

ABSCHLUSSBERICHT ZUR KARTIERUNG DER AVIFAUNA

auf der WEA-Vorhabensfläche bei Lübesse/Uelitz



10 / 2019

Ingenieurbüro Oevermann

Freier Landschaftsarchitekt AKN

ABSCHLUSSBERICHT ZUR KARTIERUNG DER AVIFAUNA

auf der WEA-Vorhabensfläche bei Lübesse/Uelitz

Auftraggeber:

**naturwind schwerin GmbH
Schelfstr. 35
19055 Schwerin**

Verfasser:

**Ingenieurbüro Oevermann
Freier Landschaftsarchitekt AKN
Uphauserstr.59
49594 Alfhausen
Tel 05464/3359203
Fax 05464/3359223
info@la-oe.de**

Bearbeiter:

**Achim Lehmann, Dipl.-Ing.
Landschaftsentwicklung (FH)
Sebastian Rücker, Dipl. Biologe**

Projektnummer:

2018W0400

Alfhausen, den 28.10.2019

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	1
2	Untersuchungsgebiet	2
3	Methodik & Vorgehensweise	3
3.1	Allgemeine Untersuchungsleitlinien.....	3
3.2	Begehungstermine	4
3.3	Vorgehensweise und Ausstattung.....	5
3.4	Raumnutzungsbeobachtungen windkraftsensibler Greif- und Großvögel.....	6
3.5	Externe Daten	6
4	Ergebnisse	7
4.1	Brutvögel im UG.....	12
4.1.1	Darstellung der Brutvorkommen planungsrelevanter arten.....	13
4.1.2	Horststandorte in Umfeld des UG.....	23
4.2	Darstellung der Rastvorkommen planungsrelevanter Arten.....	27
4.2.1	Rastvorkommen von Limikolen im UG	28
4.2.2	Rastvorkommen von Kranichen und Reiher im UG	29
4.2.3	Rastvorkommen von Enten im UG	30
4.2.4	Winterreviere von Greifvögeln und Falken im UG	31
4.2.5	Weitere Greifvögel im Rast- und Zugvogelzeitraum.....	34
4.3	Zuggeschehen	36
4.3.1	Gänse	36
4.3.2	Kraniche	37
4.4	Externe Informationsquellen.....	38
4.4.1	Schlafplätze und Tagesruhegewässer im Umfeld des UG	39
4.4.2	Nahrungsgebiete und Vogelzugdichte im Umfeld des UG.....	42
4.5	Raumnutzungsbeobachtungen von Groß- und Greifvögeln.....	45
4.5.1	Greifvögel.....	45
5	Bewertung der Untersuchungsergebnisse.....	51
5.1	Analyse der Betroffenheit planungsrelevanter Arten/Artengruppen.....	52
5.1.1	Entenvögel.....	52
5.1.2	Limikolen.....	52
5.1.3	Kranich und Reiher.....	53
5.1.4	Störche.....	53

5.1.5	Greifvögel und Falken.....	54
5.1.6	Würger.....	60
5.1.7	Lerchen.....	61
5.1.8	Hühnervogel.....	61
5.1.9	Weitere Sperlingsvögel.....	62
5.2	Geeignete Vermeidungsmaßnahmen	63
6	Zusammenfassung.....	65
7	Literatur- und Quellenverzeichnis	67

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Pufferfläche und Abgrenzung des UG.....	2
Abbildung 2:	Brutrevierzentren der Feldlerche im UG.....	13
Abbildung 3:	Nachgewiesene Goldammern im UG.....	14
Abbildung 4:	Brutrevierzentren der Grauammer im UG.....	15
Abbildung 5:	Brutrevierzentren der Heidelerche im UG.....	16
Abbildung 6:	Brutrevierzentren des Neuntöters im UG.....	17
Abbildung 7:	Brutrevierzentren des Rebhuhns im UG.....	18
Abbildung 8:	Brutrevierzentren des Steinschmätzers im UG.....	19
Abbildung 9:	Brutrevierzentren der Stockente im UG.....	20
Abbildung 10:	Nachgewiesene Turmfalken im UG.....	21
Abbildung 11:	Nachgewiesene Wachteln im UG.....	22
Abbildung 12:	Erfasste Mäusebussarde und Horststandorte mit potenziellem Besatz im UG.....	23
Abbildung 13:	Horststandorte des Rotmilans im UG.....	24
Abbildung 14:	Horststandort des Seeadlers	25
Abbildung 15:	Horststandorte des Weißstorchs.....	26
Abbildung 16:	Trupps rastender Kiebitze im UG.....	28
Abbildung 17:	Rastvorkommen von Kranichen und Reihern im UG.....	29
Abbildung 18:	Rastvorkommen von Enten im UG.....	30
Abbildung 19:	Nachweise von Bussarden im UG.....	31
Abbildung 20:	Nachweise von Rotmilanen im UG.....	32
Abbildung 21:	Nachweise von Turmfalken im UG.....	33
Abbildung 22:	Weitere erfasste Greifvögel im UG.....	34
Abbildung 23:	Überfliegende Trupps "Grauer Gänse" mit Zugrichtung im UG.....	36
Abbildung 24:	Überfliegende Kranichtrupps mit Flugrichtung im UG.....	37
Abbildung 25:	Vogelrastgebiete nach Kategorie im Umfeld des UG.....	38

Abbildung 26: Schlafplätze von Gänsen im Umfeld des UG.....	39
Abbildung 27: Schlafplätze von Kranichen im Umfeld des UG.....	40
Abbildung 28: Tagesruhegewässer von Tauchenten im Umfeld des UG.....	41
Abbildung 29: Gewässerrastgebiete im Umfeld des UG.....	42
Abbildung 30: Nahrungsflächen im Umfeld des UG.....	43
Abbildung 31: Relative Dichte des Vogelzugs im Umfeld des UG.....	44
Abbildung 32: Flugbewegungen der Kornweihe im UG.....	45
Abbildung 33: Flugbewegungen der Rohrweihe im UG.....	46
Abbildung 34: Flugbewegungen des Rotmilans im UG (September 2018 bis März 2019)	47
Abbildung 35: Flugbewegungen des Rotmilans im UG (April bis Juni 2019)	48
Abbildung 36: Flugbewegungen des Schwarzmilans im UG	49
Abbildung 37: Flugbewegungen des Seeadlers im UG.....	50
Abbildung 38: Ausschluss- und Prüfbereiche (gem. AAB) um Horststandorte des Weißstorchs	53
Abbildung 39: Potenzielle Horststandorte des Mäusebussards mit Puffer	55
Abbildung 40: Ausschluss- und Prüfbereiche (gem. AAB) um Horststandorte des Rotmilans	57
Abbildung 41: Ausschluss- und Prüfbereich (gem. AAB) um Horststandorte des Seeadlers.....	59

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Begehungstermine der Brutvogelkartierung	4
Tabelle 2: Begehungstermine der Rast- und Zugvogelkartierung.....	5
Tabelle 3: Übersicht der im UG festgestellten Brutvögel und Nahrungsgäste.....	7
Tabelle 4: Übersicht der im UG erfassten Vogelarten im Zuge der Rast- und Zugvogelkartierung.....	9

Abkürzungsverzeichnis

AAB	Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe (LUNG M-V 2016)
AFB	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
NSG	Naturschutzgebiet
UG	Untersuchungsgebiet
WEA	Windenergieanlage
WEG	Windeignungsgebiet
WP	Windpark

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Die Firma naturwind schwerin GmbH plant im Windeignungsgebiet (WEG) Nr. 16/18 nördlich der Gemeinden Lübesse und Uelitz (Landkreis Ludwigslust-Parchim) die Errichtung dreier Windenergieanlagen (WEA).

Die Artengruppe der Vögel weist eine vergleichsweise hohe vorhabenspezifische Empfindlichkeit auf, die sich in einem teilweise deutlichen Kollisionsrisiko oder Meideverhalten gegenüber Windenergieanlagen (WEA) zeigt. Daher ist zu prüfen, ob durch das geplante Vorhaben Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG ausgelöst werden können. Um eine hinreichende Datengrundlage zur Prüfung der aus dem Vorhaben resultierenden Eingriffsfolgen zu erhalten, wurde von der Firma naturwind schwerin GmbH eine Bestandserfassung der Brutvögel, als auch ein Erfassung des Rast- und Zugvogelgeschehens in Auftrag gegeben.

Der Schwerpunkt der Erhebungen lag hierbei auf den vorhabenspezifisch planungsrelevanten Arten. Eine vollständige quantitative Erfassung des gesamten avifaunistischen Artenspektrums erfolgte nicht.

Der Erfassungsumfang orientiert sich an der Artenschutzrechtlichen Arbeits- und Beurteilungshilfe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (AAB, LUNG M-V 2016) sowie den Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK ET AL. 2005). Die Horststandorte eventuell betroffener Greif- und Großvögel wurden im Rahmen einer Horstkartierung bzw. aufgrund von Informationen des LUNG M-V (LUNG M-V 2018) sowie der UNB des Landkreises Ludwigslust-Parchim ermittelt.

Des Weiteren wurden vorangegangene Untersuchungen (FEIGE 2012, KRIEDEMANN 2017, MEIERSCHOMBURG 2018) betrachtet, sofern sie für die vorhabenspezifisch planungsrelevanten Arten zu weiteren Informationen lieferten.

2 UNTERSUCHUNGSGEBIET

Die Standorte der geplanten WEA bzw. die Lage des Vorhabenbereichs wurden von der Firma naturwind schwerin GmbH mit einem 100 m Puffer an drei verschiedenen Stellen nördlich der Gemeinden Lübesse/Uelitz angegeben (vgl. Abbildung 1).

Als Basis für die Abgrenzung des avifaunistischen Untersuchungsgebiets (UG) diente die Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe. Die Erfassung aller potenziell betroffenen Brutvogelarten erfolgte daher gem. AAB (LUNG M-V 2016) in einem Radius von 200 m um die Pufferfläche. Um windkraftsensible, mobile Großvogelarten hinreichend zu erfassen, wurde für diese das Untersuchungsgebiet artspezifisch auf bis zu 2.000 m um die Pufferfläche ausgedehnt (vgl. Abbildung 1). Lagen Hinweise oder Beobachtungen vor, welche auf ein Vorkommen von Arten mit besonderer Windkraftsensibilität hindeuten, wurde der Untersuchungsraum einzelfallbezogen erweitert.



Abbildung 1: Pufferfläche und Abgrenzung des UG

3 METHODIK & VORGEHENSWEISE

3.1 ALLGEMEINE UNTERSUCHUNGSLEITLINIEN

Das Ziel der vorliegenden Untersuchung ist es, mögliche (wesentliche) Beeinträchtigungen, welche durch das Vorhaben auf die Avifauna wirken können, zu ermitteln.

Um einen Gesamtüberblick über die potenziell durch das Vorhaben betroffenen Vogelarten zu erhalten, ist es erforderlich, sowohl die Brut-, als auch die Zug- und Rastvögel bei den Untersuchungen zu berücksichtigen.

Die Erhebungen wurden dabei gezielt auf mögliche Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben ausgerichtet, d.h. auf die entscheidungserheblichen Tatsachen im Sinne des Beschlusses des Bundesverwaltungsgerichts vom 21.02.1997 (Az. 4 B 177.96). Daher wurde nicht das vollständige Artenspektrum quantitativ erfasst. Stattdessen wurde bewusst ein Schwerpunkt auf die nach dem Stand des Wissens als besonders empfindlich gegenüber Windenergieanlagen geltenden Arten gelegt (DÜRR & LANGGEMACH 2014, HANDKE ET AL. (2004B), HANDKE ET AL. (2004C), HÖTKER ET AL. 2004, MÖCKEL & WIESNER 2007, REICHENBACH ET AL. 2004, STEINBORN ET AL. 2011, u.a.).

Um die Untersuchung möglichst zielgerichtet zu gestalten, ist es erforderlich, bei der Betrachtung einzelner Vogelarten eine Bewertung hinsichtlich ihrer Planungsrelevanz vorzunehmen (vgl. SINNING & THEILEN 1999).

Dabei kann zwischen einer allgemeinen Planungsrelevanz und einer projektspezifischen Planungsrelevanz unterschieden werden.

Als **allgemein planungsrelevant** gelten Vogelarten, die:

- eine windkraftspezifische Empfindlichkeit aufweisen (Kollision, Meidung, Sensibilität gem. AAB (LUNG M-V 2016))
- in der Roten Liste Deutschland oder Mecklenburg-Vorpommern geführt werden
- in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (EG-Verordnung Nr. 338/97) geführt werden
- als streng geschützt in der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV vom 16.02.2005) Anl. 1 Sp. 3 gelistet sind.

Somit sind nahezu alle Groß- und Greifvögel, Entenvögel und Limikolen, sowie etliche Arten des Offenlebensraums als grundsätzlich planungsrelevant zu betrachten. Darüber hinaus erhalten auch Arten der Roten Liste oder streng geschützte Arten anderer Lebensräume diesen Status. Arten, welche diese Kriterien nicht erfüllen, die jedoch im UG mit einer besonders hohen Individuenzahl auftreten, werden im Zuge der Kartierung ebenfalls erfasst, um das Gesamtbild des Lebensraums zu vervollständigen.

Ubiquitäre, gehölzbrütende Singvögel sind dagegen von untergeordneter Planungsrelevanz, da im Allgemeinen davon ausgegangen wird, dass diese Artengruppe wohl als vergleichsweise unempfindlich gegenüber Windenergieanlagen gelten kann (LANGSTON & PULLAN 2003, REICHENBACH ET AL. 2004, HÖTKER ET AL. 2004).

Die allgemeine Planungsrelevanz gibt so eine erste Auskunft über die erforderlichen Untersuchungsschwerpunkte. Ob die Art tatsächlich durch das Vorhaben betroffen ist, kann jedoch erst bei Prüfung der **projektspezifischen Planungsrelevanz** ermittelt werden. So sind Arten der Roten Liste demnach nicht als „im engeren Sinne“ planungsrelevant anzusehen, wenn aufgrund Ihrer Lebensweise/Lebensraumnutzung und/oder artspezifischen Empfindlichkeit keine wesentlichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben zu erwarten sind.

Aber auch Arten, für welche Kenntnisse über eine eingriffsspezifische Empfindlichkeit vorliegen, können im konkreten Fall von untergeordneter Planungsrelevanz sein, wenn diese das UG lediglich sporadisch nutzen. Da eine derartige Abgrenzung jedoch erst nach Auswertung der Kartiererergebnisse durchführbar ist, werden nachfolgend zunächst alle Arten mit „allgemeiner Planungsrelevanz“ gleichwertig betrachtet.

