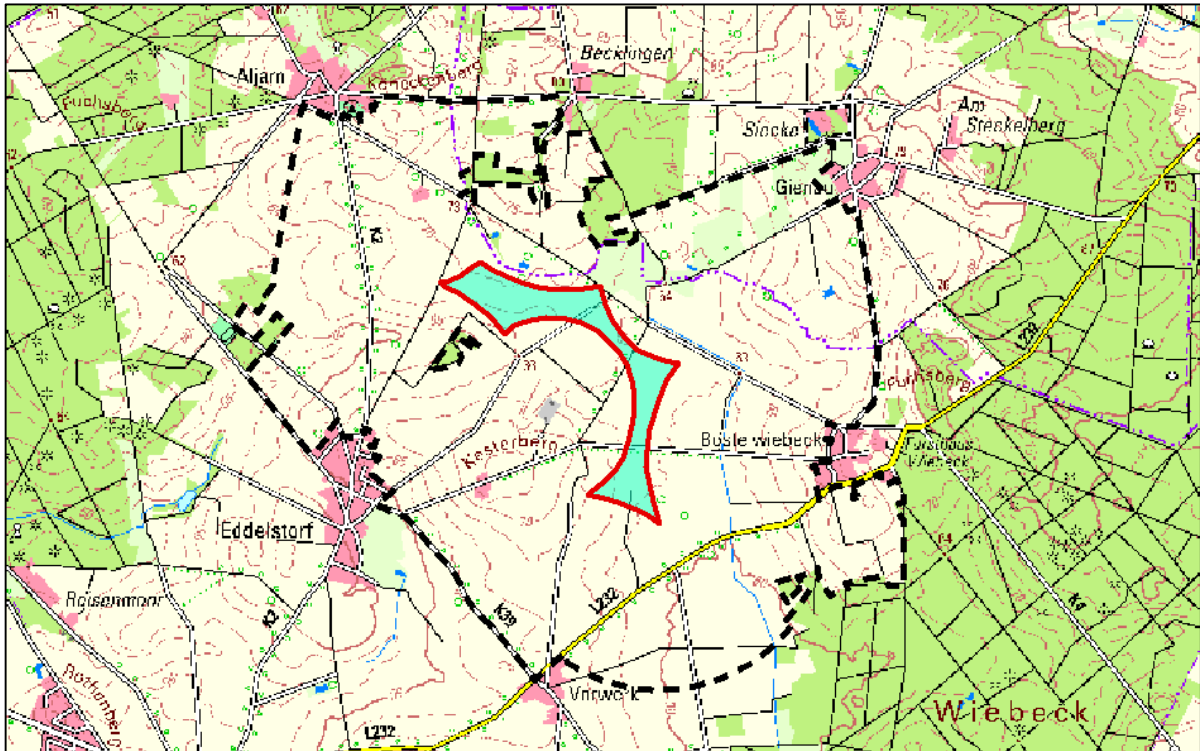


Fachgutachten Brutvögel zum Windparkvorhaben Bostelwiebeck



Auftraggeber:

Auftragnehmer:

**UKA Nord Projektentwicklung
GmbH & Co. KG**

OECOS GmbH



Leibnizplatz 1
18055 Rostock

Bellmannstr. 36
22607 Hamburg

Tel. +49 (0) 381 2527400
Fax +49 (0) 381 25274020

Tel: +49 (0)40 89070622
Fax: +49 (0)40 85500812

Email: aregenbrecht@uka-nord.de

Email: info@oecos.com
Web: www.oecos.com

Stand: März 2016

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	2
2	Untersuchungsrahmen.....	2
2.1	Kartierung und Bewertung	2
2.2	Gebietsbeschreibung.....	4
3	Ergebnisse.....	6
3.1	Brutvogelbestand.....	6
3.2	Flugaktivität von Greif- und Großvögeln.....	8
3.3	Bewertung	10
4	Diskussion	14
4.1	Mäusebussard.....	14
4.2	Kranich	14
4.3	Rohrweihe	15
4.4	Rotmilan	17
4.5	Turmfalke	18
4.6	Wespenbussard.....	19
4.7	Wiesenweihe	20
4.8	Waldohreule	21
4.9	Feldlerche.....	21
4.10	Heidelerche	22
4.11	Ortolan.....	23
4.12	Neuntöter.....	23
4.13	Rauchschwalbe	24
4.14	Pirol	24
4.15	Wachtel	25
4.16	Weitere Brutvögel.....	25
5	Schlussfolgerungen	26
6	Literatur	27
7	Anhang.....	32

1 Einleitung

Im Zuge des Ausbaus der erneuerbaren Energien plant die UKA Nord Projektentwicklung GmbH & Co. KG die Errichtung von Windenergieanlagen zwischen den Ortslagen von Bostelwiebeck und Eddelstorf im Landkreis Uelzen.

Die OECOS GmbH wurde damit beauftragt, ornithologische Untersuchungen zu den im Gebiet vorkommenden Brutvögeln durchzuführen. Wie aus zahlreichen Publikationen hervorgeht, reagieren Vogelarten artspezifisch und zum Teil sehr unterschiedlich auf Windenergieanlagen. Generell sind Beeinträchtigungen auf Brutvögel aufgrund einer Meidung des Windparks und resultierender Verdrängung aus Bruthabitaten oder einer direkten, meist letalen Wirkung durch Kollision oder Barotrauma möglich. Dabei sind Art und Ausmaß der Beeinträchtigungen abhängig von den Bedingungen am jeweiligen Standort und eine einzelfallbezogene Prüfung ist notwendig. Grundsätzlich können Windenergieanlagen auf besonders empfindliche Arten Störwirkungen oder ein erhöhtes Kollisionsrisiko ausüben. Die Untersuchungen vor Ort sollen als Grundlage für die Bearbeitung der Eingriffsregelung sowie der artenschutzrechtlichen Anforderungen dienen.

Nachfolgend werden die Ergebnisse dieser Erhebungen dargestellt und entsprechende Bestandsbewertungen durchgeführt. Auf Basis des wissenschaftlichen Kenntnisstandes zum Einfluss von Windenergieanlagen (WEA) werden die zu erwartenden Beeinträchtigungen durch die geplanten WEA prognostiziert.

2 Untersuchungsrahmen

2.1 Kartierung und Bewertung

Die durchgeführten Kartierungen basierten auf den methodischen Empfehlungen des Niedersächsischen Landkreistages „Arbeitshilfe Naturschutz und Windenergie“ im Stand von Oktober 2014. Diese sehen eine Bestandserfassung an 10 Tagen verteilt über die gesamte Brutzeit von Ende März bis Mitte Juli vor.

Die Untersuchungen wurden an insgesamt 17 Tagen durchgeführt. Zu Beginn der Untersuchungen fanden an zwei Terminen Anfang März Horst- und Nistplatzsuchen von Groß- und Greifvögeln in Gehölzstrukturen durch jeweils zwei fachkundigen Ornithologen statt. Danach wurden an 15 Beobachtungstagen von Ende März bis Mitte Juli Vorkommen von Brutvögeln kartiert (Tab. 1). Als Untersuchungsgebiet wurde eine Fläche mit einem Radius von etwa 1.000 m um das Plangebiet festgelegt. Dabei wurde das Untersuchungsgebiet an Geländestrukturen angepasst und größere geschlossene Wälder und Siedlungsbereiche wurden ausgeschlossen (Abb. 1).

Die Beobachtungen per Fernglas als auch akustisch wurden möglichst punktgenau unter Angabe von Vogelart, Anzahl und Verhalten in Handkarten eingetragen. Das Untersuchungsgebiet wurde auf jeder Exkursion auf sämtlichen Wegen beschriftet. In Bereichen, in denen nicht

alle Flurstücke von Wegen aus einsehbar waren, wurden die Flächen zusätzlich zu Fuß begangen. Die Kartierungen erfolgten größtenteils vormittags, im Juni wurde an zwei Terminen vom späten Nachmittag bis in die Abendstunden hinein untersucht, um dämmerungs- und nachtaktive Arten, z. B. Wachtelkönig, zu erfassen (Tab. 1).

Das zu untersuchende Artspektrum wurde im Hinblick auf Störungs- und Kollisionsgefährdung ausgewählt und umfasste sämtliche Groß- und Greifvögel, sowie Vogelarten mit Status 1-3 nach Stand der Roten Liste der Brutvögel in Niedersachsen. Somit erfolgt die Darstellung von Brutrevieren der häufigen, weniger gefährdeten Arten ausschließlich nachrichtlich. Die im Gelände erhobenen Daten wurden im Büro in ein GIS übertragen. Regelmäßig besetzte Aufenthaltsorte von Vögeln wurden als Revier gegenüber den Einzelnachweisen abgegrenzt. Bei diesen lediglich einmalig im Gebiet beobachteten Vögeln handelte es sich um umherstreifende Nahrungsgäste, die nicht zum Brutbestand einer Saison gezählt wurden. Die Statureinschätzung (Brutnachweis, Brutverdacht, Brutzeitfeststellung) erfolgte in enger Anlehnung an die „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (Südbeck et al. 2005).

Tab. 1: Terminübersicht der durchgeführten Brutvogelkartierungen.

Termin	Datum	Zeitspanne	Witterung
BV 01	05.03.2015	07:30 – 17:00	Bewölkt, kein Regen, 1 – 8°C
BV 02	06.03.2015	08:00 – 17:30	Bewölkt, kein Regen, 3 – 9°C
BV 03	18.03.2015	07:00 – 15:00	Heiter – sonnig, kein Regen, 5 – 16°C, Ostwind (3-4)
BV 04	22.03.2015	07:00 – 15:00	Leicht bewölkt – sonnig, kein Regen, 5 -13°C, Ostwind (3)
BV 05	05.04.2015	08:00 – 16:00	Leicht bewölkt, kein Regen
BV 06	11.04.2015	08:45 – 16:45	Heiter – leicht bewölkt, kein Regen, 6 – 20°C, Westwind (3-4)
BV 07	16.04.2015	07:10 – 15:15	Heiter – leicht bewölkt, kein Regen, 3 – 13°C, Nordwestwind (2-3)
BV 08	25.04.2015	06:30 – 14:30	Sonnig, kein Regen, 9 – 20°C, Westwind (3)
BV 09	26.04.2015	06:10 – 14:10	Stark bewölkt, später einzelne Schauer, 10 – 17°C, Westwind (3)
BV 10	04.05.2015	06:00 – 14:00	Mittlere – starke Bewölkung, anfangs kein Regen, später Schauer, 7 – 16°C, Westwind (3)
BV 11	16.05.2015	05:30 – 13:30	Mittlere Bewölkung, später stark bewölkt, kein Regen, max. 16°C
BV 12	30.05.2015	06:00 – 14:00	Sonnig, zwischendurch Schauer, 9 – 15°C
BV 13	09.06.2015	05:00 – 07:30 14:00 – 16:00 23:00 – 02:30	Leichte – mittlere Bewölkung, teilweise heiter, kein Regen, max. 18°C
BV 14	13.06.2015	15:00 – 23:00	Stark bewölkt, anfangs Schauer und Gewitter, später kein Regen, 22 – 29°C
BV 15	21.06.2015	06:00 – 14:00	Leichte – mittlere Bewölkung, anfangs kein Regen, später Schauer, max. 18°C
BV 16	05.07.2015	07:30 – 15:30	Mittlere – starke Bewölkung, anfangs kein Regen, später Gewitterschauer, schwül, 18 – 26°C
BV 17	11.07.2015	04:00 – 12:00	Heiter, kein Regen, 18 – 26°C

Für die Bewertung des Brutvogelbestands wurde das Bewertungsmodell nach Behm & Krüger (2013) angewendet (Tab. 2). Nachfolgend werden die Schritte des Bewertungsmodells zur Ermittlung der Punktzahl und Einstufung des Erfassungsgebietes beschrieben:

- Abgrenzung von Teilgebieten einer Flächengröße zwischen 0,8 und 2,0 km²
- Ermittlung des Flächenfaktors
- Addieren von Brutnachweis und Brutverdacht gefährdeter Vogelarten für Teilgebiete

- Feststellen der Gefährdungskategorien für Deutschland, Niedersachsen und Region
- Ermitteln der Punktzahl für jede gefährdete Vogelart pro Teilgebiet
- Addieren der einzelnen Punktzahlen zur Gesamtpunktzahl pro Teilgebiet
- Dividieren der Gesamtpunktzahl durch den Flächenfaktor (mind. 1,0)
- Einstufen des Gebietes entsprechend den Angaben zu Mindestpunktzahlen: 4 -8 = lokal; 9 -15 = regional, 16 – 24 landesweit, ab 25 = national bedeutend

Bei der Bewertung ist zu beachten, dass für die Wertstufen bis zur regionalen Bedeutung die RL-Einstufungen für das Tiefland Ost, bis zur landesweiten Bedeutung die RL-Einstufungen für Niedersachsen und oberhalb der landesweiten Bedeutung die RL-Einstufungen für Deutschland berücksichtigt werden müssen. Die Größe der zu bewertenden Gebiete soll nach Behm & Krüger (2013) ca. 80 - 200 ha aufweisen und sich in ihrer Abgrenzung an Biotoptypengrenzen orientieren. Neben der Biotoptypenverteilung wurden Teilgebiete an Nutzungstypen sowie an Grenzstrukturen wie Straßen oder Siedlungsrändern abgegrenzt. Auf dieser Grundlage wurden innerhalb des Untersuchungsgebietes 8 Teilgebiete identifiziert, für die das Bewertungsverfahren angewendet wurde (Abb. 1).

Tab. 2: Bewertungsmatrix nach Behm & Krüger (2013).

Anzahl der Paare mit Brutnachweis/Brutverdacht	RL 1 (vom Erlöschen bedroht) Punkte	RL 2 (stark gefährdet) Punkte	RL 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

2.2 Gebietsbeschreibung

Die Fläche des geplanten Windpark Bostelwiebeck befindet sich zwischen den Siedlungen Bostelwiebeck, Eddelstorf und Aljarn im Norden des Kreisgebiets Uelzen in der Naturräumlichen Region Lüneburger Heide (Abb. 1). Das Gebiet des geplanten Windpark und die angrenzenden Flächen werden vorwiegend ackerbaulich genutzt. Entlang der Wege im Plangebiet verlaufen teilweise Baumreihen. Im Norden des Untersuchungsgebiets liegt eine kleine Mischwaldfläche. Zudem befinden sich im Untersuchungsgebiet einige Gräben und kleine Stillgewässer. Das Waldgebiet ist Teil des „Landschaftsschutzgebiets des Landkreises Lüneburg“, dessen Teilbereiche über den gesamten Landkreis Lüneburg verteilt sind. Östlich an das Untersuchungsgebiet schließt ein großes Nadel- und Mischwaldgebiet an. Das Untersuchungsgebiet wird im Süden von der Landstraße L232 durchschnitten, zudem verlaufen zwei Kreisstraßen (K2, K39) durch das Untersuchungsgebiet.

