis oder Brutverdacht)	Rote Liste Kat. 1 Vom Aussterben bedroht Punkte:	Rote Liste Kat. 2 Stark gefährdet Punkte:	Rote Liste Kat. 3 Gefährdet Punkte:
1	10,0	2,0	1,0
2	13,0	3,5	1,8
3	16,0	4,8	2,5
4	19,0	6,0	3,1
5	21,5	7,0	3,6
6	24,0	8,0	4,0
7	26,0	8,8	4,3
8	28,0	9,6	4,6
9	30,0	10,3	4,8
10	32,0	11,0	5,0
jedes weitere Paar	1,5	0,5	0,1

Bedeutung:

- ab 4 Punkte: **Lokal** (Nur auf Basis der Regionalen Roten Liste möglich)
 ab 9 Punkte: **Regional** (Nur auf Basis der Regionalen Roten Liste möglich)
 ab 16 Punkte: **Landesweit** (Nur auf Basis der Roten Liste Niedersachsens möglich)
 ab 25 Punkte: **National** (Nur auf Basis der Roten Liste Deutschlands möglich)