3.2 BEGEHUNGSTERMINE

Im Zuge der Brutvogelkartierung fanden von Mitte März bis Anfang Juli zehn Begehungsgänge statt. Die Begehungen wurden dabei stets bei geeigneter Witterung durchgeführt. Die gewählte Tageszeit orientiert sich an den Arten mit vorrangiger Planungsrelevanz (Offenlandarten, Greifvögel). Ein mögliches Vorkommen von dämmerungs- und nachtaktiven Arten wurde im Rahmen von fünf Abend-/bzw. Nachtbegehungen untersucht (vgl. Tabelle 1). Ubiquitäre Singvogelarten sind aufgrund der gewählten Untersuchungszeiträume im Ergebnis unterrepräsentiert. Da diese Arten in der Regel nur eine geringe Empfindlichkeit gegenüber projektspezifischen Wirkfaktoren aufweisen, ist eine umfassende, quantitative Erfassung nicht erforderlich.

Tabelle 1: Begehungstermine der Brutvogelkartierung

Begehung-Nr.	Datum	Uhrzeit	Witterung
1	21.03.2019	06:00 - 14:45	5-11°C, Wind aus W, 1-3 Bft, Bewölkung 100 %
2	03.04.2019	06:45 - 13:45	7-11°C, Wind aus O, 1-2 Bft, Bewölkung 30-100 %
3	11.04.2019	05:45 - 12:45	0-8°C, Wind aus O, 1-3 Bft, Bewölkung 30-70 %
4	18.04.2019	06:15 - 11:30	4-16°C, Wind aus O, 2 Bft, wolkenlos
5	14.05.2019	19:45 - 22:30	12°C, Wind aus NO, 3 Bft, Bewölkung 25 %
6	17.05.2019	05:30 - 10:30	7-11°C, Wind aus SO, 1 Bft, Bewölkung 100 %
7	23.05.2017	20:00 - 22:30	18°C, Wind aus S, 2 Bft, Bewölkung 10 %
8	24.05.2019	07:00 - 10:00	10-13°C, Wind aus SW, 1 Bft, Bewölkung 25 %
9	06.06.2019	16:30 - 18:45	18°C, Wind aus NW, 3-5 Bft, Bewölkung 100 %
10	07.06.2019	05:30 - 11:15	13-17°C, Wind aus W, 1-3 Bft, wolkenlos
11	19.06.2019	22:00 - 23:45	20°C, windstill, Bewölkung 50 %
12	25.06.2019	06:00 - 08:00	20°C, Wind aus W, 1-2 Bft, wolkenlos
13	03.07.2017	00:00 - 00:30	15°C, Wind aus W, 1-2 Bft, Bewölkung 20 %

Für die Rast- und Zugvogelkartierung wurden 12 Begehungen von Ende September 2018 bis Mitte April 2019 durchgeführt. Der Untersuchungsumfang war hierbei mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) des Landkreises Ludwigslust-Parchim abgestimmt. Bei den Begehungen wurde darauf geachtet, die jeweiligen Teilbereiche des UG zu unterschiedlichen Tageszeiten zu kartieren, um etwaige Schwerpunktzeiträume der Nutzung feststellen zu können. Grundsätzlich wurde ein Erfassungsschwerpunkt auf den Morgen- und Abendzeitraum gelegt, um ggf. als Schlaf- und Ruhebereich genutzte Strukturen identifizieren zu können. So wurde bei den Begehungen 2, 4, 5 und 7 die Untersuchungsurzeit an jeweils zwei aufeinander folgenden Tagen variiert (vgl. Tabelle 2).

Tabelle 2: Begehungstermine der Rast- und Zugvogelkartierung

Begehung-Nr.	Datum	Uhrzeit	Witterung
1	24.09.2018	09:45 - 17:30	8-14°C, Wind aus NW, 2-4 Bft, wolkenlos
2	04.10.2018	11:45 - 15:00	~13°C, Wind aus SW, 2-3 Bft, Bewölkung 100 %
2	05.10.2018	07:00 - 12:15	10-15°C, Wind aus SW, 1-2 Bft, Bewölkung 0-20 %
3	17.10.2018	09:15 - 17:00	8-21 °C, windstill, wolkenlos
4	24.10.2018	12:00 - 18:00	2-11°C, Wind aus NO, 3-4 Bft, Bewölkung 70-80%
4	25.10.2018	08:00-11:00	3-11°C, Wind aus NO, 2-3 Bft, Bewölkung 50%
5	08.11.2018	12:00-16:30	3-9°C, Wind aus N, 1-2 Bft, Bewölkung 30-40%
5	09.11.2018	07:30-12:00	1-6°C, Wind aus N, 1 Bft, Bewölkung 20%
6	16.11.2018	07:00 - 14:15	3-8 °, Wind aus S, 2-3 Bft, wolkenlos
7	11.02.2019	13:30 - 17:15	3-5°C, Wind aus NW, 4-5 Bft, Bewölkung ~40 %
7	12.02.2019	09:00 - 13:00	4°C, Wind aus NW, 3 Bft, Bewölkung ~50 %
8	27.02.2019	07:30 - 14:45	-2-17°C, Wind aus W, 1-2 Bft, wolkenlos
9	08.03.2019	07:45 - 13:15	5-9°C, Wind aus W, 2-5 Bft, Bewölkung 100 %, Schauer
10	21.03.2019	06:00 - 14:45	5-11°C, Wind aus W, 1-3 Bft, Bewölkung 100 %
11	03.04.2019	06:45 - 13:45	7-11°C, Wind aus O, 1-2 Bft, Bewölkung 30-100 %
12	11.04.2019	05:45 - 12:45	0-8°C, Wind aus O, 1-3 Bft, Bewölkung 30-70 %

3.3 VORGEHENSWEISE UND AUSSTATTUNG

Die einzelnen Bereiche wurden meist mit dem KFZ erreicht. Schwer zugängliche Areale wurden zu Fuß kartiert, um alle Teilbereiche des UG hinreichend erfassen zu können.

Zur Beobachtung wurde ein Fernglas (Nikon Sporter II, 8x40) und ein Spektiv (Meopta MeoStar S2 82HD, 30-60x) eingesetzt. Bei der Erfassung von dämmerungs- und nachtaktiven Arten wurden darüber hinaus bei Bedarf Klangattrappen eingesetzt.

Als methodische Grundlage für die Brutvogelerfassung dienten die bei SÜDBECK ET AL. (2005) gegebenen Empfehlungen. Die festgestellten relevanten territorialen Verhaltensweisen (Balz, Verleiten, Warnrufe etc.) aller planungsrelevanten Vögel wurden vor Ort mit GPS-Unterstützung auf einem mobilen Rechner mittels der Software GISPAD von con.terra erfasst, so dass eine genaue räumliche Zuordnung der Beobachtungen gegeben war. Auf dieser Grundlage wurden entsprechend der bei SÜDBECK ET AL. (2005) beschriebenen Kriterien sogenannte „Papierreviere“ für die planungsrelevanten Brutvogelarten mithilfe der Software QGIS ermittelt.

Für allgemein häufige Vogelarten erfolgte eine halbquantitative Abschätzung der im UG vertretenen Brutpaare.

Bei Arten, für die eine artspezifische Empfindlichkeit (z.B. durch eine potenzielle Kollisionsgefährdung) bekannt ist, wurden die Höhenklassen (Einteilung: <50m, 50-200m, >200m) der beobachteten Flugbewegungen dokumentiert.

Während der Rast- und Zugvogelkartierung wurde das Hauptaugenmerk auf Offenlandbereiche und Gewässerstrukturen des UG gelegt, da sich bedeutende Nahrungs- und Schlafhabitate sowie Rast- und Ruhebereiche der planungsrelevanten Arten im Regelfall auf diese Flächen beschränken. Die Erfassungen vor Ort erfolgten auch hier mit GPS-Unterstützung auf einem mobilen Rechner mittels der Software GISPAD. Für die Auswertung der Ergebnisse wurde die Software QGIS verwendet.

3.4 RAUMNUTZUNGSBEOBACHTUNGEN WINDKRAFTSENSIBLER GREIF- UND GROßVÖGEL

Die im Rahmen der Begehungen beobachteten Flugbewegungen von windkraftsensiblen (gem. LUNG M-V 2016) Greif- und Großvogelarten wurden räumlich sowie hinsichtlich der genutzten Höhenbereiche erfasst. Aus den Daten lassen sich für einige Arten Aussagen bezüglich der projektspezifischen Empfindlichkeit ableiten, die über das normale Maß eine Brut- bzw. Rastvogelkartierung hinausgehen.

Eine gesonderte, vertiefende Raumnutzungskartierung fand nicht statt.

3.5 EXTERNE DATEN

Die Voruntersuchungen von FEIGE (2012), KRIEDEMANN (2017) und MEIER-SCHOMBURG (2018) liefern Vergleichswerte zu den erfassten Brut-, Groß- und Greifvögel, die bei Bedarf herangezogen werden.

Horste und Nistplätze von Großvögeln im artspezifischen Wirkungsbereich des Vorhabens wurden neben der eigenständigen Horstkartierung durch eine vom LUNG M-V (LUNG 2018) zur Verfügung gestellte Karte sowie Hinweisen der UNB Ludwigslust-Parchim ermittelt.

Das Geoportal.MV (www.geoportal-mv.de/portal/) liefert zusätzliche Informationen über Vogelzugleitlinien sowie Ruhe- und Nahrungsplätze der Rast- und Überwinterungsvögel.

4 ERGEBNISSE

In Tabelle 3 sind alle 41 im Rahmen der Brutvogelkartierung im UG festgestellten Vogelarten in alphabetischer Reihenfolge mit Angabe des Status im UG aufgeführt.

Da der Schwerpunkt der Untersuchung auf der Erfassung derjenigen Vögel lag, für die bau- oder anlagebedingte (Brutvögel im unmittelbaren Umfeld) oder betriebsbedingte Empfindlichkeiten (Groß- und Greifvögel) bestehen, sind Arten mit vergleichsweise geringer vorhabensspezifischer Empfindlichkeit (v.a. häufige Sperlingsvögel) daher im Ergebnis unterrepräsentiert.

Die Arten mit allgemeiner Planungsrelevanz sind **fett** markiert. Eine differenzierte Betrachtung der artspezifischen Planungsrelevanz erfolgt in Kapitel 5. Aufgrund der besseren Übersichtlichkeit wird im weiteren Verlauf auf die wissenschaftliche Artbezeichnung verzichtet.

Tabelle 3: Übersicht der im UG festgestellten Brutvögel und Nahrungsgäste

Deutscher Name	Wiss. Bezeichnung	Status im UG	Häufigkeit Brutvogel	RL D	RL M-V	BArt-SchV Anl. 1 Sp.3	EU – VO 338/97 Anh. A
Amsel	<i>Trudus merula</i>				*		
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>				*		
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>				*		
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>				*		
Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>				*		
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>				*		
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>						
Elster	<i>Pica Pica</i>						
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>			3	3		
Feldsperling	<i>Alauda arvensis</i>			V	3		
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>				*		
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>			V	V		
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>				*		
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>				V	⊙	
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>			V	*	⊙	
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>				*		
Kranich	<i>Grus grus</i>				*		●
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>				*		●
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>						
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>				*		
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>				V		

Deutscher Name	Wiss. Bezeichnung	Status im UG	Häufigkeit Brutvogel	RL D	RL M-V	BArt-SchV Anl. 1 Sp.3	EU – VO 338/97 Anh. A
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>						
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>						
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>						
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>						
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>						●
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>						
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>						●
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>						
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>						
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>						●
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>						●
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>						
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>						
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>						
Sumpfrohrsänger	<i>Parus palustris</i>						
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>						●
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>						
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>					◎	
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>						
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>						

* potenzieller Brutverdacht

*2 außerhalb des eigentlichen UG (nachrichtlich)

Bedeutung der Abkürzungen/Legende:

Häufigkeit:

Anzahl der Brutreviere (planungsrelevante Arten) bzw. Häufigkeitsklassen I-III (übrige Arten)
I = 1-5, II = 6-25 und III = > 25 Brutpaare.

Status im UG:

Brutvogelstatus nach SÜDBECK ET AL. (2005):

B= Brutnachweis, BV=Brutverdacht, BZF= Brutzeitfeststellung, NG= Nahrungsgast, Z=Durchzügler.

RL Mecklenburg-Vorpommerns, 3.Fassung, Stand Juli 2014 (MV-REGIERUNG 2014)

Gefährdungsgrade: 0= ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, * = ungefährdet, n.b. = nicht bewertet.

Rote Liste (RL) Deutschland (D) aus: Berichte zum Vogelschutz, Heft 52 (2015):

Gefährdungsgrade: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste.

BArtSchV: Schutzstatus nach Bundesartenschutzverordnung (Anlage 1, Spalte 3).

◎ = streng geschützte Art

EG-VO: ● = in Anhang A der EG-Artenschutzverordnung Nr. 338/97 gelistet

Tabelle zeigt alle 46 im Untersuchungszeitraum der Rast- und Zugvogelkartierung im UG erfassten Vögel. Die Angaben erfolgen in alphabetischer Reihenfolge mit Angabe des Status im UG. Da der Schwerpunkt der Kartiergänge auf der Erfassung rastender und ziehender Vögel der vorhabenrelevanten Arten (v.a. Gänse, Enten, Limikolen, Großvögel, Greifvögel) lag, sind Arten mit vergleichsweise geringer vorhabenspezifischer Empfindlichkeit (v.a. häufige Sperlingsvögel) daher im Ergebnis unterrepräsentiert.

Arten mit ausgeprägter Windenergiesensibilität sind **fett** markiert und werden in Kapitel 5 differenziert betrachtet. Der Status im UG bildet die Situation vom Herbst- bis zum Frühjahrszeitraum ab. Insbesondere Vogelarten, die als Nahrungsgast eingestuft sind, können jedoch gleichzeitig auch als Brutvogel auftreten (vgl. Tabelle 3).

Tabelle 4: Übersicht der im UG erfassten Vogelarten im Zuge der Rast- und Zugvogelkartierung

Deutscher Name	Wiss. Bezeichnung	Status im UG	Max. Individuenzahl (Rastvogel)	Max. Individuenzahl (Überfliegend)	BArt-SchV Anl. 1 Sp. 3	EU-VO 338/97
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>					
Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>					
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>					
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>					
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>					
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>					
Dohle	<i>Corvus monedula</i>					
Elster	<i>Pica pica</i>					
Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i>					
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>					
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>					
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>					
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>					
Graugans	<i>Anser anser</i>					
„Graue Gänse“ *¹	<i>Anser spec.</i>					
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>					
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>					
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>					
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>					●

Deutscher Name	Wiss. Bezeichnung	Status im UG	Max. Individuenzahl (Rastvogel)	Max. Individuenzahl (Überfliegend)	BArt-SchV Anl. 1 Sp. 3	EU-VO 338/97
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>					
Kiebitz*²	<i>Vanellus vanellus</i>		☉			
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>					
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>				●	
Kranich	<i>Grus grus</i>					
Krickente*²	<i>Anas crecca</i>					
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>				●	
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>					
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>					
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>				☉	
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>					
Raufußbussard	<i>Buteo lagopus</i>				●	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>					
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>				●	
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>					
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>					
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>				●	
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>				●	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>					
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>					
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>					
Stockente*²	<i>Anas platyrhynchos</i>					
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>					
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>				●	
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>					
Weißstorch*³	<i>Ciconia ciconia</i>				☉	
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>					
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>					

*¹ Überfliegende Gänsetrupps lassen sich häufig nicht quantitativ einzelnen Arten zuordnen (abhängig von Beobachtungsbedingungen etc.). Häufig bilden sich gemischte Trupps (aus Bläss-, Saat- und Graugänsen). Für die artenschutzrechtliche Bewertung kann auf die Artdifferenzierung an dieser Stelle verzichtet werden, weshalb die beobachteten Trupps i.d.R. der Gruppe der „grauen Gänse“ zugeordnet wurden.