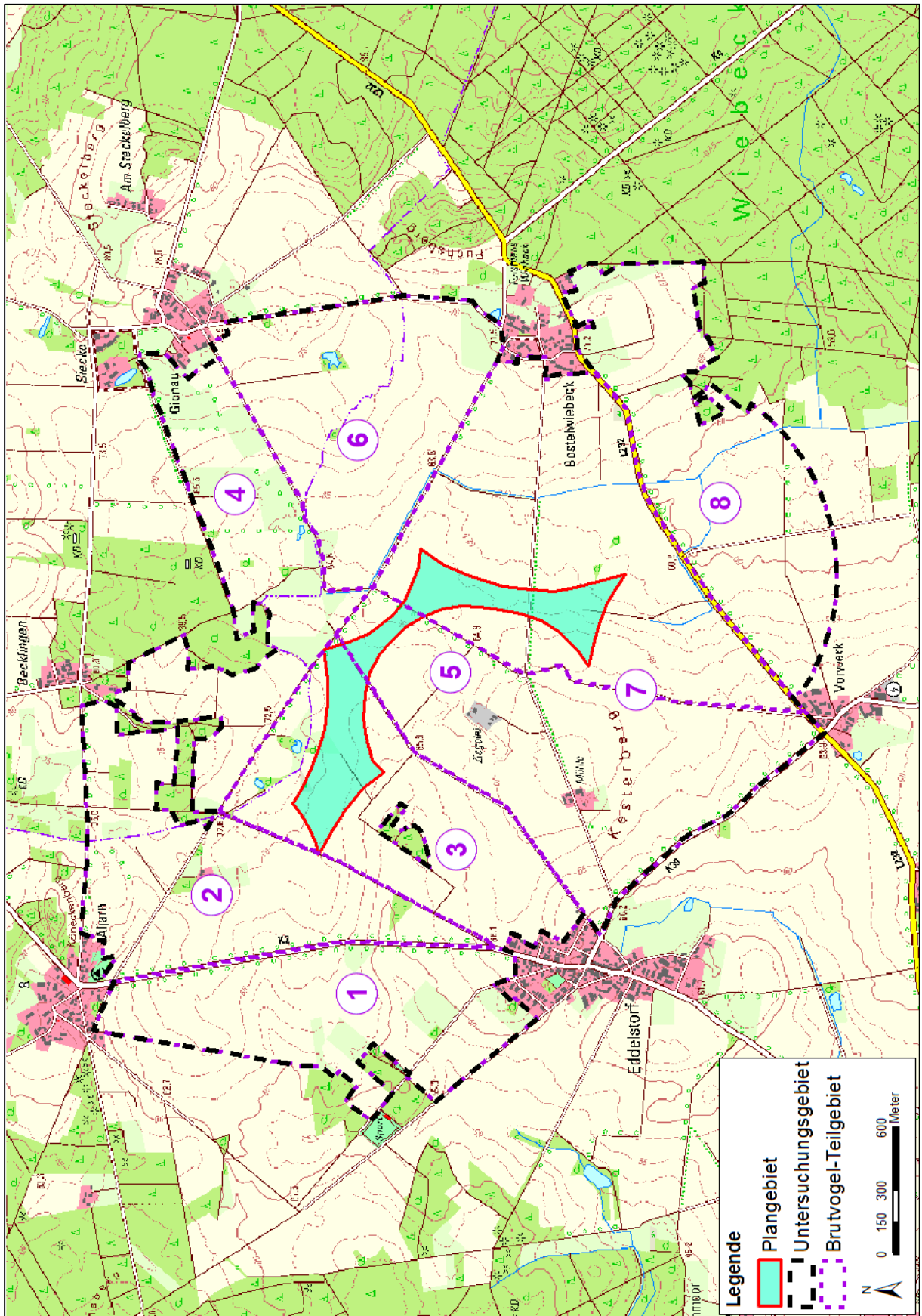


Abb. 1: Lage des Plan- und Untersuchungsgebiets mit Darstellung der Brutvogel-Teilgebiete

3 Ergebnisse

3.1 Brutvogelbestand

Während der Kartierungen wurden insgesamt 13 Vogelarten nachgewiesen, bei denen es sich aufgrund ihrer eingriffsspezifischen Empfindlichkeit bzw. ihres Gefährdungsgrades (Rote Liste) um planungs- und bewertungsrelevanten Arten handelt. Im Untersuchungsgebiet wurden Brutnachweis oder –verdacht der in Tabelle 3 aufgelisteten Arten nachgewiesen. Es wurden zu verschiedenen Terminen weitere Arten beobachtet, bei denen es sich um derzeit nicht bestandsgefährdete Brutvögel oder um nahrungssuchende Vögel handelte (Tab. 13).

Tab. 3: Bewertungs- und planungsrelevante Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet.

Art	Brutpaar / Reviere	Bestand Niedersachsen	Rote Liste Tiefland-Ost	Rote Liste Niedersachsen	Rote Liste Deutschland
Feldlerche	44	180.000	3	3	3
Feldschwirl	3	8.000	3	3	V
Gartenrotschwanz	4	13.000	3	3	*
Heidelerche	1	6.250	V	3	V
Mäusebussard	3	10.000	*	*	*
Neuntöter	5	4.000	3	3	*
Ortolan	4	1.400	1	1	3
Pirol	3	2.000	3	3	V
Rauchschwalbe	5	100.000	3	3	V
Turmfalke	2	4.500	V	V	*
Wachtel	4	800	3	3	*
Waldohreule	1	4.500	3	3	*
Wiesenpieper	1	30.000	3	3	V

Rote Liste Niedersachsen & Tiefland Ost aus Krüger & Oltmanns (2007); Rote Liste Deutschland aus Südbeck et al. (2007): 1 = vom Erlöschen bedroht, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet

Die Reviere der Feldlerche verteilten sich relativ gleichmäßig über das Untersuchungsgebiet. In den offenen Grünlandbereichen und Intensiväckern wurden singende oder ansitzende Feldlerchen festgestellt. Der durch die Straße abgegrenzte Ackerbereich nördlich der Gollernbachstraße zeigte dagegen in den Teilbereichen zwei und vier nur eine Beobachtung von Feldlerchen (Abb. 2).

Die im Norden gelegenen Areale um Kleingewässer boten den Feldschwirlen einen Lebensraum. Ihre Nester wurden in den umliegenden Acker- sowie auch Mischflächen aus Acker und Grünland ermittelt (Abb. 2).

Die Beobachtungen des Gartenrotschwanzes begrenzten sich wie bei den Feldschwirlen auch auf den Norden des Untersuchungsgebietes. Dort befanden sich die Nester ausnahmslos auf Ackerflächen. Meist wurden die Vögel in den Baumreihen am Rande der Ackerschläge beobachtet. Ein Individuum wurde an einem Einzelbaum des benachbarten Waldes nahe der Ackerfläche gesichtet (Abb. 2).

Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurde eine Heidelerche nachgewiesen. Sie nistete auf einem Acker im Norden, direkt angrenzend an eine Gehölzstruktur (Abb. 2). Hier dienten die wahrscheinlich vorhandenen Ackerrandstreifen als arttypischer Lebensraum.

Mit Beginn der Kartierungen im März wurden drei nestbauende Mäusebussarde in verschiedenen Gehölzstrukturen im Untersuchungsgebiet verteilt beobachtet. Durch mehrere An- und Abflüge wurden die Reviere bestätigt. Ein Brutplatz befand sich in einer kleinen Gehölzstruktur im Norden nahe Becklingen. Ein weiteres Revier wurde im Westen ebenfalls in einer kleinen Gehölzstruktur dokumentiert. Der dritte Brutplatz wurde am Waldrand vom Wiebecker Forst im Südosten des Untersuchungsgebietes beobachtet. Allgemein wurden während der Beobachtungstermine einzelne nahrungssuchende Bussarde über den Acker- und Grünlandbereichen dokumentiert (Abb. 2).

Die Nester der Neuntöter befanden sich ausnahmslos im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes. Dort wurde die Brut vorwiegend auf Mischflächen von Grünland und Acker gefunden. Die Vögel wurden nahe Baum- und Strauchreihen sowie Ackerschlagrändern und Einzelgehölzen beobachtet (Abb. 2). Diese Hecken bzw. Kleingehölze wurden als Warten zur Ansitzjagd und Revierbeobachtung sowie als Neststandorte benötigt.

In dem Untersuchungsgebiet verteilt wurden vier Ortolane nachgewiesen. Die weithin offenen Landschaften der Acker und Grünlandflächen dienten den Vögeln als Revierstandorte. Und die an den Ackerschlagrändern befindlichen Baumreihen wurden als Sitz- und Singwarten genutzt. Zwei der Reviere wurden im Nordwesten an der Baumreihe beobachtet, die das Gebiet eins und zwei voneinander trennt. Das dritte Revier befand sich in der Nähe der Ziegelei und das Vierte in einem Baum einer kleinen separaten Grünlandfläche im Osten (Abb. 2).

Die Beobachtungen ergaben eine inhomogene Verteilung der Pirole über das Untersuchungsgebiet. Vorzugsweise wählten die Vögel Einzelbäume und kleinere Gehölzstrukturen als Brutgebiete. Ein Nest wurde im Nordwesten innerhalb einer Mischfläche aus Acker und Grünland beobachtet. Zwei weitere waren in Einzelbäumen im Norden nahe einer Waldfläche gelegen. Hier wurden die hohen Laubbäume als Niststandorte genutzt (Abb. 2).

Die Reviere der Rauchschnalben konzentrierten sich auf zwei Standorte. Die Nester der gebäudebrütenden Rauchschnalben befanden sich in der Ziegelei und der Mühle südwestlich des Plangebietes (Abb. 2).

Ein Turmfalken Brutplatz wurde in Siedlungsnähe an einer Mühle östlich von Eddelstorf ermittelt. Der zweite Brutplatz wurde am Randbereich des kleinen Waldes nördlich des Plangebietes aufgenommen. Wahrscheinlich dienten bereits vorhandene Nester in der Gehölzstruktur sowie auch an dem Gebäude der Mühle als Nisthilfe. Zudem stellte das umliegende Acker- und Grünland mit niedrigem Bewuchs eine passende Fläche zum Jagen dar.

Die Brutstandorte der Wachteln verteilten sich unregelmäßig über das Untersuchungsgebiet im Nordosten nahe Aljarn, im Osten Richtung Bostelwiebeck sowie im Südwesten südlich der Mühle (Abb. 2). Die weit verbreitete Agrarlandschaft diente als Lebensraum, insbesondere die busch- und baumfreien Flächen.

Nahe der Siedlung Eddelstorf wurde eine Waldohreule im Schutz einer kleinen Mischwaldstruktur beobachtet. Sie bevorzugte die Nadelbäume als Deckung für ihren Ruhe- und Brutplatz (Abb. 2). Die umliegenden Offenflächen der Ackerlandbereiche wurden für die Jagd genutzt.

Die im Norden gelegenen Areale um Kleingewässer boten neben den Feldschwirlen auch einem Wiesenpieper einen Lebensraum (Abb. 2). Für ihn waren besonders die feuchteren Böden sowie ein unebenes Bodenrelief und die deckungsreiche Gras- und Krautvegetation von Bedeutung für den Nestbau.

3.2 Flugaktivität von Greif- und Großvögeln

Im Untersuchungsgebiet wurden Flugbewegungen der Greif- und Großvogelarten Kranich, Mäusebussard, Rohrweihe, Rotmilan, Wespenbussard und Wiesenweihe beobachtet (Tab. 4).

Tab. 4: Flugbewegungen bewertungs- und planungsrelevanter Greif- und Großvögel.

Art	Flugbewegungen	Bestand Niedersachsen	Rote Liste Niedersachsen	Rote Liste Deutschland
Kranich	4	439	*	*
Mäusebussard	40	10.000	*	*
Rohrweihe	19	550	3	*
Rotmilan	13	900	2	*
Wespenbussard	1	500	3	V
Wiesenweihe	1	100	2	2

Rote Liste Niedersachsen & Tiefland Ost aus Krüger & Oltmanns (2007); Rote Liste Deutschland aus Südeck et al. (2007): 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet

Die vier beobachteten Flugbewegungen des Kranichs konzentrierten sich über den östlichen Teil des Plangebietes und Ackerfeldern nördlich der Gollernbachstraße. In unmittelbarer Nähe des mutmaßlichen Brutplatzes auf einer Mischfläche aus Acker und Grünland wurden zwei Bodenkontakte gesichtet (Abb. 7). Insgesamt verteilte sich das Vorkommen der Kraniche auf die Monate März, April und Juni, an denen sie an Einzeltagen in verschiedenen Höhen von fünf bis 100 m flogen.

Nahrungssuchende Mäusebussarde wurden über dem Großteil des Untersuchungsgebietes, insbesondere mit höherem Vorkommen in Nähe des Plangebietes gesichtet. Von den insgesamt 40 aufgenommenen Flugsequenzen des Mäusebussards ereigneten sich lediglich neun im Bereich des Plangebietes. Dabei wurden Flüge in verschiedenen Höhen von zehn bis 200 m registriert. Kreisende Bussarde wurden überwiegend in Richtung Südwesten nach Eddelstorf und Vorwerk dokumentiert. Hier wurden auch sieben Ansitze an den Rändern von Ackerschlägen beobachtet. Zusätzlich wurde ein Horst mit mehreren An- und Abflügen sowie Ansitz westlich des Plangebietes lokalisiert. Weitere Kreisflüge wurden in Richtung der Gehölzstruktur nördlich des Untersuchungsgebietes aufgenommen (Abb. 4). Aufgrund der hohen Aktivität in diesem Bereich wird davon ausgegangen, dass mindestens ein weiterer Brutplatz im nicht kartierten Waldgebiet vom Mäusebussard besetzt wurde.

In dem Zeitraum von März bis Juni wurden an fünf Terminen insgesamt 19 Sichtung jeweils einer Rohrweihe im Untersuchungsgebiet dokumentiert. Dabei reduzierte sich das Vorkommen der Art überwiegend auf den Südwesten nahe der K39 zwischen Vorwerk und Eddelstorf. Das Plangebiet wurde lediglich von zwei Einzeltieren in einer Höhe fünf bis zehn Metern überflogen. Im Verlauf der Brutzeit wurde südöstlich von Eddelstorf nachweislich eine Brut aufgenommen. Dabei handelt es sich um ein Brutrevier am Rande eines Feuchtbiotops (Großer Blanken), das nach Landschaftsrahmenplan ein landesweit bedeutsames Amphibienvorkommen aufweist. Zudem wird der unmittelbar umgebende Niederungsbereich (Blanke Wiesen) von geschlossenem Wirtschaftsgrünland geprägt. Drei Bodenkontakte wurden entlang der L232 auf Ackerflächen dokumentiert (Abb. 6).

Die Aktivität der Rotmilane konzentrierte sich überwiegend auf den Rand des Untersuchungsgebietes. Von den 13 beobachteten Flugbewegungen ereigneten sich nur zwei Flüge im Bereich des Plangebietes. Der Überflug fand am 22.03.2015 im Norden des Plangebietes nach Eddelstorf in einer Höhe von über 200 m statt. Der kreisende Nahrungsflug in einer Höhe von 100 – 200 m erstreckte sich über den gesamten äußeren Plangebietsbereich Richtung Süden am 26.04.2015. Ein einzelner Vogel wurde aus Aljarn kommend und in den Wald nördlich des Untersuchungsgebietes fliegend gesichtet. Am Waldrand sowie auch innerhalb der Gehölzstruktur kreisten drei weitere Rotmilane. Ein hohes Vorkommen der Greifvögel wies die Region um die Ortschaft Bostelwiebeck auf, voraussichtlich aufgrund eines Reviers im Wiebecker Forst (Abb. 5). Insgesamt acht der 13 beobachteten Rotmilane überflogen diesen Bereich meist im Kreisflug in Höhen von 20 – 200 m.

Ein Wespenbussard wurde einmalig am 30.05.2015 im Norden des Untersuchungsgebietes beobachtet. Er flog aus dem Waldstück im Kreisflug wieder in die Gehölzstruktur hinein (Abb. 7).

Am 16.04.2015 wurde eine Wiesenweihe in 20 – 50 m Höhe durchfliegend über das Untersuchungs- sowie auch Plangebiet von Nordost in den Südwesten beobachtet (Abb. 7).