*² Knapp außerhalb des 2.000 m UG

*³ Bei dem im Untersuchungszeitraum festgestellten Weißstorch handelt es sich um einen standorttreuen Brutvogel mit Nistplatz in Lübesse.

Bedeutung der Abkürzungen/Legende:

Status im UG:

NG= Nahrungsgast, Z=Durchzügler

BArtSchV: Schutzstatus nach Bundesartenschutzverordnung (Anlage 1, Spalte 3):

☉ = streng geschützte Art

EG-VO: ● = in Anhang A der EG-Artenschutzverordnung Nr. 338/97 gelistet

4.1 BRUTVÖGEL IM UG

Im Verlauf der Brutvogelkartierung konnte im UG für 25 Arten der Status des Brutnachweises oder des Brutverdachts erbracht werden.

Mit der Feldlerche (RL M-V Stufe 3 – gefährdet), Rebhuhn (RL M-V Stufe 2 – stark gefährdet), Steinschmätzer (RL M-V – vom Aussterben bedroht) und Weißstorch (RL M-V Stufe 2 – stark gefährdet) wurden vier Brutvogelarten festgestellt, die in der aktuellen Rote-Liste Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V 2014) gelistet sind. Brutvögel der Vorwarnliste waren die Goldammer, der Neuntöter und der Rotmilan. Ebenfalls ergaben sich Brutnachweise bzw. Brutverdachte für Arten, die gem. Anl. 1 Sp. 3 der BArtSchV als streng geschützt gelten. Im Einzelnen für die Grauammer, die Heidelerche sowie den Weißstorch.

Für die Wachtel (RL D Stufe V – Vorwarnliste) wurde eine Brutzeitfeststellung erbracht. Der Feldsperling (RL M-V Stufe 3 – gefährdet), die Rauchschwalbe (RL M-V Stufe V – Vorwarnliste) und der Star (RL D Stufe 3 – gefährdet) traten im UG dagegen nur als Nahrungsgäste auf.

Als Vogelarten, die aufgrund ihrer Schlagopferzahlen (DÜRR 2019) als kollisionsgefährdet gelten, wurden für den Rotmilan und den Weißstorch Brutnachweise bzw. Brutverdachte erbracht. Der Mäusebussard, der im UG mit einem potenziellen Brutverdacht bewertet werden muss, gilt ebenfalls als im hohen Maße kollisionsgefährdet. Ebenso der Seeadler, der außerhalb des UG brütet. Weitere kollisionsgefährdete Greifvogelarten (Rohrweihe, Schwarzmilan) traten im Untersuchungszeitraum lediglich als Nahrungsgäste auf.

Die Stockente, für die ein Brutverdacht nachgewiesen wurde, gilt als meideempfindlich gegenüber WEA. Kraniche und Graureiher traten als Nahrungsgäste auf, während Graugänse, die WEA ebenfalls meiden, im Überflug beobachtet wurden.

Graugänse wurden nur ziehend beobachtet und werden daher im Rast- und Zugvogelteil genauer betrachtet. Ebenso der Kranich und der Graureiher, die im Rahmen der Rast- und Zugvogeluntersuchung in deutlich höheren Individuenzahlen auftraten und hier aussagekräftige Angaben zulassen.

Rohrweihe und Schwarzmilan werden im Rahmen der Raumnutzungsbeobachtungen betrachtet (vgl. Kapitel 4.5.1).

In Kapitel 4.1.1 werden die festgestellten Brutreviere bzw. Revierzentren der Brutvogelarten mit allgemeiner Planungsrelevanz in alphabetischer Reihenfolge dargestellt. Dabei handelt es sich entweder um Arten der Roten Liste, Arten der Anl. 1 Sp. 3 der BArtSchV oder um Vogelarten mit einer bekannten vorhabensspezifischen Empfindlichkeit. Die Horststandorte der kollisionsgefährdeten Groß- und Greifvogelarten sowie die Aufenthaltsorte der Nahrungsgäste werden anhand ihrer Nachweise im UG dargestellt.

Hierbei ist zu beachten, dass die Untersuchungsbereiche sich artspezifisch unterscheiden. Soweit möglich und sinnvoll werden Arten zusammenfassend dargestellt.

4.1.1 DARSTELLUNG DER BRUTVORKOMMEN PLANUNGSRELEVANTER ARTEN

Feldlerche

Für die Feldlerche wurden insgesamt [REDACTED] Brutrevierzentren innerhalb [REDACTED] UG um den Vorhabenbereich festgestellt (vgl. Abbildung 2).

Die Erfassung der Reviere konzentrierte sich auf [REDACTED] der Vorhaben. Alle festgestellten Revierzentren lagen auf weiträumig intensiv bewirtschafteten Ackerflächen. Die Bestandsdichte liegt dabei mit ~ 11 - 12 Revieren pro 100 ha leicht über dem für Deutschland bekannten Mittelwert (BAUER 2012) von 1,2 – 19,5 (max. 35) Revieren / 100 ha.

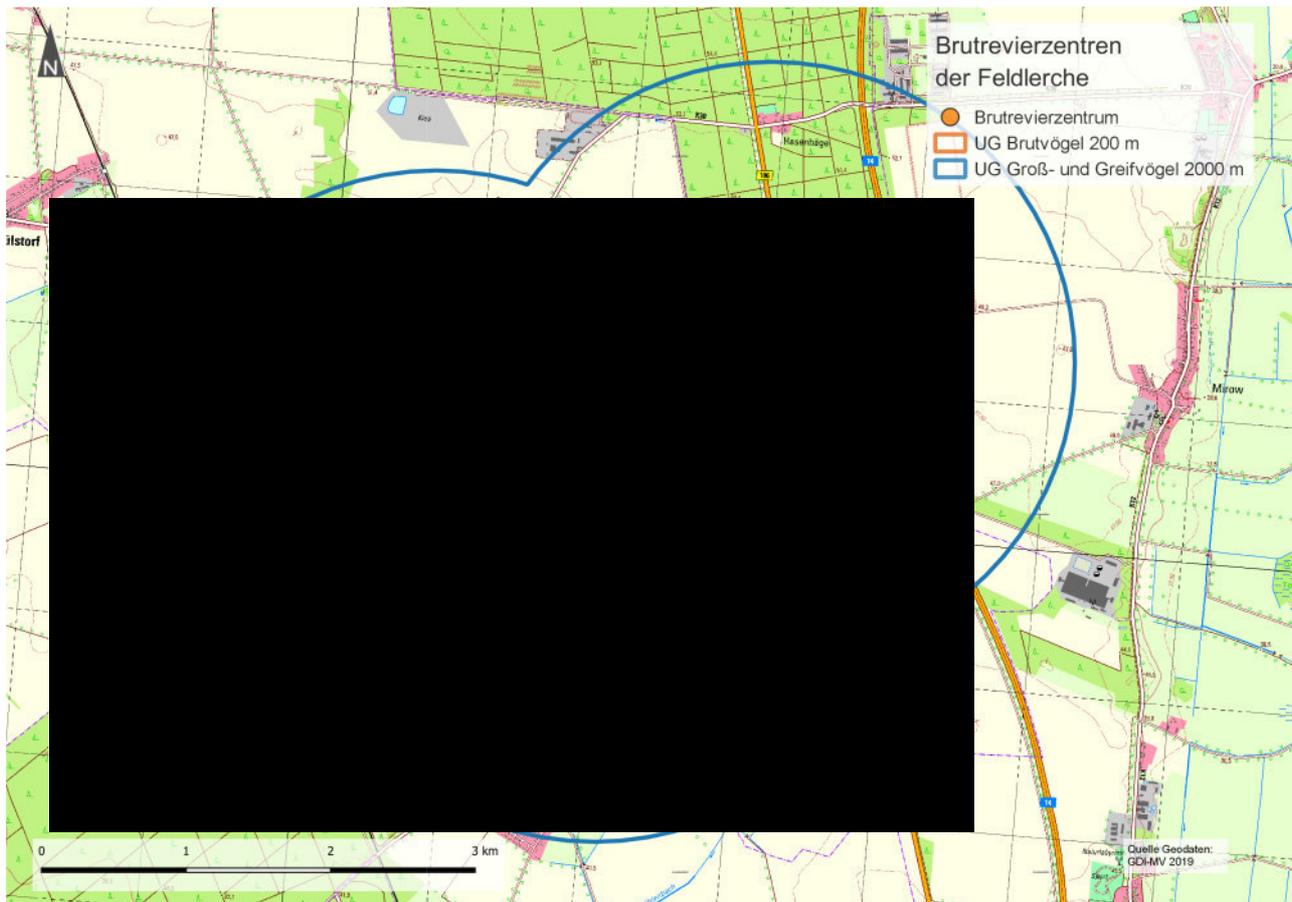


Abbildung 2: Brutrevierzentren der Feldlerche im UG

Goldammer

Die Goldammer wurde im UG halbquantitativ erfasst. Einzelne singende Männchen waren während des Untersuchungszeitraums durchgängig zu hören. Als Bruthabitat ist dieser Vogel auf offene oder halboffene, abwechslungsreiche Landschaften mit unterschiedlich hohen Strukturen angewiesen. Innerhalb der UG sind so Brutreviere im Bereich der Waldränder und Baumreihen zu erwarten. Abbildung 3 gibt einen Überblick über die nachgewiesenen Goldammern. Brutrevierzentren wurden nicht dargestellt.

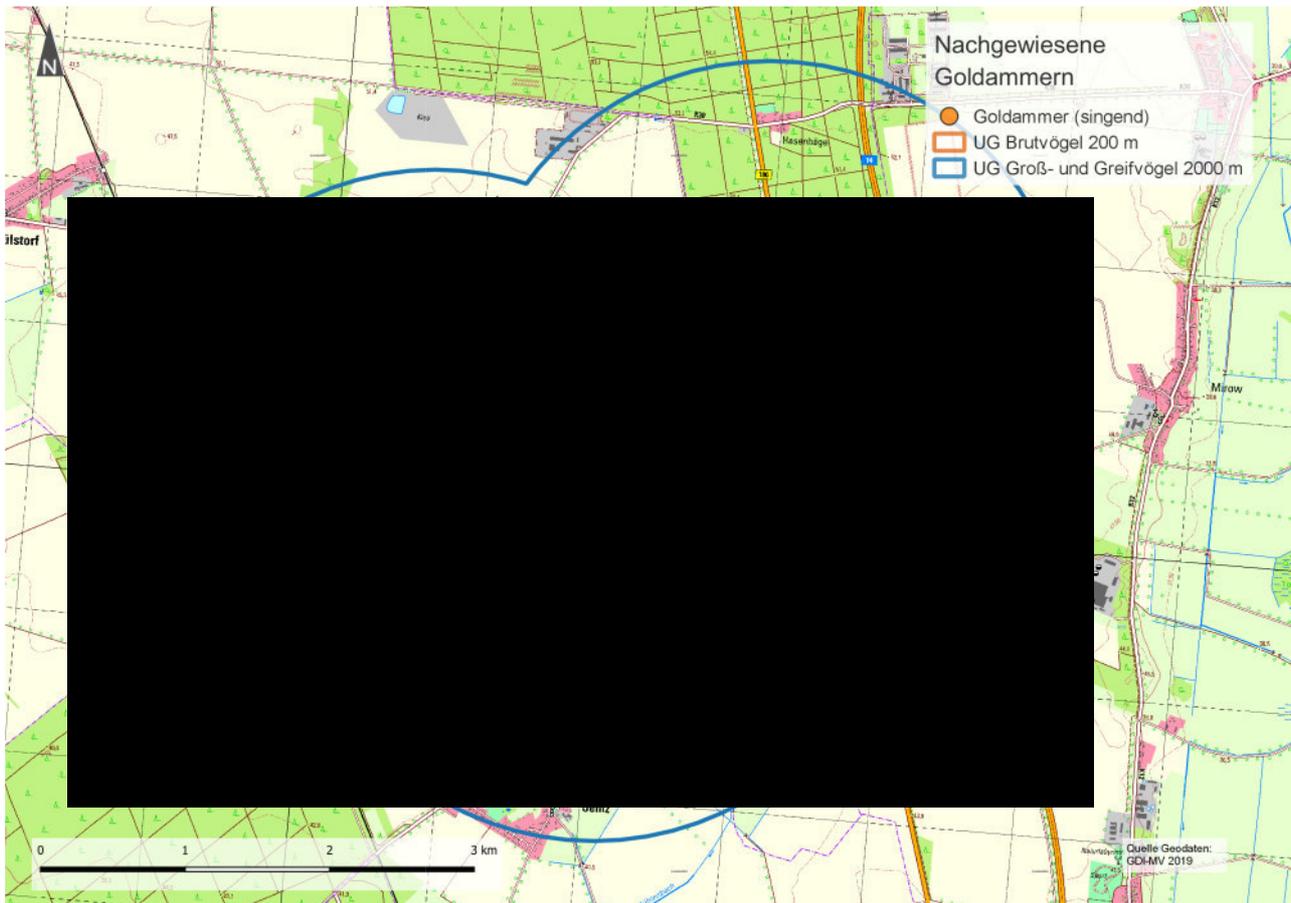


Abbildung 3: Nachgewiesene Goldammern im UG

Grauammer

Knapp außerhalb des [REDACTED] wurde ein Brutrevierzentrum der Grauammer ermittelt, für welches ein Brutverdacht besteht. Die Lage des Revierzentrums lässt sich mit hoher Sicherheit dem [REDACTED] zuordnen (vgl. Abbildung 4).

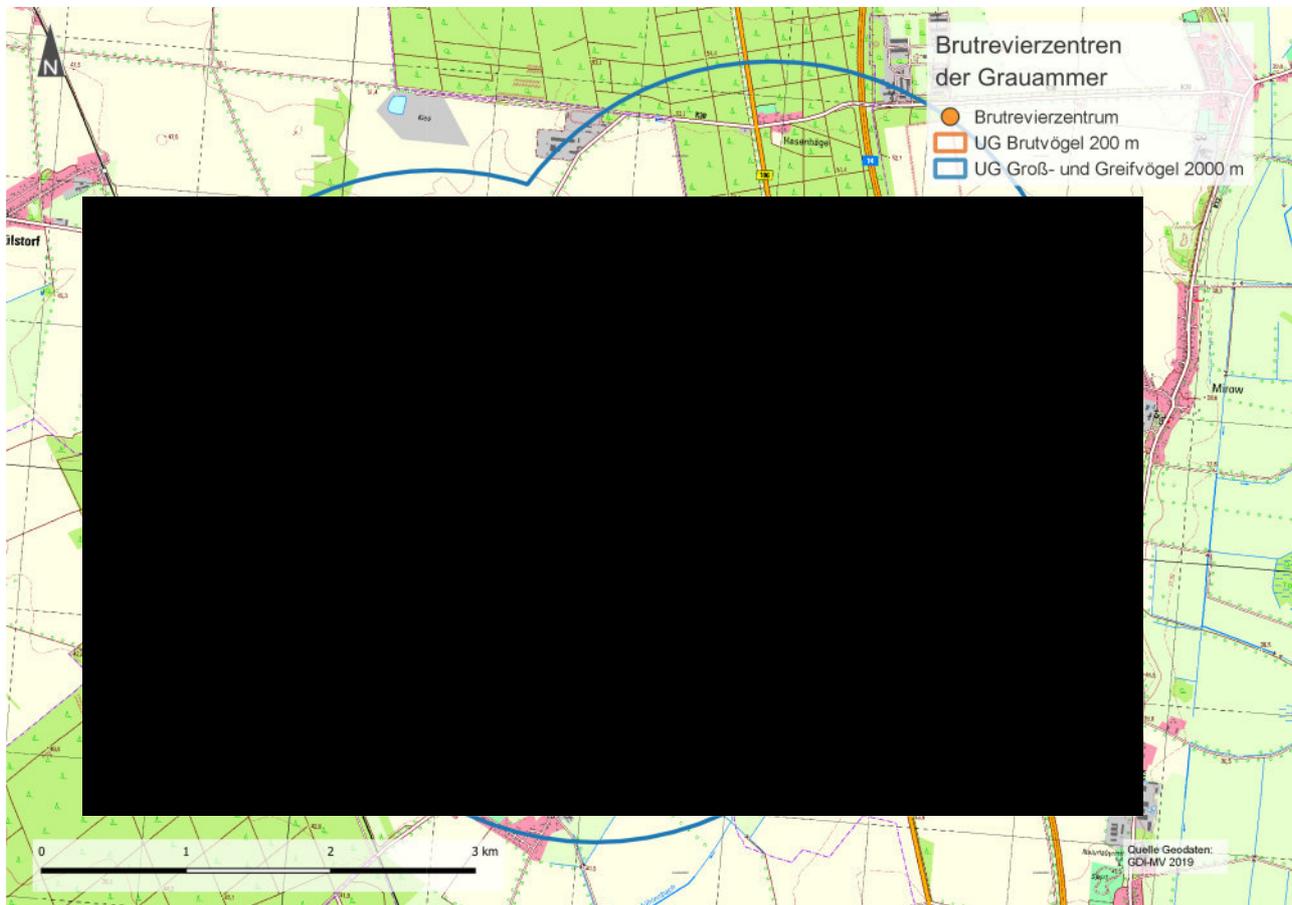


Abbildung 4: Brutrevierzentren der Grauammer im UG

Heidelerche

Die Heidelerche ist mit 2 Brutrevierzentren im UG vertreten (vgl. Abbildung 5). Diese Vögel brüten im Gegensatz zu Feldlerche vorwiegend in halboffenen Landschaften. Die beiden festgestellten Revierzentren befinden sich erwartungsgemäß [REDACTED] [REDACTED]. In den zentralen, intensiv ackerbaulich genutzten Offenlandbereichen fehlen entsprechende Reviere.

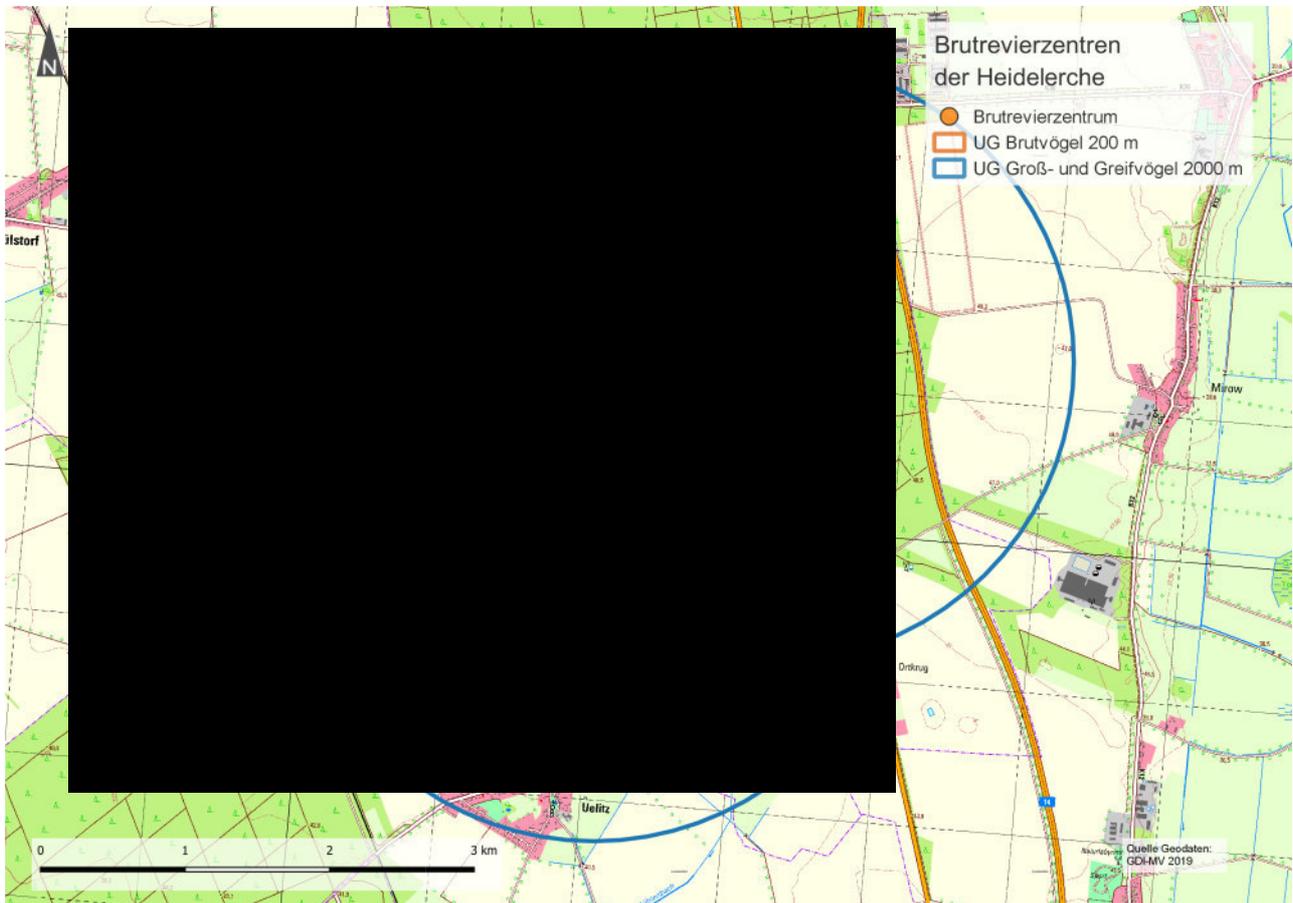


Abbildung 5: Brutrevierzentren der Heidelerche im UG

Neuntöter

Ein Brutrevier [REDACTED] war durch Neuntöter besetzt (vgl. Abbildung 6). Das Brutrevierzentrum lässt sich klar auf den strukturreichen Gehölzstreifen bei der Photovoltaik-Anlage im Gewerbegebiet nördlich von Lübesse verorten. Die im zentralen UG vorherrschenden Offenlandbereiche stellen kein geeignetes Bruthabitat für diese Art dar. Lediglich im [REDACTED] konnte am 07.06.2019 noch ein nahrungssuchendes Männchen beobachtet werden.

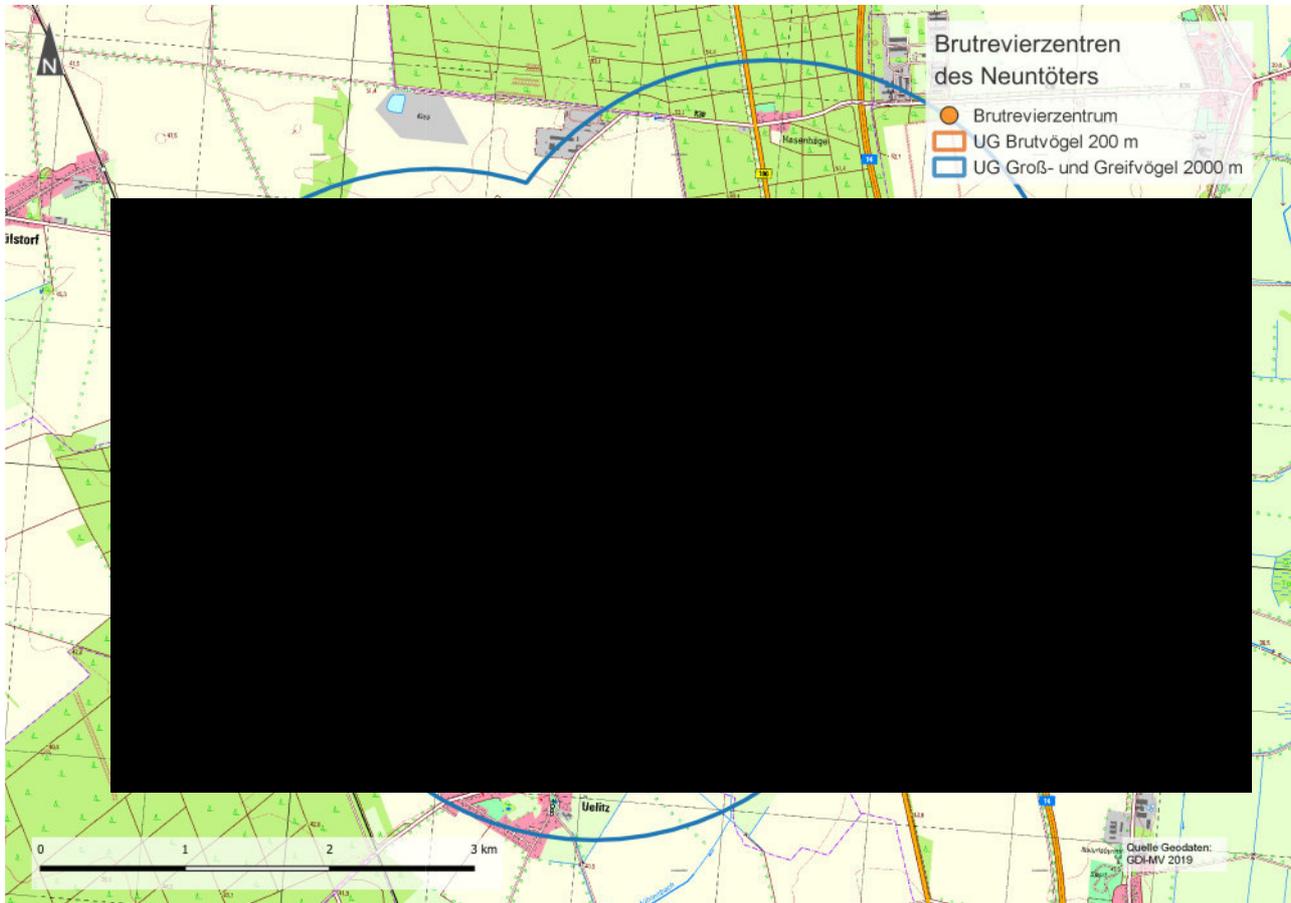


Abbildung 6: Brutrevierzentren des Neuntöters im UG

Rebhuhn

Bei der Nachtkartierung am 14.05.2019 konnte ein Rebhuhn-Paar im [REDACTED] [REDACTED] nachgewiesen werden (vgl. Abbildung 7). Dies ist ausreichend, um von einem Brutverdacht auszugehen (SÜDBECK ET AL. 2005). Die Beobachtung fand, wie bei dieser Art zu erwarten im Bereich des agrarisch genutzten zentralen Offenlandes statt.

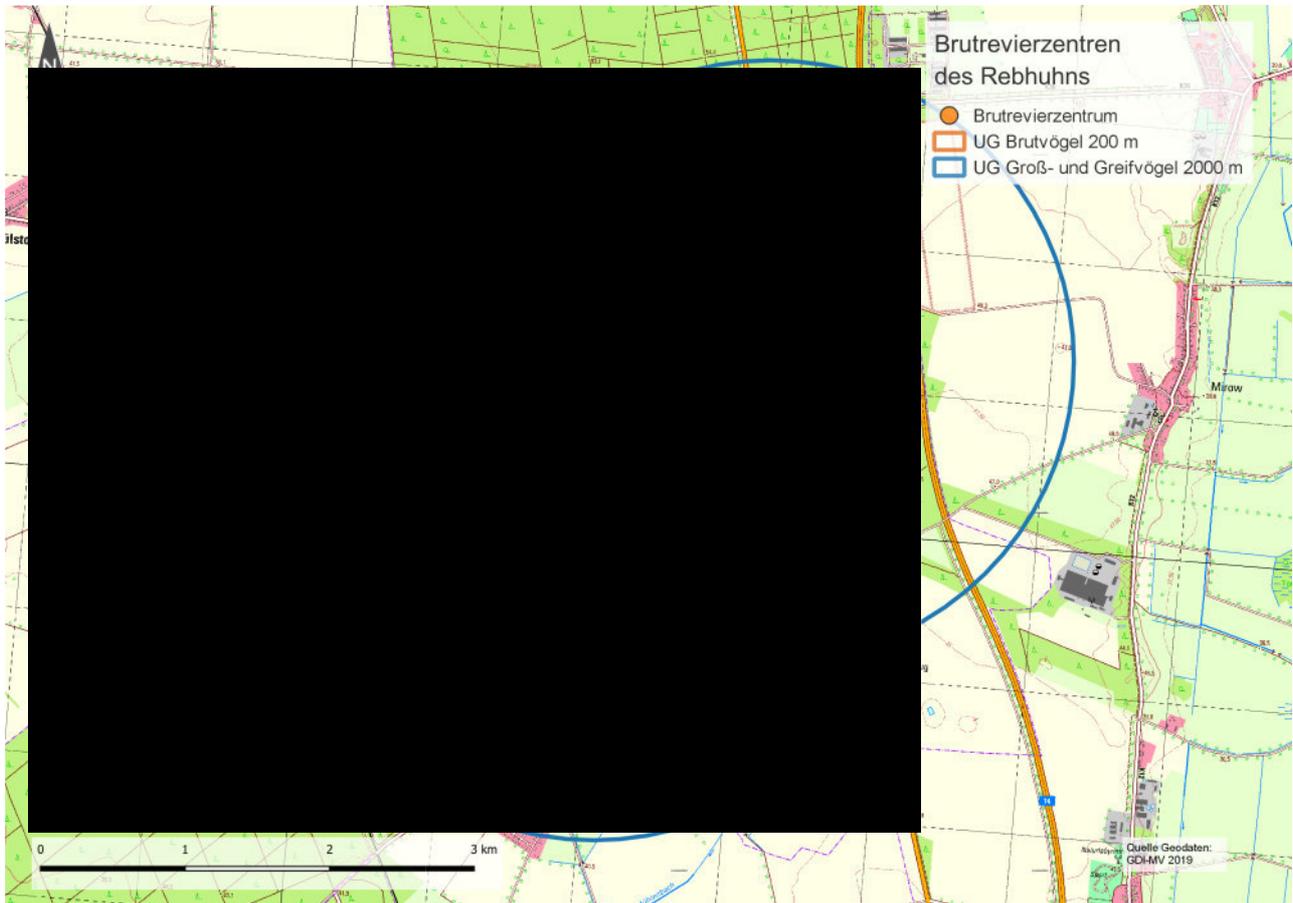


Abbildung 7: Brutrevierzentren des Rebhuhns im UG

Steinschmätzer

Für den Steinschmätzer wurde im [REDACTED] [REDACTED] eine Brut nachgewiesen (vgl. Abbildung 8). Am 25.06.2019 konnte auf [REDACTED] [REDACTED] ein adultes Tier zusammen mit einem Tier im Jugendkleid beobachtet werden.