3.3 Bewertung

Dem Untersuchungsgebiet wird durch Anwendung des im Methodenteil näher beschriebenen Bewertungsmodells von Behm & Krüger (2013) überwiegend eine regionale bis lokale Bedeutung v.a. aufgrund des Vorkommens von Ortolanbrutpaaren zugesprochen (Tab. 5 - 12).

Tab. 5: Bewertung des Brutvogel-Teilgebiets 1.

Teilgebiet 1 (ca. 100 ha)							
	Brutpaare	Gefährdung Tiefland Ost	Punkte	Gefährdung Niedersachsen	Punkte	Gefährdung Deutschland	Punkte
Feldlerche	7	Gefährdet	4,3	Gefährdet	4,3	Gefährdet	4,3
Ortolan	1	Vom Erlöschen bedroht	10	Vom Erlöschen bedroht	10	Gefährdet	1
Gesamtpunktzahl			14,3		14,3		5,3
Endpunktzahl nach Normierung Flächenfaktor			14,3 : 1 = 14,3		14,3 : 1 = 14,3		5,3 : 1 = 5,3
Bewertung: regionale Bedeutung							

Tab. 6: Bewertung des Brutvogel-Teilgebiets 2.

Teilgebiet 2 (ca. 108 ha)							
	Brutpaare	Gefährdung Tiefland Ost	Punkte	Gefährdung Niedersachsen	Punkte	Gefährdung Deutschland	Punkte
Feldlerche	2	Gefährdet	1,8	Gefährdet	1,8	Gefährdet	1,8
Heidelerche	1	Vorwarnliste	0	Gefährdet	1	Vorwarnliste	0
Mäusebussard	1	Ungefährdet	0	Ungefährdet	0	Ungefährdet	0
Ortolan	1	Vom Erlöschen bedroht	10	Vom Erlöschen bedroht	10	Gefährdet	1
Pirol	1	Gefährdet	1	Gefährdet	1	Vorwarnliste	0
Turmfalke	1	Vorwarnliste	0	Vorwarnliste	0	Ungefährdet	0
Wachtel	1	Gefährdet	1	Gefährdet	1	Ungefährdet	0
Gesamtpunktzahl			13,8		14,8		2,8
Endpunktzahl nach Normierung Flächenfaktor			13,8 : 1,08 = 12,8		14,8 : 1,08 = 13,7		2,8 : 1,08 = 2,6
Bewertung: regionale Bedeutung							

Tab. 7: Bewertung des Brutvogel-Teilgebiets 3.

Teilgebiet 3 (ca. 104 ha)							
	Brutpaare	Gefährdung Tiefland Ost	Punkte	Gefährdung Nieder- sachsen	Punkte	Gefährdung Deutsch- land	Punkte
Feldlerche	7	Gefährdet	4,3	Gefährdet	4,3	Gefährdet	4,3
Feldschwirl	2	Gefährdet	1,8	Gefährdet	1,8	Vorwarnliste	0
Mäusebussard	1	Ungefährdet	0	Ungefährdet	0	Ungefährdet	0
Neuntöter	2	Gefährdet	1,8	Gefährdet	1,8	Ungefährdet	0
Waldohreule	1	Gefährdet	1	Gefährdet	1	Ungefährdet	0
Wiesenpieper	1	Gefährdet	1	Gefährdet	1	Vorwarnliste	0
Gesamtpunktzahl			9,9		9,9		4,3
Endpunktzahl nach Normierung Flächenfaktor			9,9 : 1,04 = 9,5		9,9 : 1,04 = 9,5		4,3 : 1,04 = 4,1
Bewertung: regionale Bedeutung							

Tab. 8: Bewertung des Brutvogel-Teilgebiets 4.

Teilgebiet 4 (ca. 98 ha)							
	Brutpaare	Gefährdung Tiefland Ost	Punkte	Gefährdung Nieder- sachsen	Punkte	Gefährdung Deutsch- land	Punkte
Feldlerche	1	Gefährdet	1	Gefährdet	1	Gefährdet	1
Feldschwirl	1	Gefährdet	1	Gefährdet	1	Vorwarnliste	0
Gartenrot- schwanz	3	Gefährdet	2,5	Gefährdet	2,5	Ungefährdet	0
Neuntöter	1	Gefährdet	1	Gefährdet	1	Ungefährdet	0
Pirol	2	Gefährdet	1,8	Gefährdet	1,8	Vorwarnliste	0
Gesamtpunktzahl			7,3		7,3		1
Endpunktzahl nach Normierung Flächenfaktor			7,3 : 0,98 = 7,4		7,3 : 0,98 = 7,4		1 : 0,98 = 1
Bewertung: lokale Bedeutung							

Tab. 9: Bewertung des Brutvogel-Teilgebiets 5.

Teilgebiet 5 (ca. 146 ha)							
	Brutpaare	Gefährdung Tiefland Ost	Punkte	Gefährdung Niedersachsen	Punkte	Gefährdung Deutschland	Punkte
Feldlerche	9	Gefährdet	4,8	Gefährdet	4,8	Gefährdet	4,3
Gartenrotschwanz	1	Gefährdet	1	Gefährdet	1	Ungefährdet	0
Neuntöter	1	Gefährdet	1	Gefährdet	1	Ungefährdet	0
Ortolan	1	Vom Erlöschen bedroht	10	Vom Erlöschen bedroht	10	Gefährdet	1,8
Rauchschwalbe	4	Gefährdet	3,1	Gefährdet	3,1	Vorwarnliste	0
Turmfalke	1	Vorwarnliste	0	Vorwarnliste	0	Ungefährdet	0
Wachtel	2	Gefährdet	1,8	Gefährdet	1,8	Ungefährdet	0
Gesamtpunktzahl			21,7		21,7		6,1
Endpunktzahl nach Normierung Flächenfaktor			21,7 : 1,46 = 14,9		21,7 : 1,46 = 14,9		6,1 : 1,46 = 4,2
Bewertung: regionale Bedeutung							

Tab. 10: Bewertung des Brutvogel-Teilgebiets 6.

Teilgebiet 6 (ca. 112 ha)							
	Brutpaare	Gefährdung Tiefland Ost	Punkte	Gefährdung Niedersachsen	Punkte	Gefährdung Deutschland	Punkte
Feldlerche	6	Gefährdet	4	Gefährdet	4	Gefährdet	4
Neuntöter	1	Gefährdet	1	Gefährdet	1	Ungefährdet	0
Wachtel	1	Gefährdet	1	Gefährdet	1	Ungefährdet	0
Gesamtpunktzahl			6		6		4
Endpunktzahl nach Normierung Flächenfaktor			6 : 1,12 = 5,4		6 : 1,12 = 5,4		4 : 1,12 = 3,6
Bewertung: lokale Bedeutung							

Tab. 11: Bewertung des Brutvogel-Teilgebiets 7.

Teilgebiet 7 (ca. 173 ha)							
	Brutpaare	Gefährdung Tiefland Ost	Punkte	Gefährdung Niedersachsen	Punkte	Gefährdung Deutschland	Punkte
Feldlerche	8	Gefährdet	4,6	Gefährdet	4,6	Gefährdet	5
Ortolan	1	Vom Erlöschen bedroht	10	Vom Erlöschen bedroht	10	Gefährdet	1
Gesamtpunktzahl			14,6		14,6		6
Endpunktzahl nach Normierung Flächenfaktor			14,6 : 1,73 = 8,4		14,6 : 1,73 = 8,4		6 : 1,73 = 3,5
Bewertung: lokale Bedeutung							

Tab. 12: Bewertung des Brutvogel-Teilgebiets 8.

Teilgebiet 8 (ca. 120 ha)							
	Brutpaare	Gefährdung Tiefland Ost	Punkte	Gefährdung Niedersachsen	Punkte	Gefährdung Deutschland	Punkte
Feldlerche	4	Gefährdet	3,1	Gefährdet	3,1	Gefährdet	3,1
Mäusebussard	1	Ungefährdet	0	Ungefährdet	0	Ungefährdet	0
Gesamtpunktzahl			3,1		3,1		3,1
Endpunktzahl nach Normierung Flächenfaktor			3,1 : 1,2 = 2,6		3,1 : 1,2 = 2,6		3,1 : 1,2 = 2,6
Bewertung: unterhalb lokale Bedeutung							

4 Diskussion

4.1 Mäusebussard

Der Mäusebussard gilt mit einem Brutbestand von etwa 110.000 Paaren (Südbeck et al. 2007) als häufigster Greifvogel in Deutschland und ist in Niedersachsen als ungefährdet gelistet (Krüger & Oltmanns 2007). Nachdem Mäusebussarde bis in die 1960er Jahre durch direkte Verfolgung (Abschuss, Horstzerstörung, Giftköder) dezimiert wurden, setzte mit dem verbesserten Schutz eine Erholung der Populationen ein. Mittlerweile - abgesehen von den natürlichen Schwankungen durch Mäusegradationen - hat ihr Bestand ein stabiles Niveau erreicht (Mammen & Stubbe 2005). Er kommt flächendeckend in Deutschland vor und besiedelt bis auf urbane Bereiche oder sehr große, geschlossene Wälder sämtliche Lebensräume (Sudmann et al. 2012).

Sein Bruthabitat befindet sich in Waldrandnähe (Mebs & Schmidt 2006) oder in Feldgehölzen, Baumgruppen, -reihen oder Einzelbäumen (Mildenberger 1982). Er zeigt allgemein keine Meinungen gegenüber Windparks, und Brutpaare nutzen Anlagen auch als Sitzwarten (Sommerhage 1997). In einem quantitativen Vorher-Nachher-Vergleich zur Raumzeitnutzung von Mäusebussarden in einem Windpark fand Bergen (2001) keinen Einfluss der Windenergieanlagen. Es konnte kein Zusammenhang zwischen der Siedlungsdichte, dem Bruterfolg (Ei- und Jungenzahl) und der Entfernung zur nächsten WEA festgestellt werden. Bruten fanden bis zu einer Entfernung von 160 m von WEA statt (Holzhüter & Grünkorn 2006). Dementsprechend sind Kollisionen mit Windenergieanlagen relativ häufig und der Mäusebussard führt die zentrale Fundkartei bundesdeutscher Kollisionsopfer an WEA mit 373 gefundenen Vögeln an (Dürr 2015).

Anhand der eigenen Beobachtungen konzentrieren sich jagende Mäusebussarde auf landwirtschaftlich geprägte Bereiche abseits des Plangebietes, womit von keiner hervorgehobenen Bedeutung als Nahrungsfläche zu schließen ist. Bodenkontakte wurden im Plangebiet nicht beobachtet. Nach aktueller wissenschaftlicher Kenntnis ist eine Beeinträchtigung des Bruterfolgs der im Untersuchungsgebiet brütenden Bussarde nicht zu erwarten. Der Mäusebussard nutzt die ackerbaulich geprägten Flächen weitgehend gleichmäßig, einzelne Kollisionen sind daher möglich, sind jedoch in Relation zum ungefährdeten Bestand und weiterer Gefährdungen durch Unfälle an Straßen, Bahnlinien und Stromleitungen zu setzen, womit Kollisionen das sozialadäquate Risiko eines Mäusebussards nicht erhöhen. Die Beeinträchtigungen auf den Brutbestand des Mäusebussards durch den Bau und Betrieb von WEA werden somit als gering eingestuft.

4.2 Kranich

Kraniche bevorzugen Feuchtgebiete mit flachen, offenen Gewässern wie Sumpf- und Bruchwälder, Feuchtwiesen oder Verlandungszonen von Flachseen als Lebensraum. Als Schlafplätze eignen sich vor allem Gewässer mit niedrigem Wasserstand, da dort der Schutz vor Feinden gewährleistet ist. Sie brüten in feuchten bis nassen Niederungen mit Anteilen von

Bruchwald, Hoch- oder Niedermooren, flachen Stillgewässern, Röhrichten oder auch Feuchtgrünland. In Deutschland sind ca. 6.300 Revierpaare bekannt. Die Population des Kranichs ist in den vergangenen Jahrzehnten deutlich angestiegen. Umfangreiche Schutzmaßnahmen wurden in Europa, Deutschland und Niedersachsen umgesetzt. In Niedersachsen ist ein zunehmender Bestand von derzeit 439 Brutpaaren zu verzeichnen. Der Schwerpunkt der Verbreitung liegt in den Naturräumlichen Regionen Lüneburger Heide und Wendland, Weser-Aller-Flachland sowie Stader Geest.

Die Kollisionsgefährdung an WEA wird für Kraniche nach aktuellem Wissensstand als sehr gering eingeschätzt. Die Nahrungssuche erfolgt nur zu Fuß und der Wechsel zwischen den Nahrungsflächen erfolgt meist bei Flughöhen um die 20-60 m (Langgemach & Dürr 2015). Deutschlandweit wurden bisher 14 Schlagopfer registriert. Zudem weichen Kraniche Windenergieanlagen sowohl horizontal als auch vertikal aus und setzen ihren Flug nach Umfliegen fort.

Im Untersuchungsraum erfolgte im Zeitraum 2015 kein Nachweis auf eine Brut des Kranichs. Es wurden lediglich vereinzelt Kraniche u.a. an einem anthropogen überprägten Stillgewässer am Rande eines kleinflächigen Gehölzbestands im Nordwesten zu Beginn der Brutzeit festgestellt. Darüber hinaus wurde ausschließlich der östliche Bereich des Plangebietes selten überflogen. Allgemein stellt aus gutachterlicher Sicht die überwiegend ackerbaulich genutzte Landschaft mit temporär trockenfallenden Ackertümpeln und einer minderwertigen Habitatausprägung keinen besonders geeigneten Lebensraum für die Art dar. Zudem sind nach Landschaftsrahmenplan Uelzen (2012) keine extensiv genutzten Bereiche im Untersuchungsraum eingezeichnet, die auf ein bedeutsames Nahrungshabitat des Kranichs hinweisen. Zusammenfassend sind keine erheblichen Störfwirkungen durch Bau oder Betrieb von WEA auf den Kranich zu erwarten.

4.3 Rohrweihe

Die Rohrweihe zeigt im Gegensatz zu den anderen europäischen Weihenarten eine deutlichere Bindung an Schilf- und Röhrichtbestände an Verlandungszonen von Gewässern. Als Neststandort werden ganzjährig im Wasser stehende Bereiche oder saisonal nasse Röhrichtflächen als Schutz gegen Bodenfeinde bevorzugt. Die Nester finden sich zum Sichtschutz insbesondere in dichten und hohen Schilfkomplexen (Lange 2000). Daneben gibt es Bruten in Rohrkolbenrasen und Steifseggenbeständen, sowie in den letzten Jahren verstärkt in Getreide- und Rapsfeldern, sofern diese schon hoch genug gewachsen sind (Mebis 2002). Dabei baut die Rohrweihe als Bodenbrüter ihre Nester jedes Jahr neu, nutzt die kleinräumig verlagerten Brutplätze jedoch in der Regel über längere Zeiträume und ist somit innerhalb erfolgreicher Bruthabitate ortstreu. Balz, Paarung, Fütterung und erste Flugversuche der Jungen finden schwerpunktmäßig in der näheren Umgebung des Nestes statt.

Ihre Jagdgebiete erstrecken sich darüber hinaus auf Brachen oder Grünländer (Mebis & Schmidt 2006). Rohrweihen gelten als flexibel hinsichtlich ihrer Habitatsprüche sowie ihrer genutzten Nahrungsquelle (Lange & Hofmann 2002). Rohrweihen erbeuten ihre Nahrung zum

Großteil am Erdboden. Ihr Beutespektrum umfasst vor allem Kleinsäuger und Vögel, Amphibien, Fische und Insekten. (Mebs & Schmidt 2006).