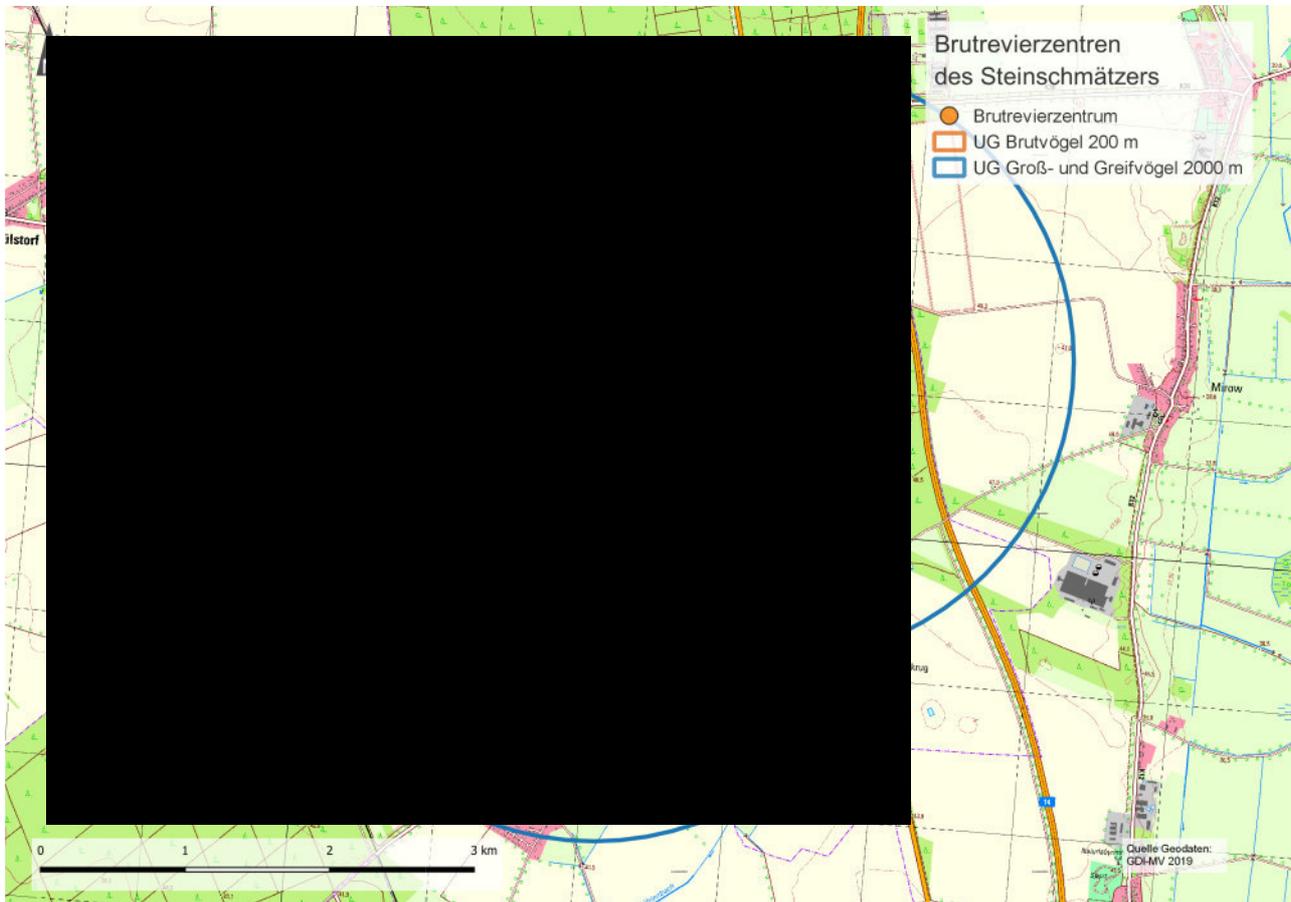


Abbildung 8: Brutrevierzentren des Steinschmätzers im UG

Stockente

Ein Stockentenpaar wurde Ende März sowie Anfang April 2019 im [REDACTED] [REDACTED] nachgewiesen (vgl. Abbildung 9).

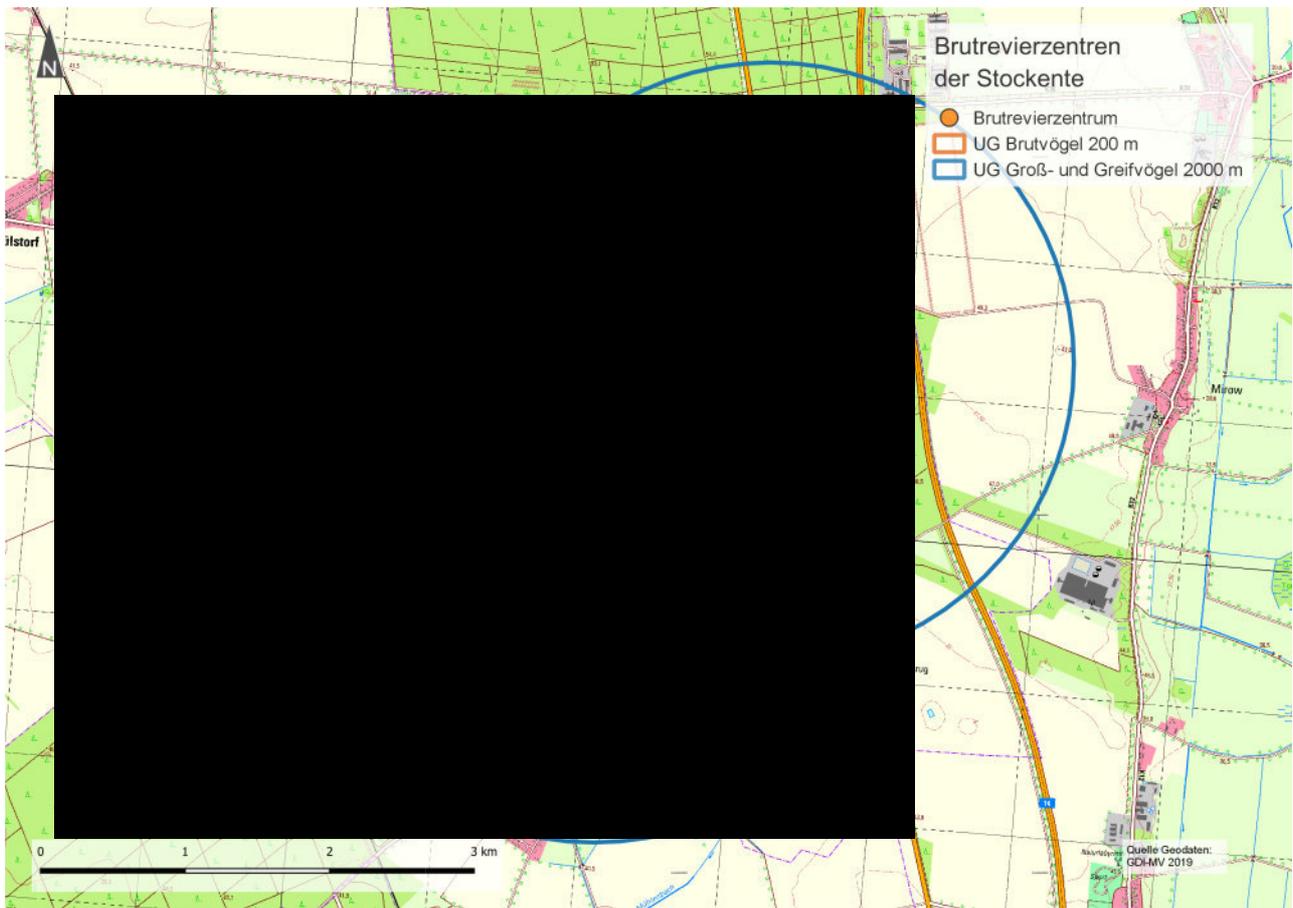


Abbildung 9: Brutrevierzentren der Stockente im UG

Turmfalke

Am 03.04.2019 konnte [REDACTED] ein fliegendes Turmfalkenpaar beobachtet werden. Weitere Nachweise innerhalb des Untersuchungszeitraums gelangen nur von Einzeltieren. Ein Brutnachweis gelang innerhalb des 2000 m UG nicht. Als Nistplätze von Turmfalken eignen sich Kunstbauten oder Bäume (BAUER 2012).

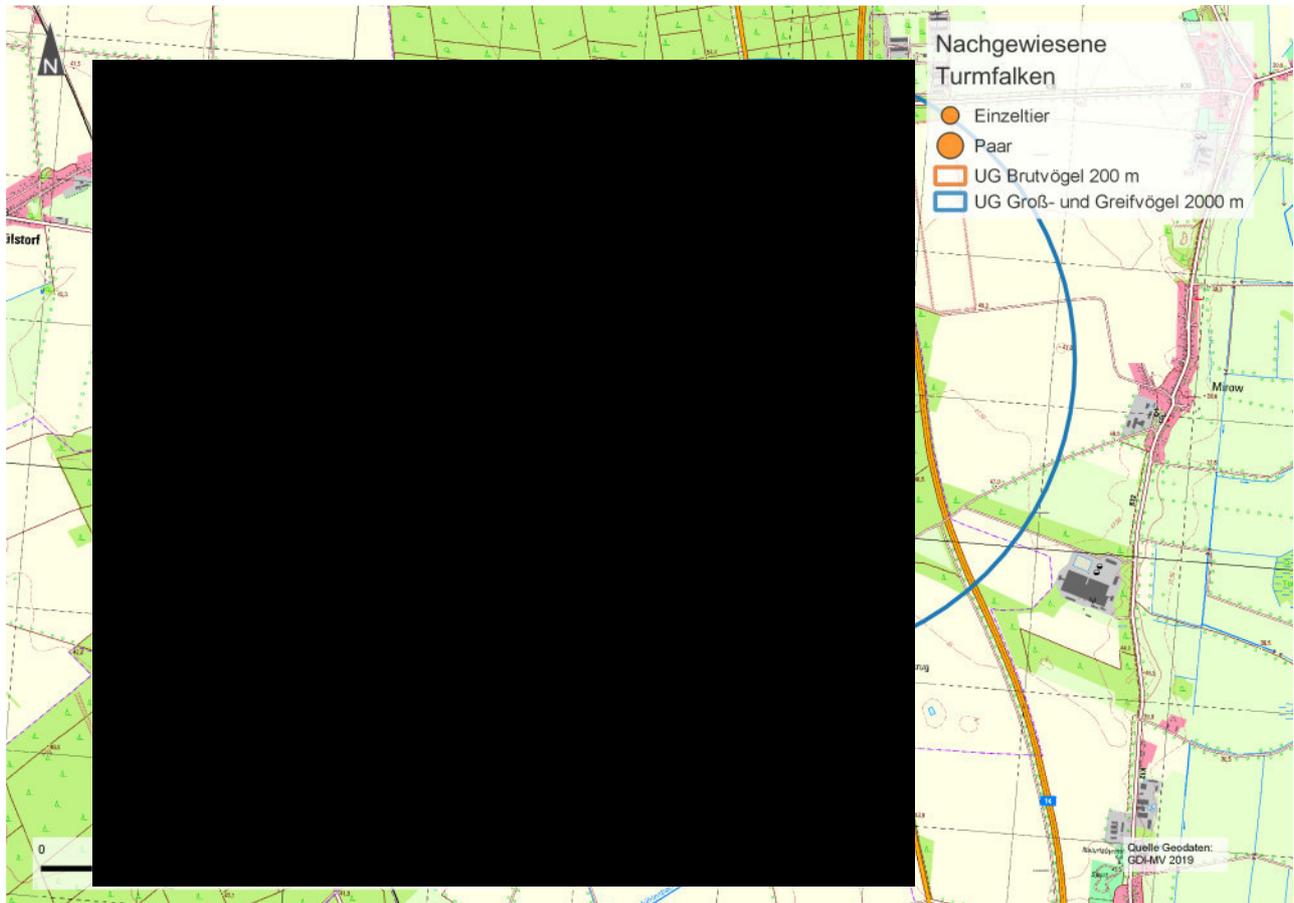


Abbildung 10: Nachgewiesene Turmfalke im UG

Wachtel

Ein rufendes Wachtelmännchen konnte während der Nachtkartierung am 19.06.2019 außerhalb der eigentlichen UG nachgewiesen werden. Weitere Nachweise dieser versteckt lebenden Vogelart gelangen nicht. In Abbildung 11 wird der Standort der erfassten Wachtel dargestellt.

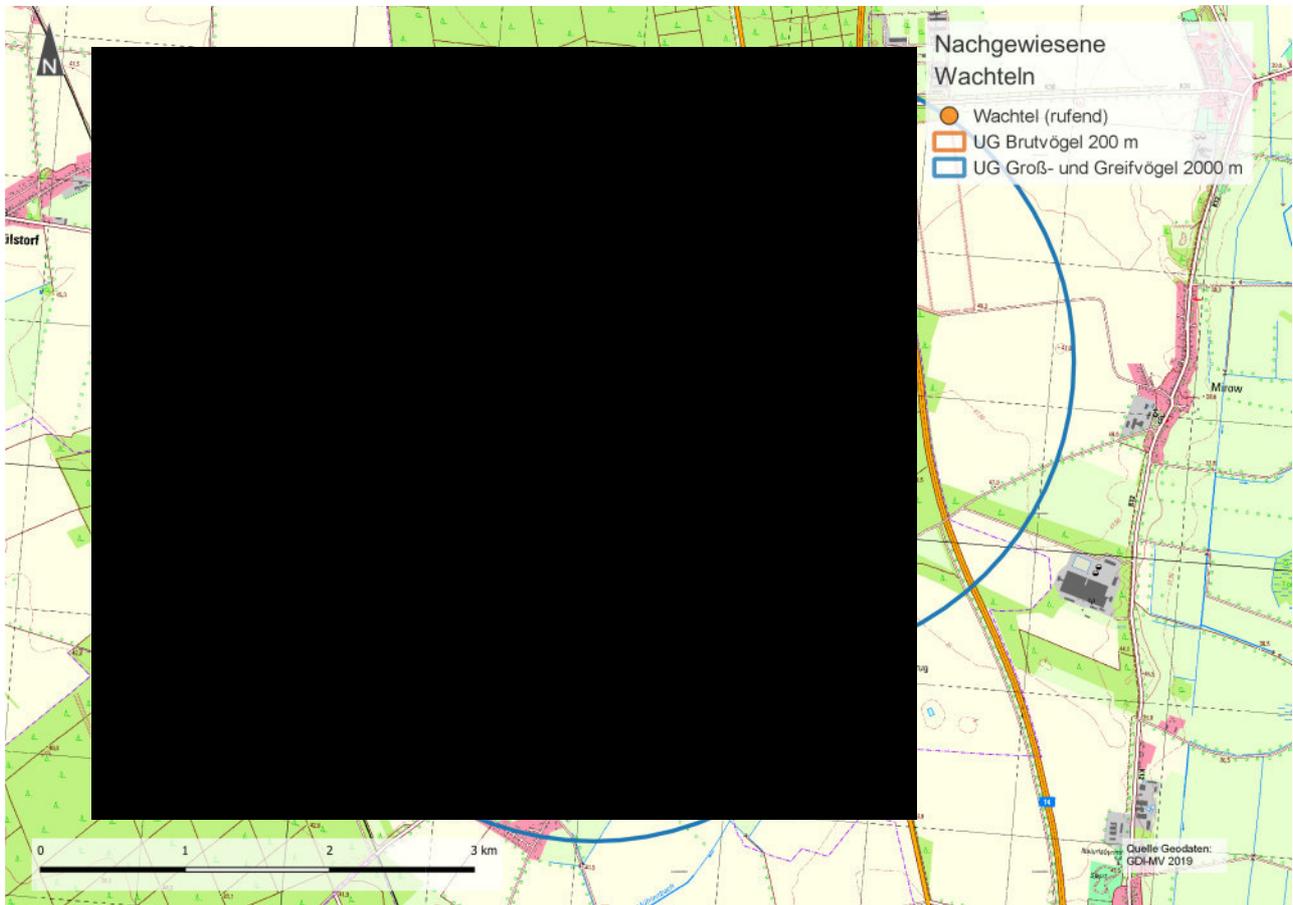


Abbildung 11: Nachgewiesene Wachteln im UG

4.1.2 HORSTSTANDORTE IN UMFELD DES UG

Mäusebussard

Mäusebussarde konnten an insgesamt 7 Terminen im UG nachgewiesen werden. Dabei wurden sowohl Einzeltiere, als auch bis zu zwei Tiere, meist in Höhen < 50 m bei Nahrungsflügen beobachtet (vgl. Abbildung 12). Das UG wurde nahezu flächendeckend als Nahrungshabitat genutzt, wobei sich Schwerpunkte über den Grünlandbereichen [REDACTED] [REDACTED] und im Bereich [REDACTED] erkennen lassen. Brütende Mäusebussarde wurden nicht nachgewiesen. Dennoch ist aufgrund der Aktivitätsmuster von besetzten Horsten im UG auszugehen. Zwei Horste, die aufgrund ihrer Ausstattung höchstwahrscheinlich dem Mäusebussard zuzuordnen sind werden als potenziell besetzte Horste geführt und ebenfalls in Abbildung 12 dargestellt.

Auffällig ist die geringe Stetigkeit des Auftretens im zentralen UG. Die großflächigen, ackerbaulich genutzten Offenlandbereiche stellen während der Brutzeit offenbar kein attraktives Nahrungshabitat für die Art dar.

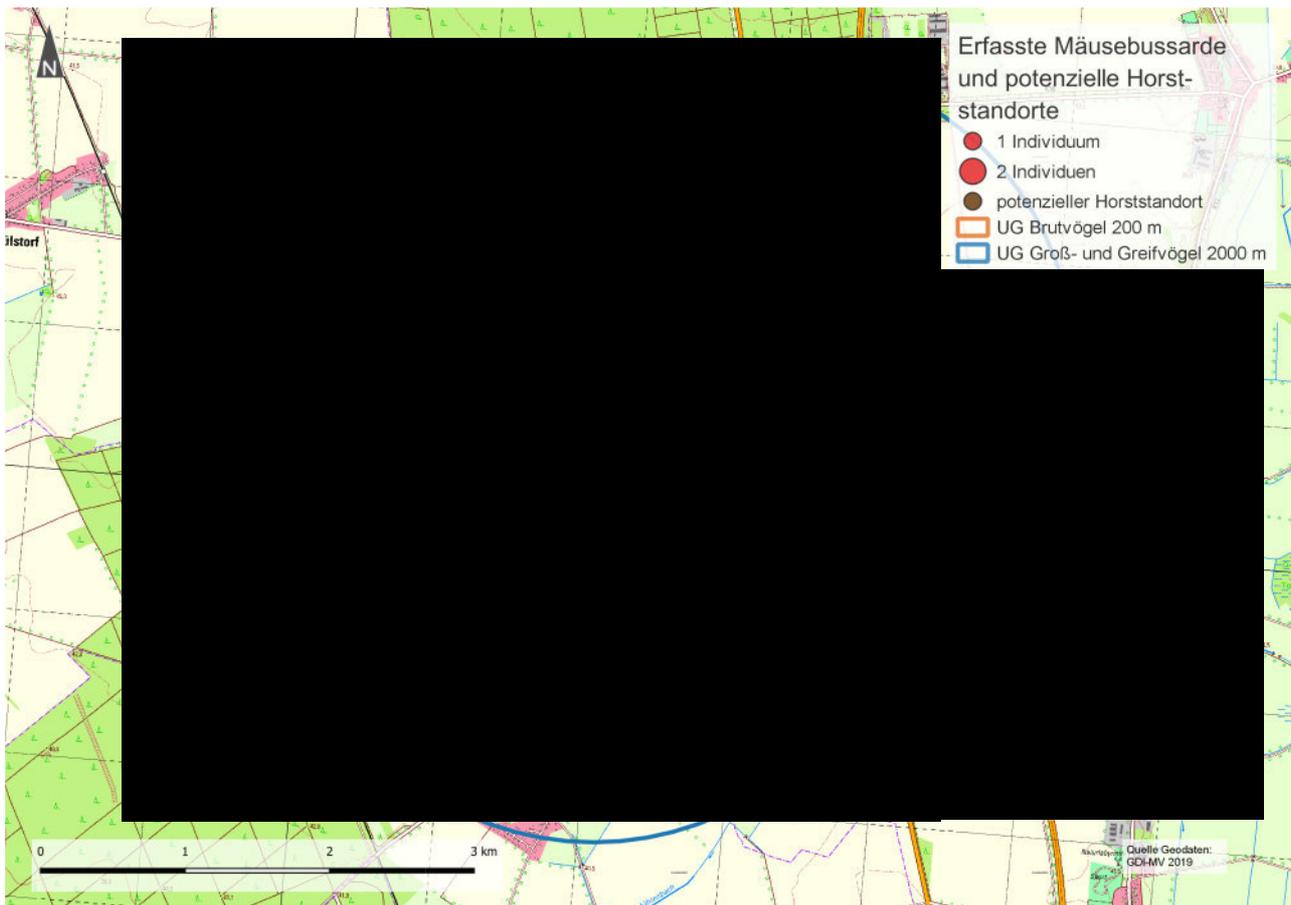


Abbildung 12: Erfasste Mäusebussarde und Horststandorte mit potenziellem Besatz im UG

Rotmilan

Im Untersuchungsjahr besetzte der Rotmilan einen Horst [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] (vgl. Abbildung 13). Am 06.06.2019 wurden zwei Nestlinge auf dem Horst festgestellt, sodass von einem Bruterfolg für das Beobachtungsjahr ausgegangen werden kann.

Ein weiterer Horststandort befindet sich [REDACTED] (vgl. Abbildung 13). Dieser Standort scheint jedoch aufgegeben worden zu sein. Eine letzte Besetzung ist für das Jahr 2016 nachgewiesen (FEIGE 2016). KRIEDEMANN (2017) und OEVERMANN (2018) konnten in den folgenden Jahren keinen Besatz feststellen. Auch in der Brutsaison 2019 wurde der Horststandort nicht vom Rotmilan genutzt.

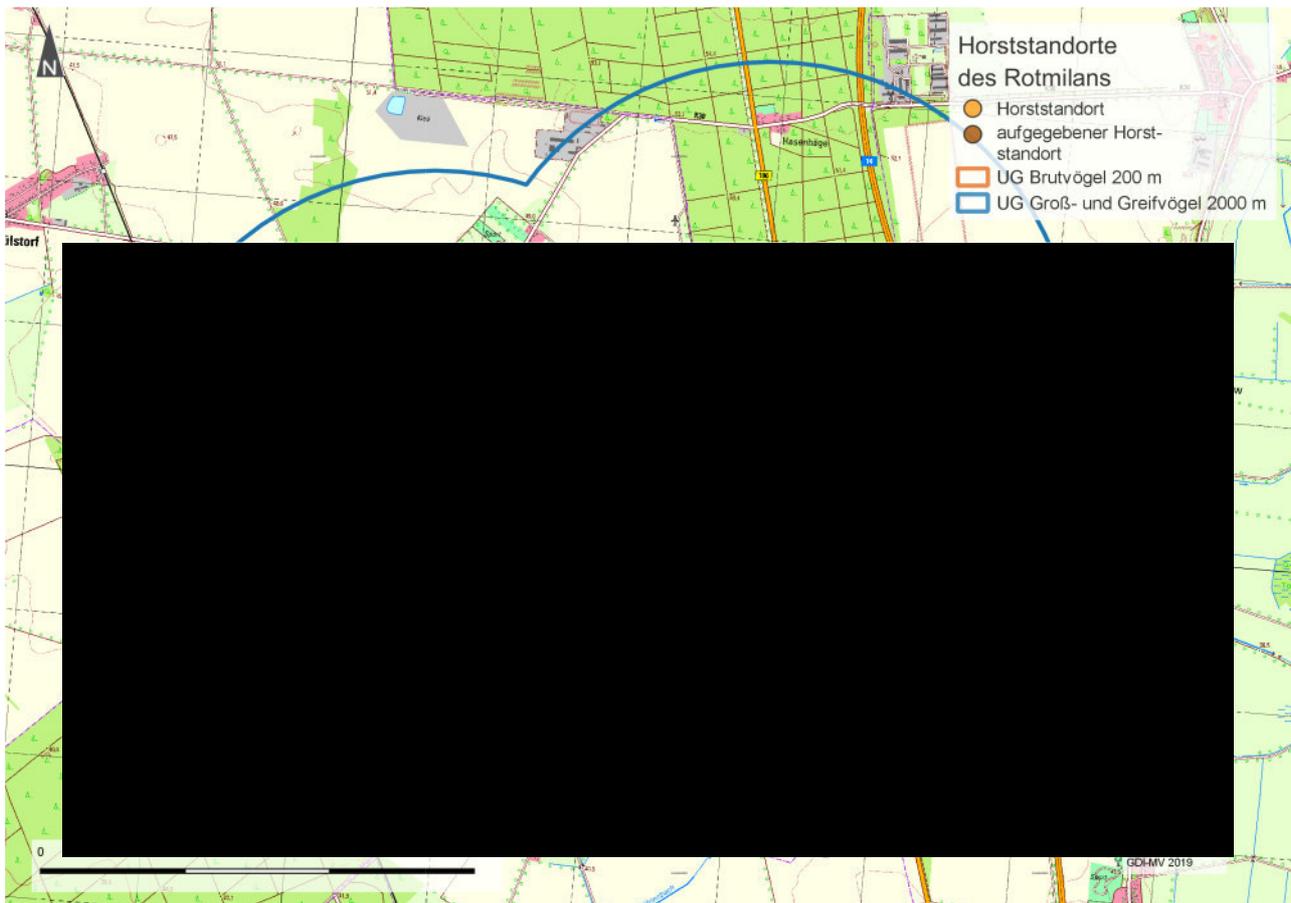


Abbildung 13: Horststandorte des Rotmilans im UG

Seeadler

Ein bekannter Horststandort des Seeadlers liegt [REDACTED] (LUNG M-V 2018, zuständiger Seeadlerhorstbetreuer). Dieser Nistplatz besteht seit 2015, war jedoch im Untersuchungsjahr nicht besetzt. Für die Brutjahre 2015 bis 2017 ist die Anwesenheit von Altvögeln belegt (MEIER-SCHOMBURG 2017). Ein neuerer Horststandort befindet sich nach Informationen der UNB [REDACTED]. Horste der Art werden i.d.R. mehrjährig, z.T. auch mit Unterbrechungen wiederkehrend genutzt. Die Lage der Horste ist in Abbildung 14 dargestellt.