Im Verlauf der Brutzeit wurde südöstlich von Eddelstorf nachweislich eine Brut aufgenommen. Dabei handelt es sich um ein Brutrevier am Rande eines Feuchtbiotops (Großer Blanken), dass nach Landschaftsrahmenplan ein landesweit bedeutsames Amphibienvorkommen aufweist. Zudem wird der unmittelbar umgebende Niederungsbereich (Blanke Wiesen) von geschlossenem Wirtschaftsgrünland geprägt. Es wird aus gutachterlicher Sicht davon ausgegangen, dass aufgrund der Habitatausprägung und Nahrungsverfügbarkeit ein Vorkommen von Rohrweihen dauerhaft gesichert ist.

Im weiteren Untersuchungsgebiet erfolgte kein Brutnachweis, sondern es wurden lediglich einzelne Rohrweihen auf Nahrungssuche über den Ackerflächen beobachtet, wobei vornehmlich Flächen abseits des Plangebietes südlich des Kesterberg von Bedeutung waren. Im östlichen und nördlichen Untersuchungsgebiet wurden dagegen wenige Flüge einzelner Rohrweihen beobachtet und es ist aufgrund der anthropogenen Vorbelastungen durch Stick- und Schadstoffeinträgen oder Störungen durch Ackermaschinen unwahrscheinlich, dass Rohrweihen in diesem Habitat brüten oder eine Brut dauerhaft erfolgreich ist. Allgemein stellt aus gutachterlicher Sicht die überwiegend ackerbaulich genutzte Landschaft mit temporär trockenfallenden Ackertümpeln und einer minderwertigen Habitatausprägung keinen besonders geeigneten Lebensraum für die Art dar. Zudem sind nach Landschaftsrahmenplan Uelzen (2012) keine extensiv genutzten Bereiche im Bereich der Auswahlfläche eingezeichnet, die auf ein bedeutsames Nahrungshabitat der Rohrweihe hinweisen.

Die Rohrweihe gehört wie anderen Weihenarten zu den kollisionsgefährdeten Vogelarten an Windenergieanlagen. Nach der Arbeitshilfe Naturschutz und Windenergie des Niedersächsischen Landkreistags (NLT 2014) und der Fachkonvention der Länder-Arbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG-VSW 2015) ist ein Mindestabstand von 1.000 m zu Brutplätzen der Rohrweihe einzuhalten, da hier der überwiegende Teil der Flugbewegungen auftritt. Da Rohrweihen jedoch in der Regel in geringer Höhe über dem Boden jagen und damit seltener in den Rotorbereich moderner Windenergieanlagen gelangen, sind sie in ihren weiträumigen Jagdhabitaten weniger gefährdet als andere Greifvogelarten. Ein Aufkreisen in große Höhen kann vor allem im Umfeld des Brutplatzes durch Thermikkreisen, Balzverhalten oder Beuteübergabe beobachtet werden, womit sich insbesondere im nahen Horstumfeld ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ergeben kann. So wurden in den tierökologischen Abstandskriterien von Brandenburg und im Entwurf der Artenschutzrechtlichen Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen in Mecklenburg-Vorpommern ein Freihalten des Nestgeleges inklusive des 500 m Bereichs zum Schutz der Rohrweihe festgelegt. Auch das Verwaltungsgericht Lüneburg entschied in einem Urteil vom 29.11.2007 dass ein Abstand von 600 m zu einem langjährig besetzten Rohrweihenbrutplatz als ausreichend anzuerkennen ist und das WEA-Vorhaben dem Schutz der Rohrweihe nicht entgegensteht (AZ: 2 A 695/06). Nach Scheller (2009) sind keine Beeinträchtigungen auf den Bruterfolg von Rohrweihen in Entfernungen größer als 200 m zu WEA-Standorten nachweisbar und es besteht darüber hinaus kein signifikanter Zusammenhang zwischen Betriebshöhe der WEA und Nistplatzentfernung.

Zusammenfassend befindet sich das Plangebiet außerhalb eines fachlich geforderten Mindestabstands zum traditionellen Brutplatz der Rohrweihe bei Eddelstorf, der auch schon durch Kartierungen im Jahr 2014 bestätigt wurde (mdl. Nachricht Planungsgruppe Marienau). Eine Brut in den sekundär durch Rohrweihen nutzbaren Ackerflächen wurde im Jahr 2015 nicht bestätigt, so dass nicht auf mehrere Brutpaare geschlossen werden kann. Es ist beschrieben, dass von Rohrweihen angelegte Bruten in landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen ohne Schutzmaßnahmen oftmals aufgrund einer frühzeitigen unwissentlichen Zerstörung durch die Bewirtschaftungsweise nicht erfolgreich sind (Bohlen & Burdorf 2005). Abschließend ist anzumerken, dass die Lage von Ackerbruten der Rohrweihe nutzungsbedingt nicht vorhersehbar ist und jahresweise stark variieren kann. Es wird daher von keinen erheblichen Beeinträchtigungen auf den Bestand der Rohrweihe durch den Bau und Betrieb von WEA ausgegangen.

4.4 Rotmilan

Rotmilane bevorzugen eine strukturreiche, offene Kulturlandschaft mit altholzreichen Laubmischwäldern, in denen sie ihre Horste bis zu 200 m vom Waldrand entfernt aufbauen und an günstigen Standorten alljährlich wieder benutzen. Sie erbeuten ihre Nahrung opportunistisch aus den lokal vorkommenden Kleinsäugern, Regenwürmern und Insekten oder kleinen bis mittelgroßen Vögeln, Amphibien und Reptilien. Rotmilane streifen zur Nahrungssuche oft mehrere Kilometer weit umher und nutzen plötzlich auftretende Nahrungsquellen, wie z. B. Mäuse, die nach der Wiesenmahd oder Ernte ihre Deckung verlieren (Mebs & Schmidt 2006). Rotmilane sind zur Nahrungssuche auf wenig, lückig oder niedrig (bis ca. 40 cm Höhe) bewachsene Flächen angewiesen, da sie Nahrung ganz überwiegend nur dort aufnehmen, wo sie selbst im Sitzen bzw. beim Kröpfen die Vegetation im Sinne der Feindmeidung noch überblicken können.

Der Brutbestand des Rotmilans in Deutschland blieb in den letzten Jahrzehnten stabil, während in Niedersachsen ein Rückgang um ca. 15 % in den Jahren 2000 – 2006 verzeichnet wurde. Dabei kommt es zu einer deutlichen Verlagerung des Verbreitungsgebietes in den Südosten (NLWKN 2009). Vor allem die Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung und eine Ausräumung und Verbauung der Landschaft gefährdet seine Nahrungshabitate und Lebensräume. Der Erhaltungszustand wird als ungünstig eingestuft und mit etwa 900 Brutpaaren wird der Rotmilan als stark gefährdeter Brutvogel in der Roten Liste der Brutvögel von Niedersachsen und Bremen (Krüger & Oltmanns 2007) geführt.

Da für Rotmilane bislang keine Verdrängungseffekte durch Windenergieanlagen nachgewiesen wurden, werden Beeinträchtigungen durch eine Scheuch- oder Barrierewirkung als gering eingestuft. Vielmehr können in der ausgeräumten Agrarlandschaft entstandene Begleitstrukturen von Windparks (Zuwege, Wendepunkte, Sockel) attraktive Wirkungen entfalten, da sich an ihren Rändern Kleinsäugerpopulationen und damit wichtige Nahrungsquellen entwickeln (Mammen et al. 2010).

Der Rotmilan ist in hohem Maße kollisionsgefährdet, bundesweit sind 301 Totfunde an WEA dokumentiert und ist derzeit nach dem Mäusebussard die zweithäufigste kollisionsgefährdete

Vogelart (Dürr 2015). In Niedersachsen wurden bislang 26 Totfunde an WEA dokumentiert und der Großteil der Rotmilan-Schlagopfer wurde in den Bundesländern festgestellt, die den Verbreitungsschwerpunkt der Art innerhalb Deutschlands und Europas bilden: Sachsen-Anhalt (65) und Brandenburg (70).

In Relation zum allgemeinen Tötungsrisiko des Rotmilans sind die bisherigen Totfunde allerdings als gering einzustufen. Nach Untersuchungen der Hessischen Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e.V. (Gelpke & Stübing 2009) ist der Rotmilan in den Winterquartieren in Spanien einem hohen Verfolgungsdruck ausgesetzt. Allein im Zeitraum 1990 bis 2005 sollen dort 14.500 Exemplare getötet worden sein, d.h. 100mal so viele wie in der Bundesrepublik Deutschland im gleichen Zeitraum als Schlagopfer an WEA nachgewiesen wurden.

Nach Verhaltensstudien an telemetrierten Brutvögeln zeigt der Rotmilan jedoch keinerlei erkennbares Meidungsverhalten gegenüber WEA und nähert sich dabei regelmäßig dem Gefährdungsbereich der drehenden Rotoren an. Das wurde auch durch Sichtbeobachtungen bestätigt (Loske 2012). Aufgrund der hohen Flugaktivität im Nestbereich und der dort häufig vorkommenden konflikträchtigen Flughöhen (Balzflüge, Beuteübergaben, Territorialflüge etc.) besteht besonders in Nestnähe ein erhöhtes Kollisionsrisiko. Nach aktuellen Verhaltensstudien an besenderten Brutvögeln reicht die Kernzone erhöhter Aktivität bis in eine Entfernung von 1.250 m vom Nest (Mammen et al. 2010).

Von den 13 beobachteten Flugbewegungen ereigneten sich lediglich zwei Sichtungen im Bereich des Plangebietes und Konzentrationsbereiche befanden sich am Rande des 1.000 m umfassenden Untersuchungsgebietes. Zudem liegen keine Hinweise auf Jagdstöße im Plangebiet vor. Es ist davon auszugehen, dass aufgrund der Beobachtungen und der durchschnittlich und wenig strukturiert ausgeprägten Ackerflur sich keine Nahrungshabitate von hervorgehobener Bedeutung im Bereich des Plangebiets bei Bostelwiebeck befinden. Weiterhin sind nach Landschaftsrahmenplan Uelzen (2012) keine Grünlandflächen im Bereich der Auswahlfläche eingezeichnet, die aufgrund Mahd und/oder Beweidung ein permanent nutzbares Nahrungshabitat darstellen. Besetzte Horste wurden im Untersuchungsgebiet und der unmittelbaren Umgebung nicht nachgewiesen. Es ergibt sich kein erhöhtes Kollisionsrisiko für den Rotmilan. Erhebliche Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes werden nicht erwartet.

4.5 Turmfalke

Der Turmfalke ist ein Brutvogel der halboffenen und offenen Kulturlandschaft. Der Brutstandort dieses Greifvogels ist variabel: verlassene Elster- und Krähenester in Bäumen, halboffene Nistkästen, Nester auf Traversen von Strommasten, Vorsprünge und Nischen an Gebäuden, Dachböden, Kirchtürme (Südbeck et al. 2005). Der Brutbestand des Turmfalken ist bundes- und landesweit stabil (Krüger & Oltmanns 2007 und Südbeck et al. 2007) und beträgt nach Krüger et al. (2014) ca. 8.000 Paare in Niedersachsen. Der Bestand wird mit mittlerer bis geringer Sensibilität gegenüber Verlusten eingeschätzt. Die Bedeutung von Einzelverlusten gegenüber WEA wird als mittel eingeschätzt (Dierschke & Bernotat 2015). Starke Verluste, z. B.

durch Feldmausmangel oder harte Winterwitterung werden von dieser Art stets durch eine relativ hohe Vermehrungsmöglichkeit ausgeglichen.

Nach Saemann (1992) und Oecocart (1994) mieden Turmfalken den Bereich bis zu 100 m um bestehende Windenergieanlagen. Hingegen hielten jagende Turmfalken nach Beobachtungen von Brauneis (1999) keinen Abstand und zeigten keine besonderen Reaktionen. Biopace (1997) und Sommerhage (1997) berichten von brütenden Turmfalken an den Windenergieanlagen. An vier Standorten in Norddeutschland konnten rüttelnde Turmfalken in der Nähe laufender WEA festgestellt werden (Sinnig & Gerjets 1999).

Es wurde keine Aktivität von Turmfalken während der Kartierungen aufgezeichnet, daher lässt sich keine hervorgehobene Bedeutung des Plangebiets für den Turmfalken feststellen. Darüber hinaus befinden sich festgestellte Horste in ausreichendem Abstand zum geplanten Windpark. Ein gesteigertes Gefährdungspotenzial ist daher nicht erkennbar. Erheblich Beeinträchtigungen des Erhaltungszustands des Turmfalken durch die Errichtung der Windenergieanlagen können ausgeschlossen werden.

4.6 Wespenbussard

Der Wespenbussard besiedelt reich strukturierte, halboffene Landschaften mit alten Baumbeständen. Die Nahrungsgebiete liegen überwiegend an Waldrändern und Säumen, in offenen Grünlandbereichen (Wiesen und Weiden), aber auch innerhalb geschlossener Waldgebiete auf Lichtungen. Der Wespenbussard erbeutet neben Amphibien insbesondere Insekten zu Fuß, so werden Wespen- und Hummelnester ausgegraben und sind in den ersten Tagen der Jungenaufzucht wichtig. Der Horst wird auf Laubbäumen in einer Höhe von 15-20 m errichtet, alte Horste von anderen Greifvogelarten werden gerne genutzt. Nach Ankunft aus den Überwinterungsgebieten beginnt ab Mai das Brutgeschäft, bis August werden die Jungen flügge.

In Deutschland brüten etwa 4.440 Paare und in den letzten Jahren stabilisierte sich der Bestand von ca. 550 Brutpaaren in Niedersachsen. Sein Vorkommen erstreckt sich auf das gesamte Bundesland mit Ausnahme der Naturräumlichen Region „Watten und Marschen“. Aufgrund der bodennahen Lebensweise sind Kollisionen mit Windenergieanlagen bei der Jagd selten. In der bundeweiten Fundkartei werden lediglich sieben Vögel gelistet. In einer Studie von Rasran et al. (2009) konnten keine signifikanten Korrelationen zwischen der Entwicklung der Windenergienutzung in Deutschland und dem Bestand, der Bestandsdichte und dem Bruterfolg des Wespenbussard festgestellt werden. Bei Untersuchungen in Österreich wurde kein Meideverhalten gegenüber Windparks festgestellt (Traxler et al. 2004). Wespenbussarde dürften auch gegenüber wandernden Schatten, aufgrund fehlender Feinde in der Luft, wenig empfindlich sein. Vertreibende Wirkungen von Windenergieanlagen auf nahrungssuchende oder durchziehende Wespenbussarde sind nicht dokumentiert.

Die einmalige Beobachtung eines Wespenbussards ereignete sich abseits des Plangebietes über einem Gehölzbestand. Da während der intensiven Kartierungen keine weiteren Beobachtungen von nahrungssuchenden oder durchziehenden Wespenbussarden erfolgten und zu-

dem kein Nistplatz im Untersuchungsgebiet festgestellt wurde, ist zusammenfassend von keiner Beeinträchtigung des Wespenbussards durch den Bau oder Betrieb von WEA auszugehen.

4.7 Wiesenweihe

Früher besiedelten Wiesenweihen Moore, Röhrichte und feuchte Wiesen, seit dem Landschaftswandel mangelt es jedoch an den geeigneten ursprünglichen Habitaten, sodass die Wiesenweihe heute fast ausschließlich in Getreidefeldern brütet. Aufgrund der Entwässerung der Feuchtbiotope, gilt die Wiesenweihe nun als eine seltene Greifvogelart der Agrarlandschaft (Stiefel 2010). So ist sie in Deutschland sowie auch in Niedersachsen laut Südbeck et al. (2007) und Krüger & Oltmanns (2007) als stark gefährdet eingestuft. Bis zu 100 Paare brüten jährlich in Niedersachsen mit Schwerpunkten in der Diepholzer Moorniederung und an der ostfriesischen Festlandküste (Landkreise Leer, Aurich, Wittmund sowie Friesland). Wiesenweihen gelten als opportunistische Jäger, da sie ein breites Spektrum an Beutetieren je nach Brutgebiet jagen (Arroyo 2002).