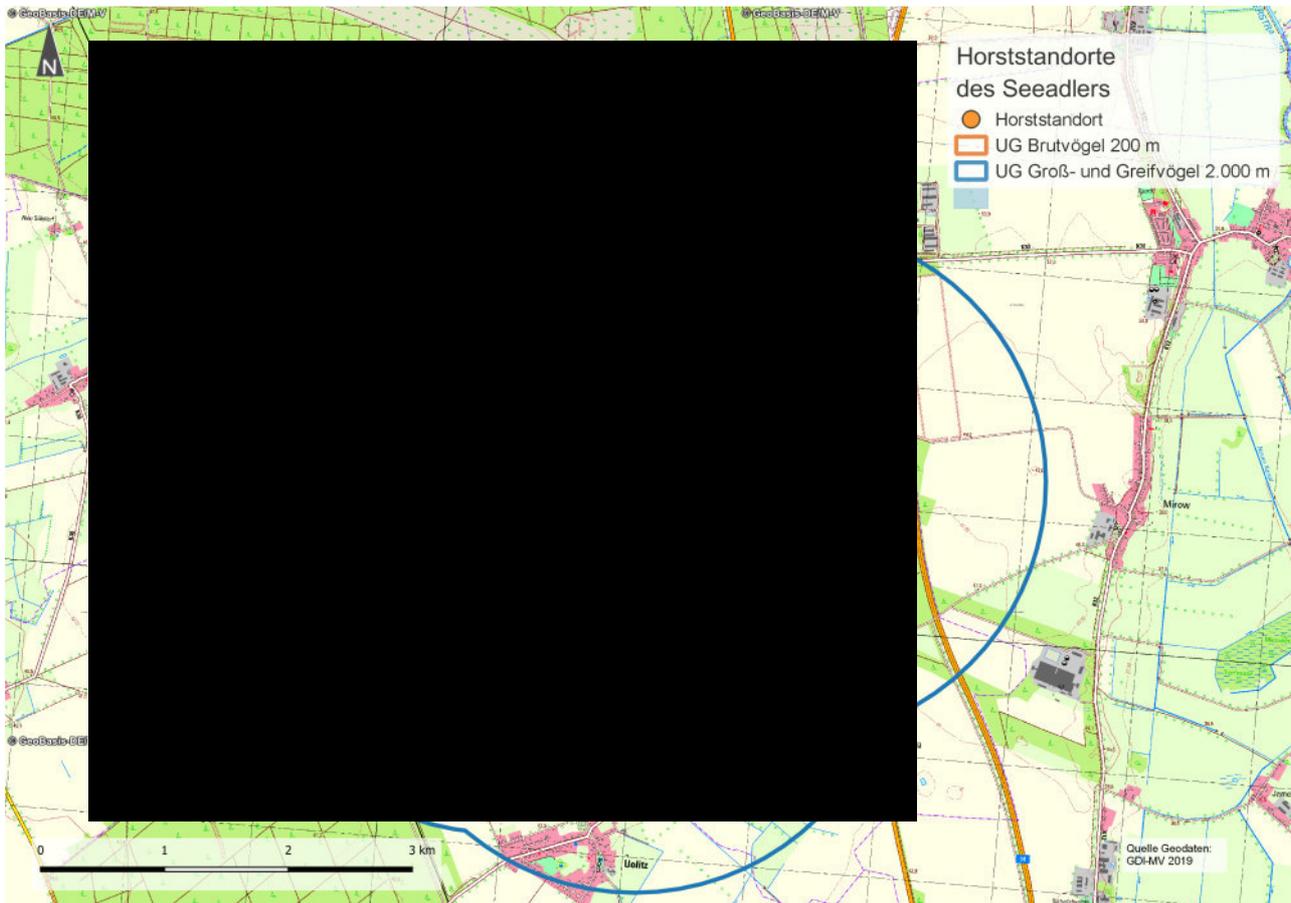


Abbildung 14: Horststandort des Seeadlers

Weißstorch

Innerhalb des UG befindet sich ein bekannter Horststandort des Weißstorchs [REDACTED] (LUNG M-V 2018). Während der Begehungen konnten Weißstörche mit enger Horstbindung beobachtet werden, so dass an diesem Nistplatz von einer Brut ausgegangen werden kann. Nestlinge oder Jungstörche wurden nicht festgestellt, jedoch konnte im Juni das Storchenpaar bei der Nestinstanzhaltung beobachtet werden.

Im Gemeindegebiet von [REDACTED] befindet sich, angrenzend an [REDACTED] ein weiterer bekannter Horst des Weißstorchs. Beide Horststandorte sind in Abbildung 15 dargestellt.

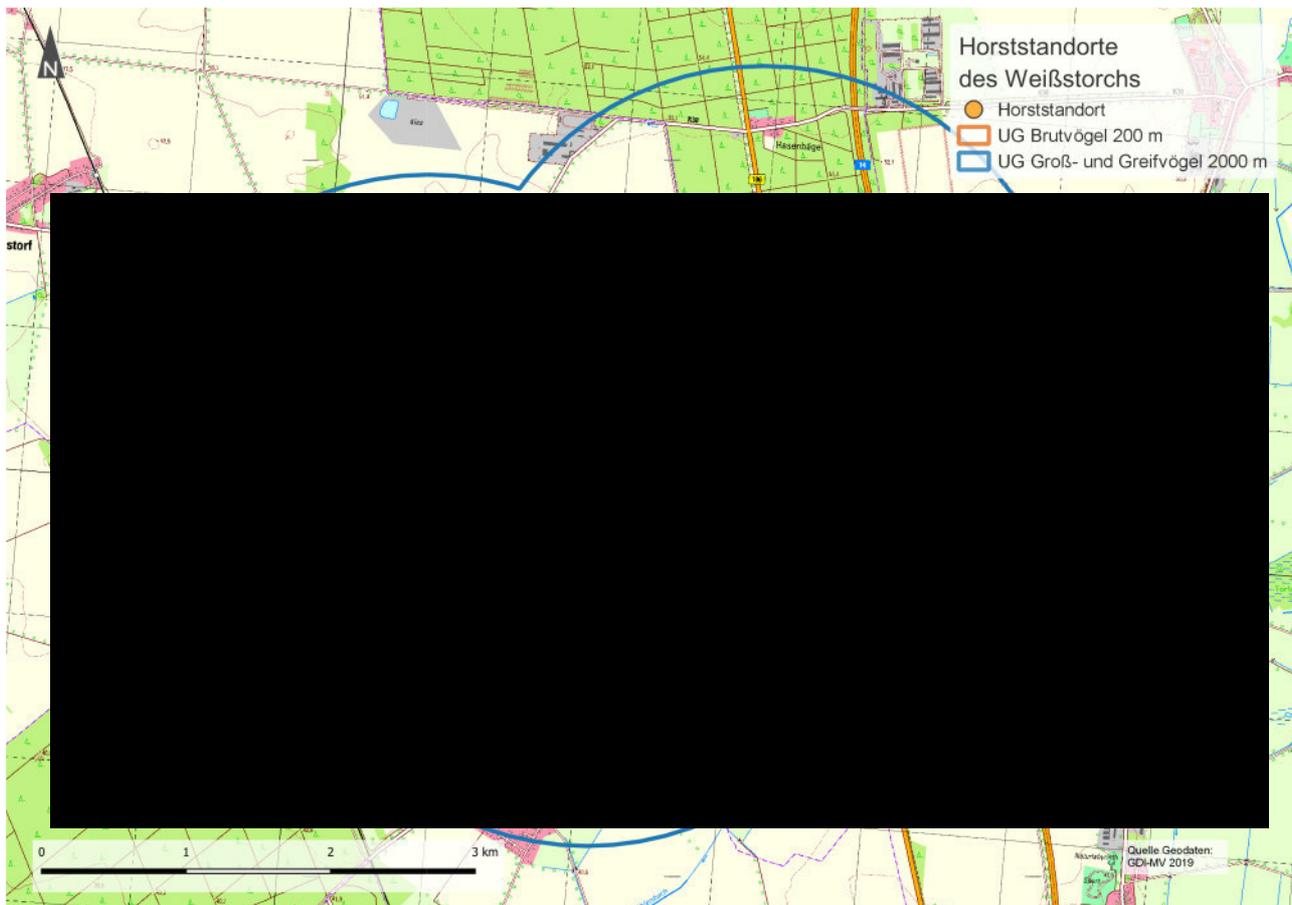


Abbildung 15: Horststandorte des Weißstorchs

4.2 DARSTELLUNG DER RASTVORKOMMEN PLANUNGSRELEVANTER ARTEN

Im Rahmen der Rast- und Zugvogeluntersuchung sind alle Vogelarten planungsrelevant, die bekanntermaßen ein ausgeprägtes Meideverhalten gegenüber WEA zeigen. In diesen Fällen kann die WEA als mögliche Barriere wirken, oder Nahrungs- und Ruheplätze werden aufgrund der Scheuchwirkung nicht mehr aufgesucht, d.h. es kommt zu Lebensraumverlust. Weitere Vogelarten meiden die WEA unter Umständen nicht, stattdessen kann ein allgemein hohes Kollisionsrisiko bestehen. Da im WEG bereits WEA vorhanden sind, werden diese auf den Karten ebenfalls dargestellt, um die Nutzung des UG durch rastende oder ziehende Vögel besser einschätzen zu können.

Die im UG beobachteten Rastvögel mit vorhabensspezifischer Empfindlichkeit werden nachfolgend gruppiert und näher dargestellt. Die Einteilung erfolgt dabei gem. der artspezifischen Empfindlichkeit sowie aufgrund der räumlichen Nutzung des UG und weicht somit in Teilen von der zoologischen Systematik ab. Die Arten mit unmittelbarem Raumbezug wurden in den folgenden Abbildungen als Punkte mit einer von der Individuenzahl abhängigen Größe dargestellt. Überfliegende Gänse und Kraniche ohne direkten Raumbezug wurden als größenabhängige Pfeile mit der festgestellten Flugrichtung dargestellt.

Betrachtet werden zunächst Individuen und Trupps der Vogelarten, welche Teile des UG als Nahrungsfläche oder Ruhebereich nutzen. Externe Daten des LUNG dienen zur Einschätzung des Rast- und Zugvogelgeschehens im weiteren Wirkumfeld des Vorhabens. Anschließend folgt die Darstellung des Zuggeschehens ohne Flächenbezug im UG.

Der nachgewiesene Weißstorch ist ein standorttreuer Brutvogel mit engem Bezug zu dem im Siedlungsgebiet von Lübesse vorhandenen Horst. Die Betrachtung fand daher in Kapitel 4.1.2 statt.

4.2.1 RASTVORKOMMEN VON LIMIKOLEN IM UG

Rastende, bzw. nahrungssuchende Limikolen wurden an zwei Terminen (24.09.2019, 27.02.2019) festgestellt (vgl. Abbildung 16). Beide Beobachtungen fanden jedoch mehr als 150m außerhalb des eigentlichen UG statt. Bei den Erfassungen handelte es sich sowohl westlich als auch südlich des UG ausschließlich um Kiebitztrupps.

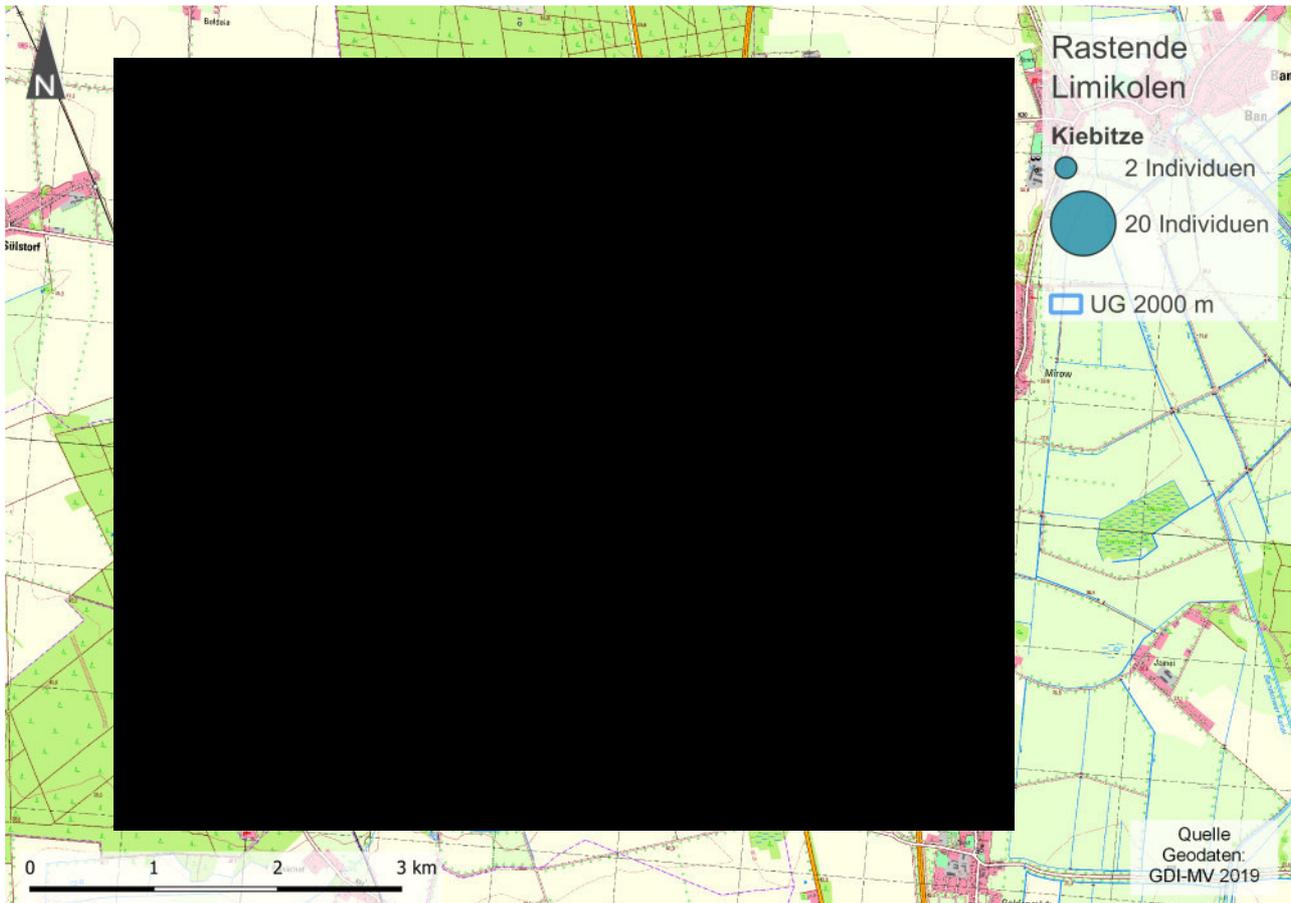


Abbildung 16: Trupps rastender Kiebitze im UG

4.2.2 RASTVORKOMMEN VON KRANICHEN UND REIHERN IM UG

An insgesamt drei Kartierungsterminen (08.03.2019, 21.03.2019 und 03.04.2019) wurden nahrungssuchende bzw. ruhende Kranichpaare im UG festgestellt (vgl. Abbildung 17). Die Tiere wurden im [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] erfasst, die kleinräumig von Entwässerungsgräben zerschnitten sind. Ein weiterer Nachweis erfolgte im [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] UG in der Nähe [REDACTED] a [REDACTED].