Hinsichtlich des Kollisionsrisikos der Wiesenweihe an WEA stellt sich heraus, dass verschiedene Studien zu regionalen Unterschieden bezüglich der Habitatnutzung, der Flughöhe und der damit verbundenen Gefährdung der Art gelangen. Laut einer Studie von Joest & Rasran (2010) zu den Auswirkungen von WEA auf Bestand und Nistplatzwahl der Wiesenweihe in der Hellwegbörde und in Nordfriesland, ist keine eindeutige Meidung von WEA, aber eine Meidung von Hochspannungsmasten erkennbar. Entgegen dieser Aussage geht Bergen et al. (2012) in der Hellwegbörde nicht von einer Beeinträchtigung der Brutbereiche und auch nicht von einem Meideverhalten bei der Neststandortwahl gegenüber WEA aus. Eine andere Studie von Grajatzky & Nehls (2012) geht von einem erhöhten Kollisionsrisiko vor allem bei brutplatznahen Aktivitäten in größerer Höhe und bei hohen Beutetransporten und Flügen ins Jagdgebiet, jedoch nicht bei einem niedrigen Jagdflug aus. Aufgrund intensiver Flugaktivität und beobachteter Konzentration von Flugsequenzen in Höhen von > 20 m (Balzflüge) besteht im Bereich des Brutplatzes ein erhöhtes Kollisionsrisiko. Mit steigender Nestentfernung sinkt die flächenbezogene Flugaktivität deutlich ab und verteilt sich großräumig über mehrere Kilometer (Grajatzky & Nehls 2012). Dürr (2015) listet in der bundesweiten Fundkartei dementsprechend nur fünf gefundene Kollisionsopfer. Im Plangebiet Bostelwiebeck wurden weder Neststandorte noch Nahrungsflüge beobachtet.

Aufgrund des einmaligen Überfluges einer Wiesenweihe über das Untersuchungsgebiet zur Ankunftszeit Mitte April wird von keinem Brutversuch im Bereich der WEA ausgegangen. Vielmehr handelte es sich wahrscheinlich um einen beobachteten Durchflug entfernt nistender Weihen. Ferner lassen die Beobachtungen auf keine hervorgehobene Bedeutung des Plangebietes schließen, so dass zusammenfassend von keiner Beeinträchtigung der Wiesenweihe durch den Bau oder Betrieb von WEA ausgegangen wird.

4.8 Waldohreule

Die Waldohreule zählt zu einer der häufigsten Eulen in Mitteleuropa und ist mit 26.000 – 32.000 Brutpaaren flächendeckend in Deutschland vertreten (Südbeck et al. 2007). In Niedersachsen wiederum wird sie mit 4.500 Brutpaaren und weiter abnehmender Tendenz als gefährdet eingestuft (Krüger & Oltmanns 2007). Die Art besiedelt Wälder mit offenen Flächen zur Nahrungssuche von Feldmäusen sowie Feldgehölze, Heiden und strukturreiche Acker- und Grünlandareale. Zur Brutzeit übernimmt die Eule alte Krähen oder Elsternester, vorzugsweise an Waldrändern oder in Feldgehölz (Zang & Heckenroth 1986).

Über die Reaktion von Waldohreulen gegenüber WEA in Deutschland liegen keine spezifischen Untersuchungen vor. Laut Dürr (2015) sind neun Kollisionsoffer für Deutschland, davon nur eins in Niedersachsen gelistet. Grundsätzlich gilt diese Eulenart jedoch aufgrund ihrer Jagdcharakteristik und damit einhergehenden geringen Flughöhe, die deutlich niedriger als 30 m liegt, als nicht kollisionsgefährdet (Winkler & Graumann-Schlicht 2013). Zudem wurden keine Nahrungsflüge in der intensiv bewirtschafteten Ackerflur des Plangebietes beobachtet, wonach sich keine hervorgehobene Bedeutung als Nahrungshabitat für die bodennah jagende Waldohreule ergibt. Es wird von keiner Beeinträchtigungen des Brutbestands durch den Bau und Betrieb von WEA ausgegangen.

4.9 Feldlerche

Feldlerchen sind Charaktervögel der offenen Feldflur und vielerorts die einzigen Vögel, die noch ihre Nester auf dem Boden von Ackerflächen anlegen. Die Art besetzt das niedersächsische Kulturland beinahe flächendeckend und ihre Siedlungsdichte ist dabei stark von der Habitateignung abhängig. Dabei stellen insbesondere jene Ackerflächen, die über die Brutzeit hinweg eine niedrigwüchsige Vegetation aufweisen, geeignete Habitate dar. Insbesondere wird eine karge Vegetation mit offenen Stellen bevorzugt. Ihr Bestandsrückgang ist daher vor allem die mangelnde Möglichkeit, zweite oder dritte Bruten innerhalb einer Saison durchzuführen, weil dazu die Vegetation zu hoch und dicht ist. Das schnelle Wachstum der Ackerfrüchte führt zu hohen, dichten, einförmigen und für Lerchen undurchdringlichen Beständen durch Düngemittel- und Pestizideinsatz. Negativ auf den Bestand wirkt sich außerdem die Umstellung von Hackfrüchten und Sommergetreide auf Wintergetreide, Mais und Raps mit zu hohen und dichten Pflanzenbeständen für Zweit- und Drittbruten und eine Reduktion von Randstrukturen durch Vergrößerung der Schläge aus (Schläpfer 1988).

Das Verhalten von Feldlerchen gegenüber Windenergieanlagen und mögliche Beeinträchtigungen wurden in zahlreichen Studien untersucht. Übereinstimmend kommt der größte Teil zu dem Ergebnis, dass ein Einfluss von Windenergieanlagen auf die räumliche Verteilung von Revieren sowie das Verhalten von Feldlerchen nicht feststellbar ist.

Traxler et al. (2004) und Handke et al. (2004) können Beeinträchtigungen nicht ausschließen, weisen jedoch auf die Relevanz anderer Parameter, wie die landwirtschaftliche Nutzung oder Gehölzstrukturen hin. Pearce-Higgins et al. (2009) konnte bei einer Untersuchung auf naturnahen Flächen in Schottland eine Meidung bis 200 m feststellen. Dies zeigt, dass Studien aus

stark unterschiedlichen Naturräumen nicht miteinander vergleichbar sind und dass Auswirkungen in naturnahen Flächen größer sein können als in landwirtschaftlichen Intensivgebieten.

Bach et al. (1999) zeigten auf Basis von 318 Feldlerchenrevieren, die hinsichtlich ihrer Verteilung im Verhältnis zum Windparkstandort analysiert wurden, dass eine eindeutige Meidungsreaktion der windparknahen Flächen bei dieser Art nicht nachzuweisen ist. Darüber hinaus fand Brauneis (1999) Feldlerchenbruten im Einflussbereich des Schattens der laufenden Rotoren. Nach seinen Angaben werden Singflüge auch zwischen den Anlagen ausgeführt. Walter & Brux (1999) konnten zeigen, dass in ihren zwei Untersuchungsgebieten im Landkreis Cuxhaven sowohl die Wiesenbrüter Feldlerche, Wiesenpieper und Schafstelze als auch Röhricht- und Gebüschbrüter keine Meidung von windparknahen Flächen aufweisen. Reichenbach (2002) konnte an mehreren Windparks in Nordwestdeutschland mit verschiedenen Anlagenhöhen keinen Einfluss auf die räumliche Verteilung von Feldlerchenbrutpaaren finden.

Die Beeinträchtigungen auf den Brutbestand der Feldlerche durch den Bau und Betrieb von WEA werden somit als gering eingestuft.

4.10 Heidelerche

Während die Heidelerche in Deutschland mit einem Bestand von 44.000 – 60.000 Brutpaaren (Südbeck et al. 2007) auf der Vorwarnliste geführt ist, wird sie in Niedersachsen mit ca. 6.250 Brutpaaren als gefährdet eingeschätzt (Krüger & Oltmanns 2007). Hier liegt der Verbreitungsschwerpunkt in der Lüneburger Heide mit dem Wendland. Hinsichtlich der Habitatwahl bevorzugt die Heidelerche an Waldrändern gelegene Äcker, Heiden sowie Sandmagerrasen und magere Grünländer. Die Nahrungssuche und Brut wird auf dem Boden ausgeübt, daher sind vegetationsarme, nur spärlich bewachsene Saumbereiche zwischen Acker und Waldrand von Bedeutung (Blüml & Röhrs 2005).

Gemäß Hötcker et al. (2004) wurden 127 Studien zur Auswirkung von WA auf die biologische Vielfalt anhand von Vögeln ausgewertet, in denen nur zwei von einer Barrierewirkung für die Heidelerche ausgehen. Auch Reichenbach (2004) schätzt die Empfindlichkeit von Singvögeln wie der Heidelerche gegenüber den Störreizen von WEA als gering ein. Tillmanns (2014) kommt nach der Erfassung aller Brut-, Rast- und Zugvögel sowie der Wintergäste innerhalb der Konzentrationszone von WEA südlich der Stadt Hoisten in dem Fachgutachten zu dem Entschluss, die artenschutzrechtliche Betroffenheit der Heidelerche als gering einzuschätzen. Die Wahrscheinlichkeit, dass es zur Entnahme, Tötung, Beschädigung oder Zerstörung von Individuen der Art kommt, ist laut MKULNV und LANUV (2013) als sehr gering einzustufen, da die Heidelerche bzgl. des Betriebes von WEA nicht als kollisionsgefährdet gilt. Zudem wird anhand der acht gelisteten Kollisionsoffer nach Dürr (2015) nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung der Heidelerche durch die geplanten WEA ausgegangen.

Aufgrund der an Gehölzstrukturen gebundenen Lebensweise der Heidelerche, die überwiegend nördlich des Plangebietes ermöglicht wird, können Beeinträchtigungen des lokalen Bestands durch den Bau und Betrieb von WEA ausgeschlossen werden

4.11 Ortolan

Der Ortolan zeigt im Westen Deutschlands seit den 1960er Jahren einen starken Bestandsrückgang (Bernardy 2009). Die Art wird daher in der Roten Liste der gefährdeten Brutvogelarten Deutschlands mit einem Bestand von 10.000 – 14.000 Brutpaaren als gefährdet eingestuft (Südbeck et al. 2007). In Niedersachsen gilt die Art mit ca. 1.400 Brutpaaren als vom Erlöschen bedroht (Krüger & Oltmanns 2007). Insgesamt ist das Verbreitungsgebiet des Bodenbrüters in Niedersachsen aktuell rückläufig und zeigt eine deutliche Verlagerung nach Osten. Der Rückgang der Art wird beeinflusst durch die Intensivierung der Landwirtschaft, insbesondere die Umstellung auf Monokulturen und Verlust der Hackfruchtvielfalt zieht negative Folgen für den Bestand mit sich. Ebenso der Verlust an Saumstrukturen der Agrarlandschaft und die damit einhergehende Abholzung von Hecken und Einzelgehölzen beeinträchtigen den Ortolan (Hötker 2004). Ortolane brüten bevorzugt in offenen Flächen wie Getreideäckern entlang von Windschutzstreifen. Baumreihen oder andere Gehölzstrukturen und Waldränder sind essenzielle Habitatstrukturen, die als Singwarte genutzt werden (Bernardy 2009).

Grundsätzlich gelten Singvogelarten als gegenüber WEA weitgehend unempfindlich. Diese Annahme konnte mit Hilfe einer Studie des Jahres 2012 zur Empfindlichkeit des Ortolans gegenüber WEA von Steinborn und Reichenbach bestätigt werden. In der Studie wurden Unterschiede im Vorkommen und Verhalten von Ortolanen in Abhängigkeit vom Abstand zu WEA aus fünf Windparks unter Einbeziehung von Referenzflächen, unter anderem in Niedersachsen, analysiert. Demnach konnte keine direkte Beeinträchtigung von WEA auf die Verteilung von Revierzentren und Neststandorte des Ortolans nachgewiesen werden (Steinborn & Reichenbach 2012). Jedoch kann ein Flächenverlust und Rückschnitt linearer Gehölzstrukturen durch Zuwegungen einen Einfluss auf die Habitatstruktur haben. Da kein Ortolan innerhalb des Plangebietes gesichtet wurde, ist davon auszugehen, dass keine Habitatstrukturen in unmittelbarer Nähe der Brutstandorte oder Singwarten beeinflusst werden. Falls dieses doch der Fall sein sollte, kann davon ausgegangen werden, dass aufgrund der umliegenden, gleichwertigen Ackerstrukturen und des Gehölzbestands die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Zusammenfassend werden die Beeinträchtigungen auf den lokalen Bestand des Ortolans durch den Bau und Betrieb von WEA als gering eingestuft.

4.12 Neuntöter

Neuntöter sind Bewohner extensiv genutzter, halboffener Kulturlandschaften mit aufgelockertem Gebüschbestand, Einzelbäumen sowie insektenreichen Ruderal- und Saumstrukturen. Der ADEBAR-Bestand umfasst 91.000 – 160.000 Brutpaare, die Deutschland und Niedersachsen flächendeckend besiedeln (Gedeon et al. 2014). Der Bestand des Neuntöters ist durch die Ausräumung der Kulturlandschaft mit Rodung von Hecken und Verlust der Strukturvielfalt, den Verlust von Grünland, Heide und Moorflächen sowie die Verknappung der Nahrung durch Intensivierung des Pestizideinsatzes gefährdet.

Stübing (2001) untersuchte am Vogelsberg den Einfluss von zwei Windparks auf Brutvögel, insbesondere auf gehölzbrütende Singvögel. Vergleiche mit Siedlungsdichten aus anderen Gebieten machten deutlich, dass die Windparkflächen in durchschnittlichen oder hohen biotopbezogenen Dichten von verschiedenen Arten u. a. Buchfink, Bluthänfling, Gartengräsmücke, Tannenmeise, Neuntöter, Dorngrasmücke besiedelt wurden. Für viele Arten gelangen Brutnachweise oder Revierfunde in Entfernungen von weniger als 50 m von der nächsten Windenergieanlage. Ein negativer Einfluss der Anlagen ließ sich nicht feststellen, stattdessen wurde die Verteilung der Brutvögel eher von der Habitatverteilung beeinflusst. Nach Reichenbach (2004) gilt der Neuntöter als unempfindlich gegenüber Windenergie.

Aufgrund der strukturgebundenen Lebensweise des Neuntöters abseits des Plangebietes und der Unempfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen wird zusammenfassend von keiner Beeinträchtigung des lokalen Bestands durch den Bau und Betrieb von WEA ausgegangen.

4.13 Rauchschwalbe

Die Rauchschwalbe gilt als ausgesprochener Kulturfolger und brütet v.a. in bäuerlich geprägten Dörfern, wo offene Viehställe von besonderer Bedeutung für den Nischen- und Gebäudebrüter sind (Südbeck et al. 2005). Der ADEBAR-Bestand umfasst 455.000 – 870.000 Brutpaare, die Deutschland und Niedersachsen flächendeckend besiedeln (Gedeon et al. 2014).

Es ist davon auszugehen, dass die an menschliche Bauwerke gewöhnte Rauchschwalbe die Windenergieanlagen mit großer Wahrscheinlichkeit nicht meiden wird. Allerdings sind in der bundesdeutschen Fundkartei zu Vogelschlagopfern an Windenergieanlagen insgesamt nur wenige Schlagopfer verzeichnet (Dürr 2015). Ebenso beschreibt Illner (2012) für die Art ein niedriges Kollisionsrisiko.

Da die Nistplätze der Rauchschwalbe außerhalb des Plangebietes liegen und das nähere Umfeld der geplanten Anlagen keine essentiellen Nahrungsflächen für diese Art bietet, sind häufige Überflüge unwahrscheinlich. Zudem werden mögliche Kollisionen aufgrund der hohen Fluggeschwindigkeit und insbesondere der artspezifischen Wendigkeit von Schwalben vermindert. Es wird zusammenfassend von keiner Beeinträchtigung des lokalen Rauchschwalbenbestands durch den Bau und Betrieb von WEA ausgegangen.

4.14 Pirol

Der Pirol besiedelt in Mitteleuropa überwiegend Waldgebiete mit aufgelockerten bis lichten, teils gewässernahen Gehölzen. In Deutschland werden auch Streuobstwiesen sowie Windschutzgürtel und Feldgehölze zur Nahrungssuche und als Brutplatz genutzt, hier hält sich der Singvogel überwiegend in den Baumkronen auf (Wassmann 1996). Während die Art in Niedersachsen mit rund 2.000 Brutpaaren als gefährdet gilt (Krüger & Oltmanns 2007), ist sie in Deutschland auf der Vorwarnliste aufgeführt (Südbeck et al. 2007).

Allgemein haben einige wissenschaftliche Studien belegt, dass Windkraftanlagen auf viele Brutvögel, insbesondere Singvögel keine oder nur geringe Auswirkungen haben (Hötker et al. 2004, Möckel & Wiesner 2007, Reichenbach et al. 2004). Detaillierte Informationen zur Gefährdung des Pirols liegen jedoch nicht vor. Seine starke Affinität zu Gehölzstrukturen lässt darauf schließen, dass der Vogel weiterhin nicht im gehölzarmen Plangebiet sondern in Waldrandnähe brüten wird. Auch laut Steverding (2011) ist eine besondere Empfindlichkeit gegenüber WEA nicht bekannt. Er schließt jedoch eine Störung durch Schalleinwirkung in unmittelbarer Nähe von WEA für die akustisch kommunizierende Vogelart nicht aus.

Insgesamt kann von einer Beeinträchtigung des Pirols durch den Bau und Betrieb von WEA im Plangebiet abgesehen werden, da keine passenden Habitatstrukturen vorhanden sind und die bevorzugten Standorte des Pirols außerhalb der Weichreite von Schalleinwirkungen gelegen sind.

4.15 Wachtel

Die Wachtel besiedelt offene Kulturlandschaften mit halbhoher, lichtdurchlässiger Vegetation und einer Deckung bietenden Krautschicht (z.B. selbstbegrünende Ackerbrachen, Luzerne- oder Klee gras pflanzungen, Erbsen, Sommergetreide, lichtet Wintergetreide mit mäßiger Wuchshöhe). Dabei werden busch- und baumfreie Ackerbaugelände bevorzugt aufgesucht. Schwerpunkt vorkommen befinden sich v.a. im Emsland, Diepholzer Moorniederung, untere Mittelelbeniederung und in der Jeetzel-Dümme niederung. Die „Invasionsvogelart“ weicht bei hoher Populationsdichte und Nahrungsmangel in andere Landstriche aus, was zu starken Bestandsschwankungen führt.

Zahlreiche Studien belegen, dass Wachteln eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen aufweisen. Müller & Illner (2001) vermuten, dass es bei den Rufen der territorialen Männchen zu Überlagerungen durch die Geräusche von Windenergieanlagen kommt. Auch Bergen (2001) berichtet von einer deutlichen Abnahme der Siedlungsdichte der Wachteln nach Errichtung eines Windparks. Es wird eine Meidung in einem Umfeld von 200 bis 250 m um die WEA angenommen (Reichenbach et al. 2004).

Im Untersuchungsgebiet wurden lediglich zwei Brutverdachtsfälle festgestellt. Die Reviere konzentrierten sich auf eine Nutzfläche südlich des Kesterberg in einem Abstand größer als 250 m. Es ist somit keiner Beeinträchtigung des lokalen Brutbestands der Wachtel durch Bau und Betrieb der WEA auszugehen.

4.16 Weitere Brutvögel

Die Beeinträchtigungen auf die weiteren, ubiquitär vorkommenden Arten, wie Spechte, Tauben, Gartenrotschwanz, Wiesenpieper, Feldschwirl und weitere Singvögel, werden aufgrund der überwiegend stabilen und teilweise ansteigenden Bestandstrends und den selten dokumen-

tierten Kollisionen als gering bewertet. Anhand der Studien von Kaatz (1999, 2002) zu Windkraftanlagen in Brandenburg wurden bei verschiedenen Arten der Agrarlandschaft potenziell mögliche Störungen durch Windkraftanlagen toleriert oder ein Gewöhnungseffekt trat ein. Nach Bergen (2001) kommt es nach Errichtung von Windenergieanlagen nicht zu einer wesentlichen Veränderung des Artenspektrums oder der Siedlungsdichte einzelner Arten. Zahlreiche weitere Studien bestätigen die Unempfindlichkeit von Singvogelarten gegenüber Windenergieanlagen (Reichenbach 2004, Sinning 2004).

5 Schlussfolgerungen

Nach intensiven Kartierungen über die Brutsaison 2015 werden die Beeinträchtigungen auf kollisionsgefährdete Groß- und Greifvögel, Rote Liste Arten sowie weitere im Bereich der Anlagen beobachtete Vogelarten aufgrund der allgemeinen Unempfindlichkeit von Singvogelarten gegenüber Windenergieanlagen, der lokalen bis regionalen Bewertung der Teillebensräume und des unkritischen Abstands zum beständigen Rohrweihenbrutplatz südlich von Edelstorf insgesamt als gering bewertet. Eine Brut in den sekundär durch Rohrweihen nutzbaren Ackerflächen wurde im Jahr 2015 nicht bestätigt. Die Lage von Ackerbruten der Rohrweihe ist nutzungsbedingt nicht vorhersehbar und variiert jährlich. Daher kann nicht auf weitere, traditionell besetzte Brutreviere in den ausgeräumten Nutzflächen geschlossen werden.

Es sind keine Hinweise oder Beobachtungen erfolgt, die auf eine hervorgehobene Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Nahrungshabitat für planungsrelevante Vögel weisen. Ebenso befindet sich das Untersuchungsgebiet nicht auf einem regelmäßig genutzten Flugweg nahrungssuchender Groß- oder Greifvögel.

Aus den Ergebnissen der vorliegenden Untersuchung sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Brutvogelbestände zu erwarten, die einen Ausschluss des Standortes rechtfertigen würden.

6 Literatur

- Arroyo, B., García, J. T., Bretagnolle, V. (2002): Conservation of the Montagu's harrier (*Circus pygargus*) in agricultural areas. *Animal Conservation* 5: 283-290.
- Bach, L., Handke, K., Sinning, F. (1999): Einfluss von Windenergieanlagen auf die Verteilung von Brut- und Rastvögeln in Nordwest-Deutschland. *Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz Band 4*: 107-122.
- Behm, K., Krüger, T. (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. 3. Fassung, Stand 2013. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. 33. Jg., Nr. 2, S. 55-69. Hannover 2013.
- Bergen, F. (2001): Untersuchungen zum Einfluss der Errichtung und des Betriebs von Windenergieanlagen auf Vögel im Binnenland. Dissertation. Ruhr Universität Bochum.
- Bergen, F., Gaedicke, L., Loske, K.H., Loske C.H. (2012): Modellhafte Untersuchungen zu den Auswirkungen des Repowerings von Windenergieanlagen auf verschiedene Vogelarten am Beispiel der Hellwegbörde. Gutachten im Auftrag von Energie: Erneuerbar und Effizient e.V. VI1-VI31.
- Biopace (1997): Abschätzungen möglicher Beeinflussungen der Vogelwelt durch Bau und Betrieb von Windkraftanlagen im Bereich der „Baumberge“, Kreis Coesfeld. Unveröffentl. Gutachten der biopace - Büro für Planung, Ökologie und Umwelt im Auftrag der Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten/Landesamt für Agrarordnung (LÖBF). Recklinghausen.
- Blüml, V., Röhrs, U. (2005): Verbreitung, Bestand und Habitatwahl der Heidelerche (*Lullula arborea*) in Niedersachsen: Ergebnisse einer landesweiten Erfassung 2004. *Vogelkdl. Ber. Niedersachsen*: 37, 31-58.
- BMS-Umweltplanung (2012): Landschaftsrahmenplan - Endfassung der Fortschreibung im Auftrag des Landkreises Uelzen.
- Bohlen, M., Burdorf, K. (2005): Bewertung des Erhaltungszustandes von Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie., Gutachten im Auftrag des NLWKN, Hannover, Stand 3/2005 (unveröffentlicht).
- Brauneis, W. (1999): Der Einfluss von Windkraftanlagen auf die Avifauna am Beispiel der „Solzer Höhe“ bei Bebra-Solz im Landkreis Hersfeld-Rothenburg. Unveröffentl. Studie im Auftrag des Bundes für Umwelt und Naturschutz Deutschland, Landesverband Hessen e.V. 100 S.
- Dierschke, V., Bernotat, D. (2015): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. Zweite Fassung – Stand 25.11.2015.
- Dürr, T. (Bearb., 2015): Vogelverluste an WKA in Deutschland und Fledermausverluste weltweit. Summe der Funde seit 1989. Stand 16.12.2015. Daten aus Archiv Staatliche Vogelschutzwarte LUA Brandenburg.

- Gedeon, K., C. Grüneberg, A. Mitschke, C. Sudfeldt, W. Eickhorst, S. Fischer, M. Flade, S. Frick, I. Geiersberger, B. Koop, Bernd, M. Kramer, T. Krüger, N. Roth, T. Ryslavý, S. Stübing, S. R. Sudmann, R. Steffens, F. Vökler, K. Witt (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten – Atlas of German Breeding Birds. Herausgegeben von der Stiftung Vogelmonitoring und dem Dachverband Deutscher Avifaunisten. Münster.
- Gelpke, C., Stübing, S. (2009): Bestandsentwicklung und Gefährdung des Rotmilans in Hessen: Ein Europäer in Schwierigkeiten. *Der Falke* 56: 50-55.
- Grajetzky, B., Nehls, G. (2012): BMU-Forschungsprojekt Greifvögel und Windkraft – Teilprojekt Wiesenweihe: Telemetrische Untersuchungen in Schleswig-Holstein. Abschlussbericht. Gefördert vom Bundesministerium f. Umwelt, Naturschutz u. Reaktorsicherheit, Berlin.
- Handke, K., Adena, J., Handke, P., Sprötge, M. (2004): Untersuchungen an ausgewählten Brutvogelarten nach Errichtung eines Windparks im Bereich der Stader Geest (Landkreis Rothenburg/Wümme und Stade). *Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz* 7: 69-76.
- Holzhüter, T., Grünkorn, T (2006): Verbleibt dem Mäusebussard (*Buteo buteo*) noch Lebensraum? *Naturschutz und Landschaftsplanung* 38, (5):153-157.
- Illner, H. (2012). Kritik an den EU-Leitlinien "Windenergie-Entwicklung und Natura 2000", Herleitung vogelartspezifischer Kollisionsrisiken an Windenergieanlagen und Besprechung neuer Forschungsarbeiten. *Eulen-Rundblick* (62), S. 83-100.
- Joest, R., Rasran, L. (2010): Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Bestand und Nistplatzwahl der Wiesenweihe in der Hellwegbörde und in Nordfriesland
- Kaatz, J. (1999): Einfluss von Windenergieanlagen auf das Verhalten von Vögeln im Binnenland. In Ihde, S. & E. Vauk-Hentzelt (Hrsg.): *Vogelschutz und Windenergie – Konflikte, Lösungsmöglichkeiten und Visionen*. Bundesverband Windenergie Selbstverlag, Osnabrück: 52-60.
- Kaatz, J. (2002): Artenzusammensetzung und Dominanzverhältnisse einer Heckenbrütergemeinschaft im Windfeld Nackel. *Tagungsband zur Fachtagung „Windenergie und Vögel – Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes“*, 29-30.11.01, Berlin.
- Krüger, T., Ludwig, J., Pfützke, S., Zang, H. (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008. *Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. H. 48: 1-552 + DVD*.
- Krüger, T., Oltmanns, B. (2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 7. Fassung, Stand 2007. *Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 3/2007: 131-175*.
- LAG-VSW – Länderarbeitsgemeinschaften der Vogelschutzwarten (2015): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten.
- Lange, M. (2000): Bruthabitatwahl der Rohrweihe *Circus aeruginosus*. *Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten* 4: 283-298.

- Lange, M., Hofmann, U.T. (2002): Zum Beutespektrum der Rohrweihe *Circus aeruginosus* in Mecklenburg-Strelitz, Nordostdeutschland. *Vogelwelt* 123: 65-78. In: Mebs, T., Schmidt, U. D. (2006): *Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Biologie, Kennzeichen, Bestände.* Kosmos Verlag. 495 S.
- Langgemach, T., Dürr, T. (2015): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. - Stand 16. Dezember 2015.
- Loske, K.-H. (2012): Modellhafte Untersuchungen zu den Auswirkungen des Repowering von Windenergieanlagen auf verschiedene Vogelarten am Beispiel der Hellwegbörde. Bericht im Auftrag von Energie erneuerbar und effizient e.V.
- Mammen, U. M, Stubbe, M. (2005): Zur Lage der Greifvögel und Eulen in Deutschland 1990-2002. *Vogelwelt* 126 (1): 53-65.
- Mammen, U., Mammen, K., Heinrichs, N., Resetaritz, A (2010): Rotmilan und Windkraftanlagen. Aktuelle Ergebnisse zur Konfliktminimierung. Abschlusstagung des Projektes „Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge“ am 08.10.2010 in Berlin.
- Mebs, T. (2002): *Greifvögel Europas: Biologie, Bestandsverhältnisse, Bestandsgefährdung.*
- Mebs, T., Schmidt, D. (2006): *Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens.* Franckh-Kosmos, Stuttgart.
- Möckel, R., WIESNER, T. (2007): Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). *Otis* 15: 1-133.
- Müller, A. & H. Illner (2001): Beeinflussen Windenergieanlagen die Verteilung rufender Wachteln und Wachtelkönige? Tagungsband der Fachtagung: „Windenergie und Vögel-Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes“ 29./30.11.2001, Berlin.
- NLT - Niedersächsischer Landkreistag e.V. (2014): *Naturschutz und Windenergie - Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen.*
- NLWKN (Hrsg.) (2009): *Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Teil 1: Wertbestimmende Brutvogelarten der Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Rotmilan (*Milvus milvus*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 7 S., unveröff.*
- NLWKN (Hrsg.) (2011): *Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebieten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Wespenbussard (*Pernis apivorus*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 7 S., unveröff.*
- Oecocart (1994): *Biologisch-ökologisches Gutachten zur Windkraftnutzung im Erzgebirge. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Ökologie.* 189 S.

- Pearce-Higgins, J. W., Stephen, L., Langston, R. H. W., Bainbridge, I. P., Bullman, R. (2009): The distribution of breeding birds around upland wind farms. *Journal of Applied Ecology* 46 (6): 1323-1331.
- Rasran, L., Mammen, U., Hötter, H. (2009): Effects of wind farms on population trend and breeding success of red kites and other birds of prey. In: *Birds of prey an wind farms: Analysis of problems and possible solutions, Documentation of an international workshop in Berlin, 21st an 22nd Oktober 2008.*
- Reichenbach, M. (2002): Windenergie und Wiesenvögel – wie empfindlich sind die Offen-land-arten? Tagungsband zur Fachtagung „Windenergie und Vögel – Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes“, 29-30.11.01, Berlin.
- Reichenbach, M. (2004): Ergebnisse zur Empfindlichkeit bestandsgefährdeter Singvogelarten gegenüber Windenergieanlagen - Blaukehlchen (*Luscinia svecica*), Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), Grauammer (*Miliaria calandra*), (Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*) und Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*). - *Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7 (Themenheft „Vögel und Fledermäuse im Konflikt mit der Windenergie - Erkenntnisse zur Empfindlichkeit“): 137 - 150.*
- Reichenbach, M., Handke, K., Sinning, F. (2004): Der Stand des Wissens zur Empfindlichkeit von Vogelarten gegenüber von Störungswirkungen von Windenergieanlagen. *Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7: 229-243.*
- Saemann, D. (1992): Biologisch-ökologische Begleituntersuchung im und am Windfeld Hirstein der Gemarkung Satzung unter besonderer Berücksichtigung der Vögel. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag des Staatlichen Umweltfachamtes Chemnitz. 41 S.
- Scheller, W. (2009): Einfluss von Windkraftanlagen auf die Brutplatzwahl ausgewählter Großvögel (Kranich, Rohrweihe und Schreiadler). Vortrag „Windenergie im Spannungsfeld zwischen Klima- und Naturschutz“. Symposium am 15. Juni 2009 in Potsdam.
- Schläpfer, A. (1988): Populationsökologie der Feldlerche *Alauda arvensis* in der intensiv genutzten Agrarlandschaft. *Ornithol. Beobachter 85: 309-371.*
- Sinnig, F., Gerjets, D. (1999): Untersuchung zur Annäherung rastender Vögel an Windparks in Nordwestdeutschland. *Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 4: 53-60.*
- Sinning, F. (2004): Kurzbeitrag zum Vorkommen der Grauammer (*Miliaria calandra*) und weiterer ausgewählter Arten an Gehölzreihen im Windpark Mallnow (Brandenburg, Landkreis Märkisch Oderland). - *Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7 (Themenheft „Vögel und Fledermäuse im Konflikt mit der Windenergie - Erkenntnisse zur Empfindlichkeit“): 193 - 197.*
- Sommerhage, M. (1997): Verhaltensweisen ausgewählter Vogelarten gegenüber Windkraftanlagen auf der Vasbecker Hochfläche (Landkreis Waldeck-Frankenberg). *Vogelkundliche Berichte Edertal 23: 104-109.*

- Steverding, M. (2011): Potenzialabschätzung Avifauna für die Teilflächen Abtweiler, Löllbach und Schmittweiler/Gangloff im Rahmen des Flächennutzungsplans der Verbandsgemeinde Meisenheim Kreis Bad Kreuznach, Rheinland-Pfalz. Gutachten im Auftrag der Verbandsgemeinde Meisenheim, 13 S.
- Stiefel, D. (2010): Zur Situation der Wiesenweihe (*Circus pygargus*) in Deutschland. *Charadrius* 46, Heft 1-2: 18-27
- Stübing, S. (2001): Untersuchungen zum Einfluss von Windenergieanlagen auf Herbstdurchzügler und Brutvögel am Beispiel des Vogelsberges (Mittelhessen). Diplomarbeit an der Philipps-Universität Marburg.
- Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K. Sudfeldt, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- Südbeck, P., Bauer, H.-G., Boschert, M., Boye P., Knief, W.(2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30 November 2007. *Ber. Vogelschutz* 44: 23–81.
- Sudmann, S.R., Grüneberg, C., Jöbges, M., Weiss, J., König, H., Laske, V., Schmitz, M., Skibbe, A. (2012): Brutvögel in Nordrhein-Westfalen. NWO, LANUV, LWL-Museum Münster & NRW-Stiftung (Hrsg.).
- Traxler, A., Wegleitner, S., Jaklitsch H. (2004): Vogelschlag, Meiderverhalten & Habitatnutzung an bestehenden Windenergieanlagen Prellenkirchen - Obersdorf - Steinberg/Prinzendorf. Büro für Biologie, Ökologie und Naturschutzforschung, Gerasdorf bei Wien, 106.
- Walter, G., Brux, H. (1999): Erste Ergebnisse eines dreijährigen Brut- und Gastvogelmonitorings (1994-1997) im Einzugsbereich von zwei Windparks im Landkreis Cuxhaven. *Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz* Bd. 4: 81-106.
- Wassmann, R. (1986): Ökologische und ethologische Untersuchungen am Pirol (*Oriolus oriolus* L. 1758). Göttingen. 105 S.
- Winkler, J., Graumann-Schlicht, S. (2003): Bau einer Windenergieanlage auf der Deponie LA-Hüttenfeld, Artenschutzprüfung gemäß § 44 (1) BNatSchG, Zweckverband Abfallwirtschaft Kreis Bergstraße (ZAKB).
- Zang, H., Heckenroth, H. (1986): Die Vögel Niedersachsens und des Landes Bremen – Tauben bis Spechtvögel. 186 S.

7 Anhang

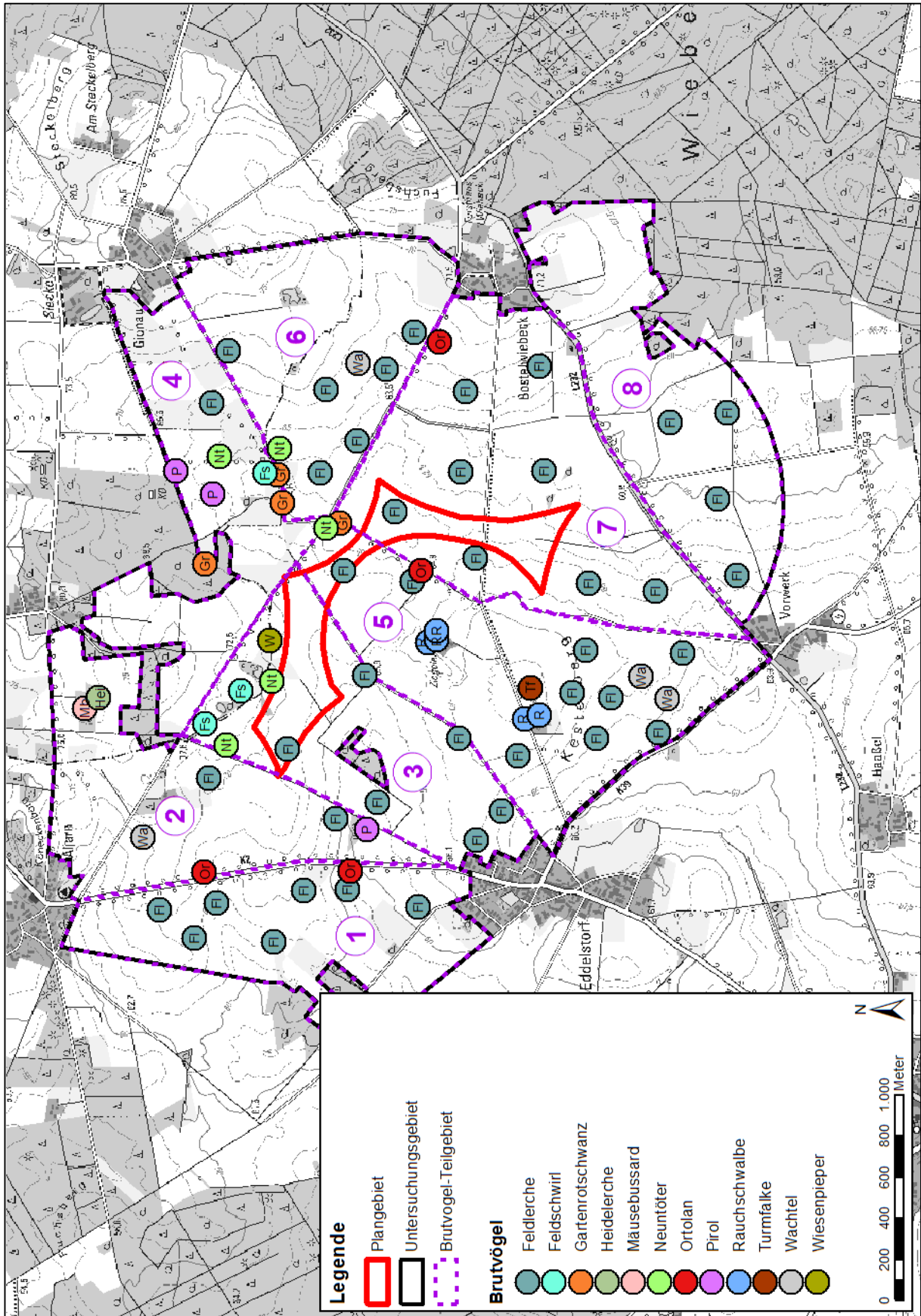


Abb. 2: Vorkommen der Brutvögel im Untersuchungsgebiet.

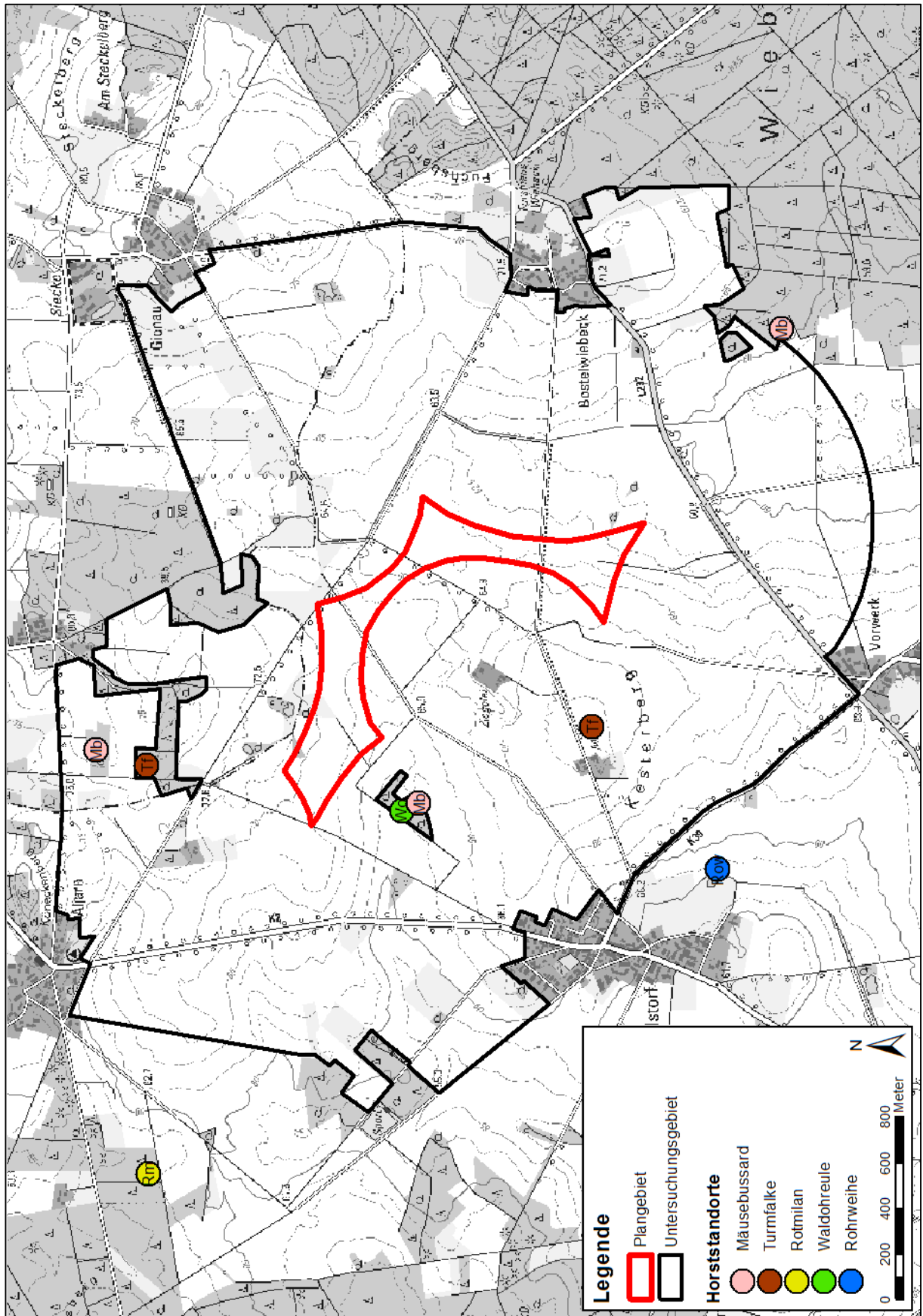


Abb. 3: Horste planungsrelevanter Greif- und Großvogelarten im Untersuchungsgebiet.

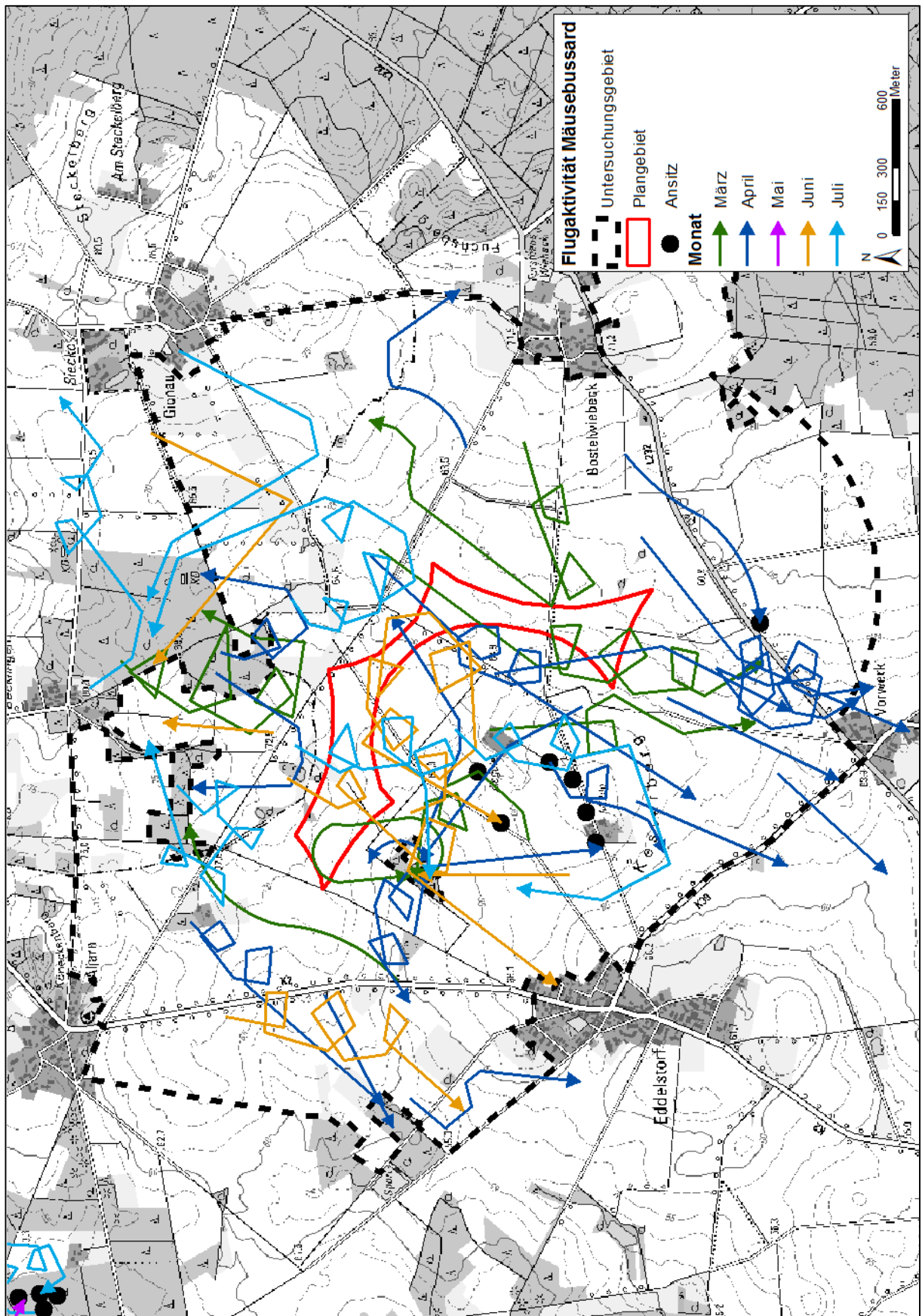


Abb. 4: Flugbewegungen und Ansitz des Mäusebussards im Untersuchungsgebiet.

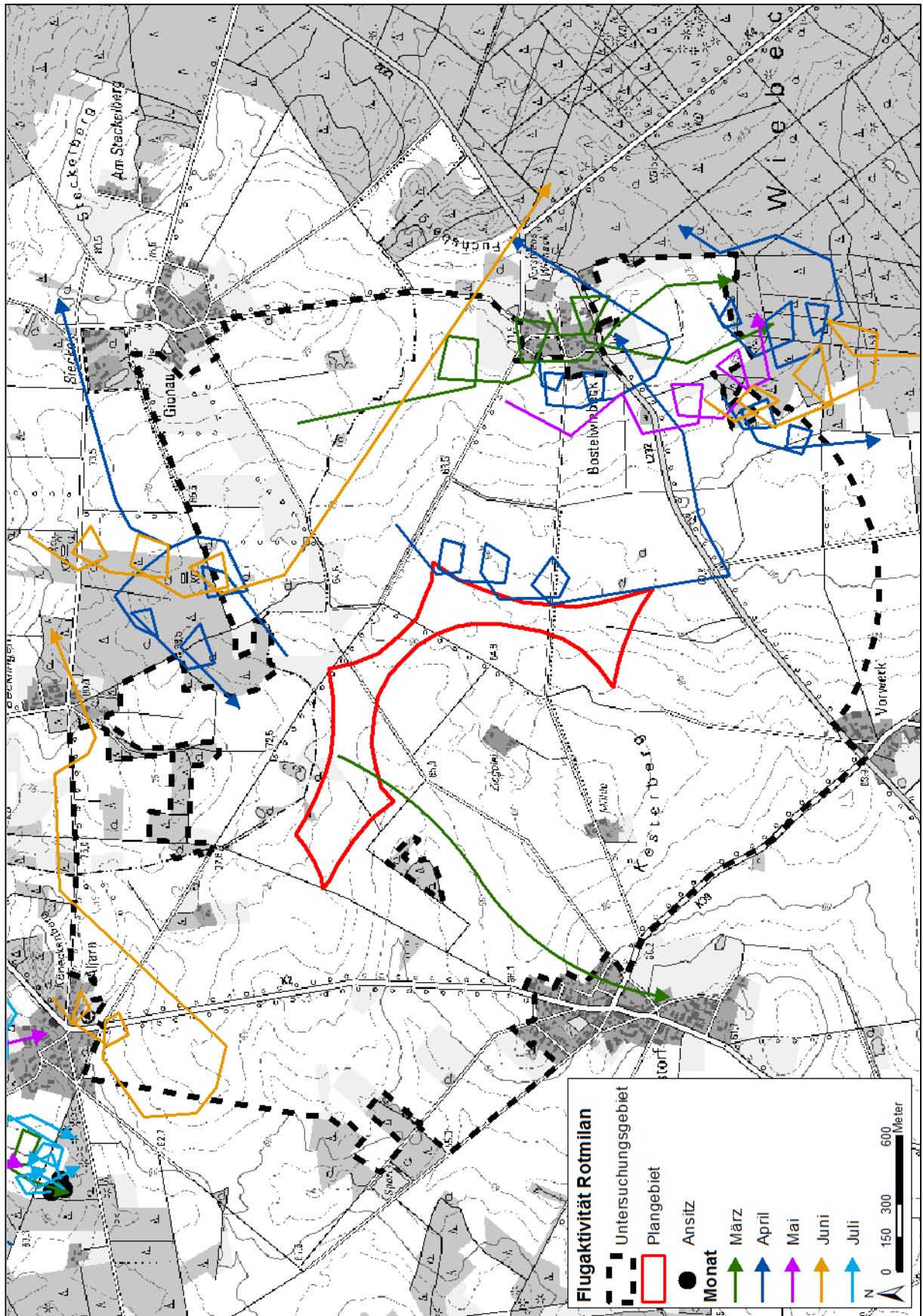


Abb. 5: Flugbewegungen und Ansitz des Rotmilans im Untersuchungsgebiet.

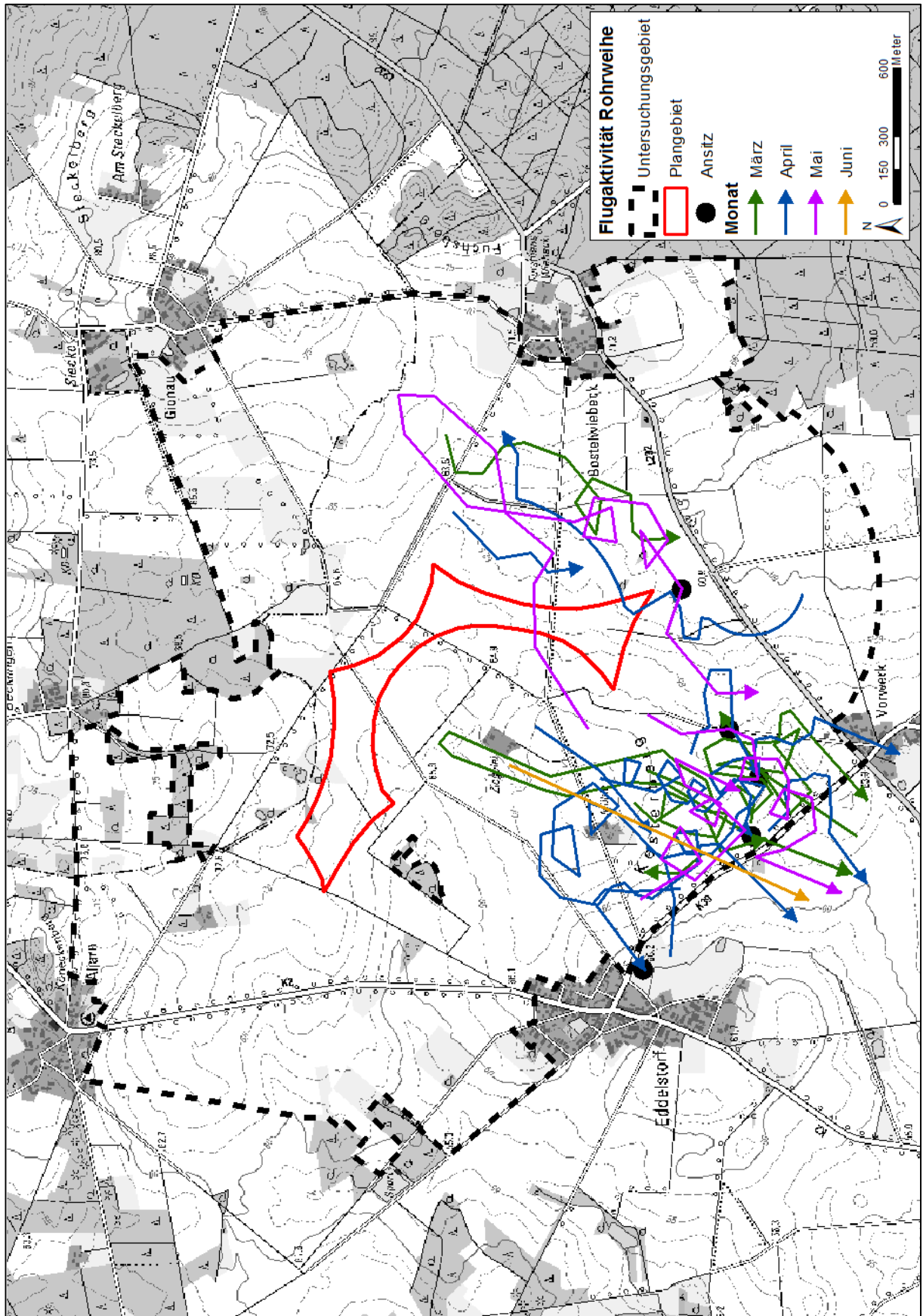


Abb. 6: Flugbewegungen und Ansitz der Rohrweihe im Untersuchungsgebiet.

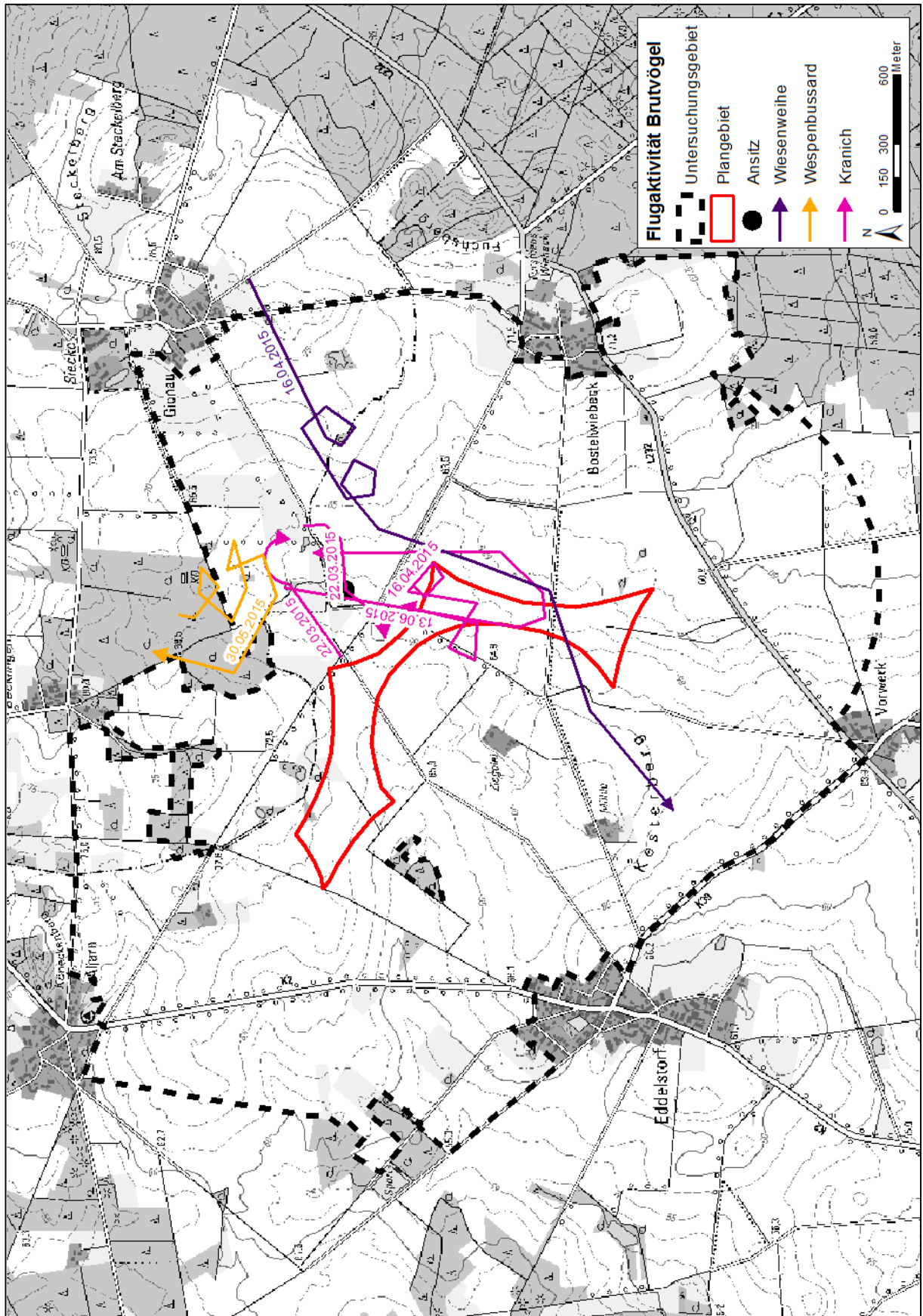


Abb. 7 Einzelne Flugbewegungen weiterer Greif- und Großvögel im Untersuchungsgebiet.

Tab. 13: Auftreten ungefährdeter und nicht planungsrelevanter Arten im Untersuchungsgebiet.

Art	Brutvogel im UG		Bestand Niedersach- sen	Rote Liste Tiefland- Ost	Rote Liste Niedersach- sen
	Quantitativ	Qualitativ			
Kranich	1		439	*	*
Hohltaube	ca. 5		10.000	*	*
Ringeltaube		x	1.000.000	*	*
Schwarzspecht	3		4.000	*	*
Buntspecht		x	150.000	*	*
Eichelhäher		x	100.000	*	*
Rabenkrähe	ca. 10		55.000	*	*
Kolkrabe	1		1.400	*	*
Blaumeise		x	850.000	*	*
Kohlmeise		x	1.150.000	*	*
Haubenmeise		x	50.000	*	*
Tannenmeise		x	250.000	*	*
Sumpfmehse		x	70.000	*	*
Weidenmeise		x	45.000	*	*
Waldlaubsänger		x	35.000	V	V
Fitis		x	550.000	*	*
Zilpzalp		x	800.000	*	*
Gelbspötter	4		40.000	*	*
Sumpfrohrsänger	4		75.000	*	*
Mönchsgrasmücke		x	450.000	*	*
Gartengrasmücke		x	100.000	*	*
Klappergrasmücke		x	40.000	*	*
Dorngrasmücke		x	85.000	*	*
Wintergoldhähnchen		x	150.000	*	*
Sommeregoldhähnchen		x	35.000	*	*
Schwarzkehlchen	2		2.000	*	*
Kleiber		x	120.000	*	*
Gartenbaumläufer		x	115.000	*	*
Zaunkönig		x	600.000	*	*
Star		x	450.000	V	V
Misteldrossel		x	45.000	*	*
Amsel		x	1.500.000	*	*
Singdrossel		x	350.000	*	*
Grauschnäpper		x	40.000	V	V
Trauerschnäpper		x	45.000	V	V
Rotkehlchen		x	750.000	*	*
Heckenbraunelle		x	500.000	*	*
Baumpieper		x	100.000	V	V
Wiesenschafstelze	ca. 45		25.000	*	*
Buchfink		x	2.000.000	*	*
Stieglitz		x	15.000	*	*
Bluthänfling		x	80.000	V	V
Kernbeißer		x	45.000	*	*
Gimpel		x	40.000	*	*

Art	Brutvogel im UG		Bestand Niedersach- sen	Rote Liste Tiefland- Ost	Rote Liste Niedersach- sen
	Quantitativ	Qualitativ			
Grünfink		x	400.000	*	*
Rohrammer		x	55.000	*	*
Goldammer		x	200.000	*	*

Brutvogel im UG: x = Brutzeitfeststellung im Untersuchungsgebiet; Rote Liste Niedersachsen & Tiefland Ost aus Krüger & Oltmanns (2007); Rote Liste Deutschland aus Südbeck et al. (2007): V = Vorwarnliste, * = ungefährdet