Die einzige Reiherart, die während der Begehungen festgestellt werden konnte, war der Graureiher (04.10.2018, 08.11.2018, 27.02.2019). Hier wurden Einzeltiere [REDACTED] auf [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] sowie s [REDACTED] [REDACTED] beobachtet (vgl. Abbildung 17).

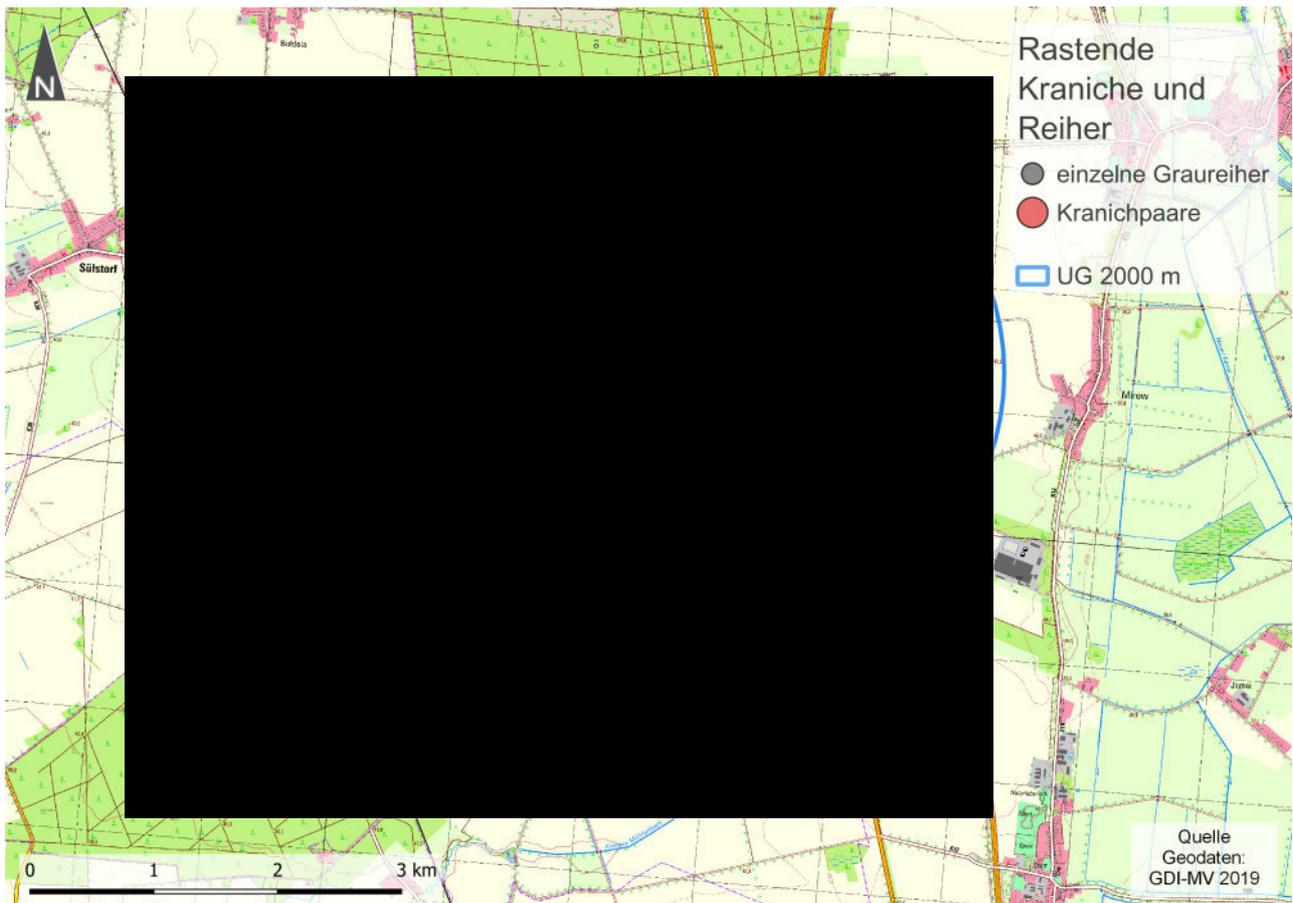


Abbildung 17: Rastvorkommen von Kranichen und Reihern im UG

4.2.3 RASTVORKOMMEN VON ENTEN IM UG

Entenvögel auf Nahrungssuche wurden an vier Kartierungsterminen im UG festgestellt (27.02.2019, 08.03.2019, 21.03.2019, 11.04.2019). Es handelte sich bei den erfassten Tieren fast ausschließlich um [REDACTED] des UG entweder als Paar oder kleiner Trupp festgestellt wurden. Lediglich am 08.03.2019 konnten neben Stockenten auch drei Krickenten, ebenfalls im Bereich [REDACTED] erfasst werden (vgl. Abbildung 18).

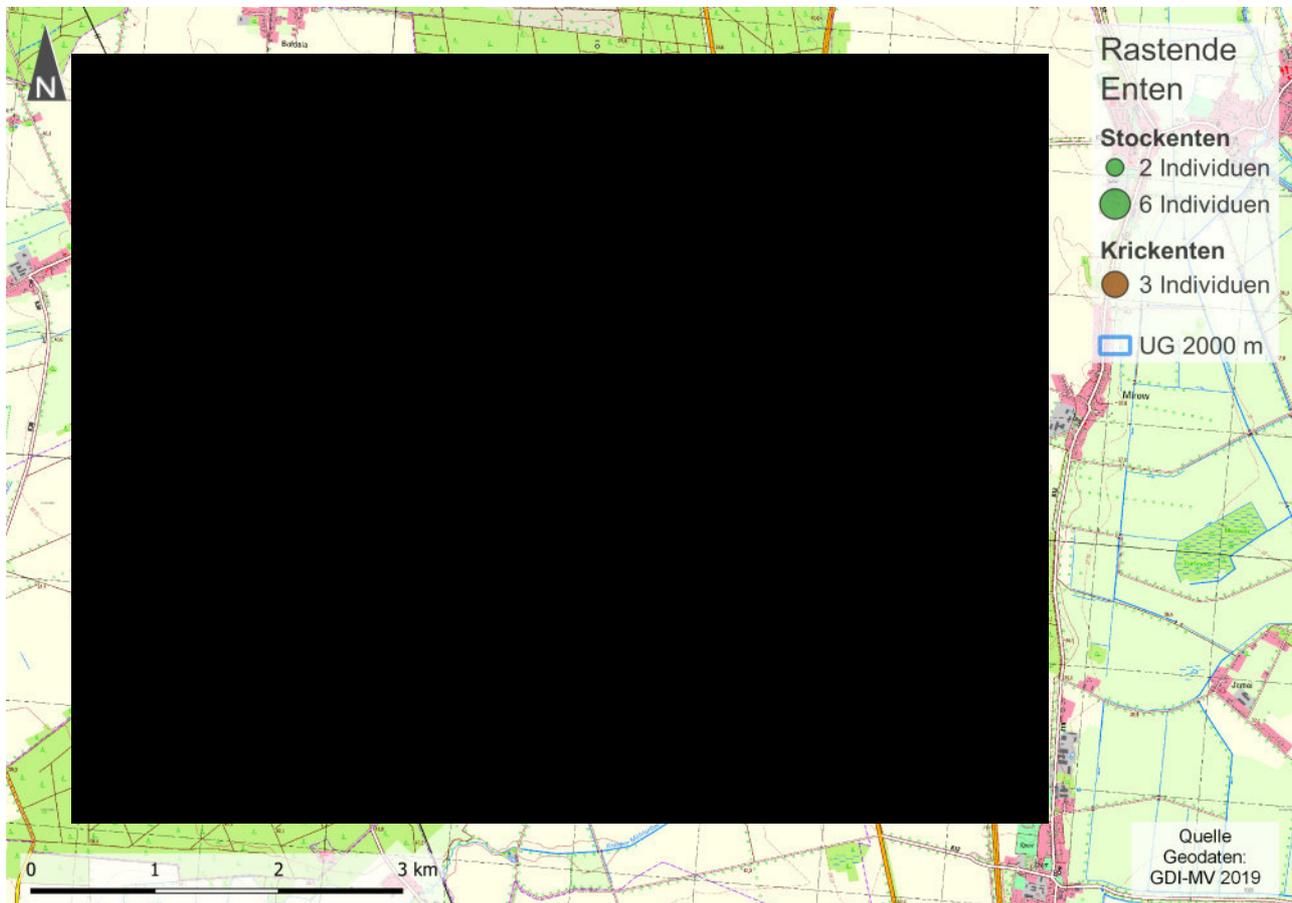


Abbildung 18: Rastvorkommen von Enten im UG

4.2.4 WINTERREVIERE VON GREIFVÖGELN UND FALKEN IM UG

Mäuse- und Raufußbussard

Das Vorkommen der beiden im UG festgestellten Bussard-Arten wird in Abbildung 19 dargestellt. Ein Raufußbussard konnte am 08.11.2018 rüttelnd über der [REDACTED] sowie ruhend [REDACTED] festgestellt werden. Am 27.02.2019 gelang eine Beobachtung eines kreisenden Individuums (< 50 m Höhe), ebenfalls über [REDACTED]. Da diese Nachweise jedoch nur an zwei Tagen während des gesamten Rast- und Zugvogeluntersuchungszeitraumes erfolgten, ist im UG nicht mit einem entsprechenden Winterrevier der Art zu rechnen.

Mäusebussarde wurden hingegen an jedem Begehungstag im UG festgestellt. Zum überwiegenden Teil wurden Einzelindividuen gesichtet, am 12.02.2019 aber auch eine in 50 – 200 m Höhe kreisende Gruppe von 3 Tieren. Fast [REDACTED] im UG wurden über den gesamten Herbst- bis Frühjahrszeitraum erwartungsgemäß als Nahrungsfläche genutzt. Eindeutige Schwerpunktbereiche fehlen, allenfalls die [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] zeigen eine etwas erhöhte Nutzungsfrequenz.

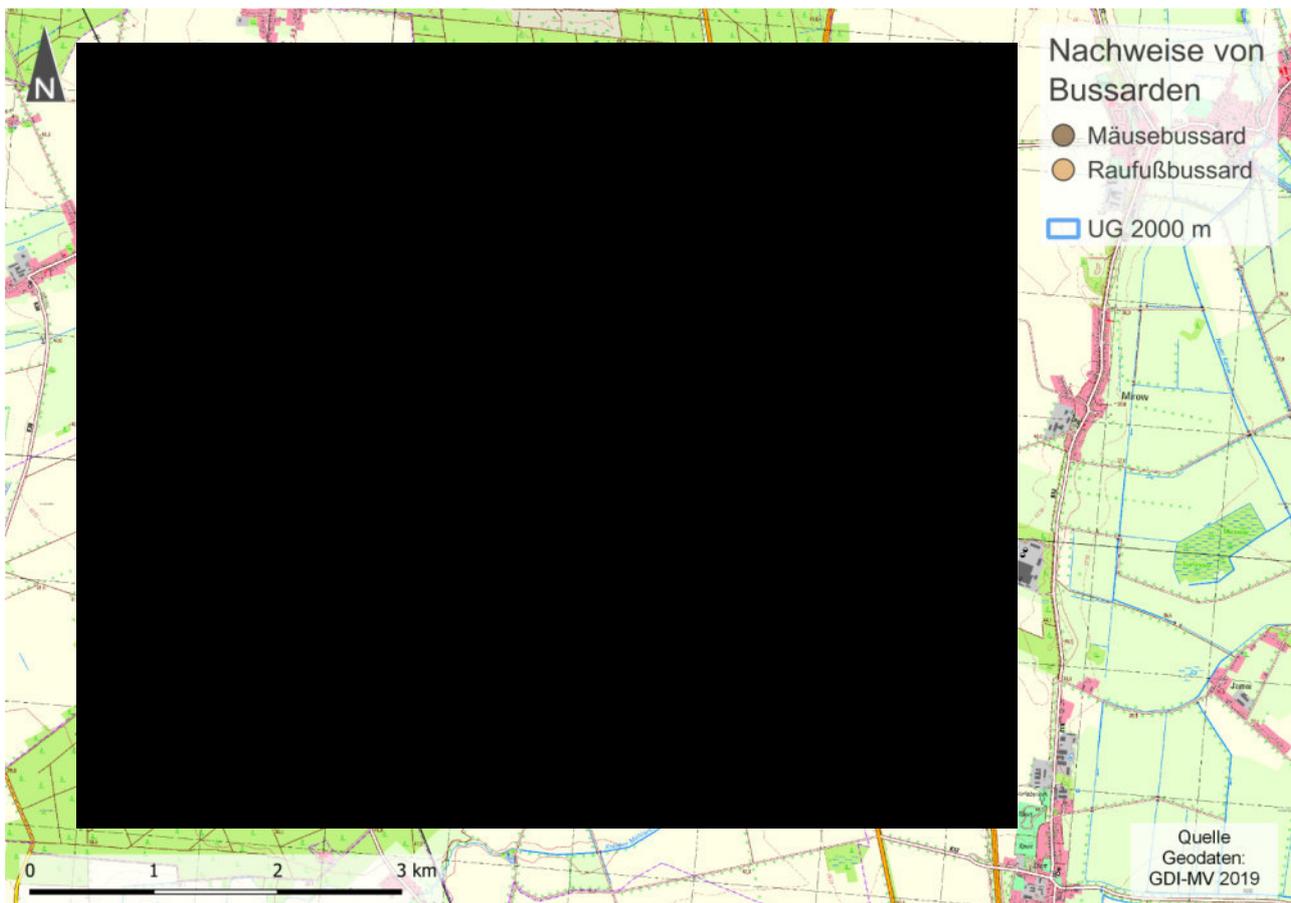


Abbildung 19: Nachweise von Bussarden im UG

Rotmilan

Die im Rast- und Zugvogelzeitraum nachgewiesenen Rotmilane werden in Abbildung 20 dargestellt. Diese konnten bei insgesamt neun Begehungen festgestellt werden (24.09.2018, 04.10.2018, 05.10.2018, 17.10.2018, 24.10.2018, 08.03.2019, 21.03.2019, 03.04.2019, 11.04.2019). Da in den Monaten November und Februar keine Beobachtungen gemacht wurden, wird das UG wahrscheinlich von dieser Art nicht als durchgehendes Winterrevier genutzt.

Die hohe Anzahl an Rotmilansichtungen ist dem [REDACTED] vorhandenen bekannten Horststandort zuzurechnen (vgl. LUNG M-V 2018). So konnte schon am 08.03.2019 ein aus dem Brutwald aufsteigendes Tier beobachtet werden, dass anschließend gemeinsam mit einem zweiten Tier über die angrenzende Ackerfläche kreiste. Am 17.10.2018 konnten 3 Individuen gleichzeitig beobachtet werden, die aus verschiedenen Richtungen einfliegend, gemeinsam südlich von Lübesse kreisten.

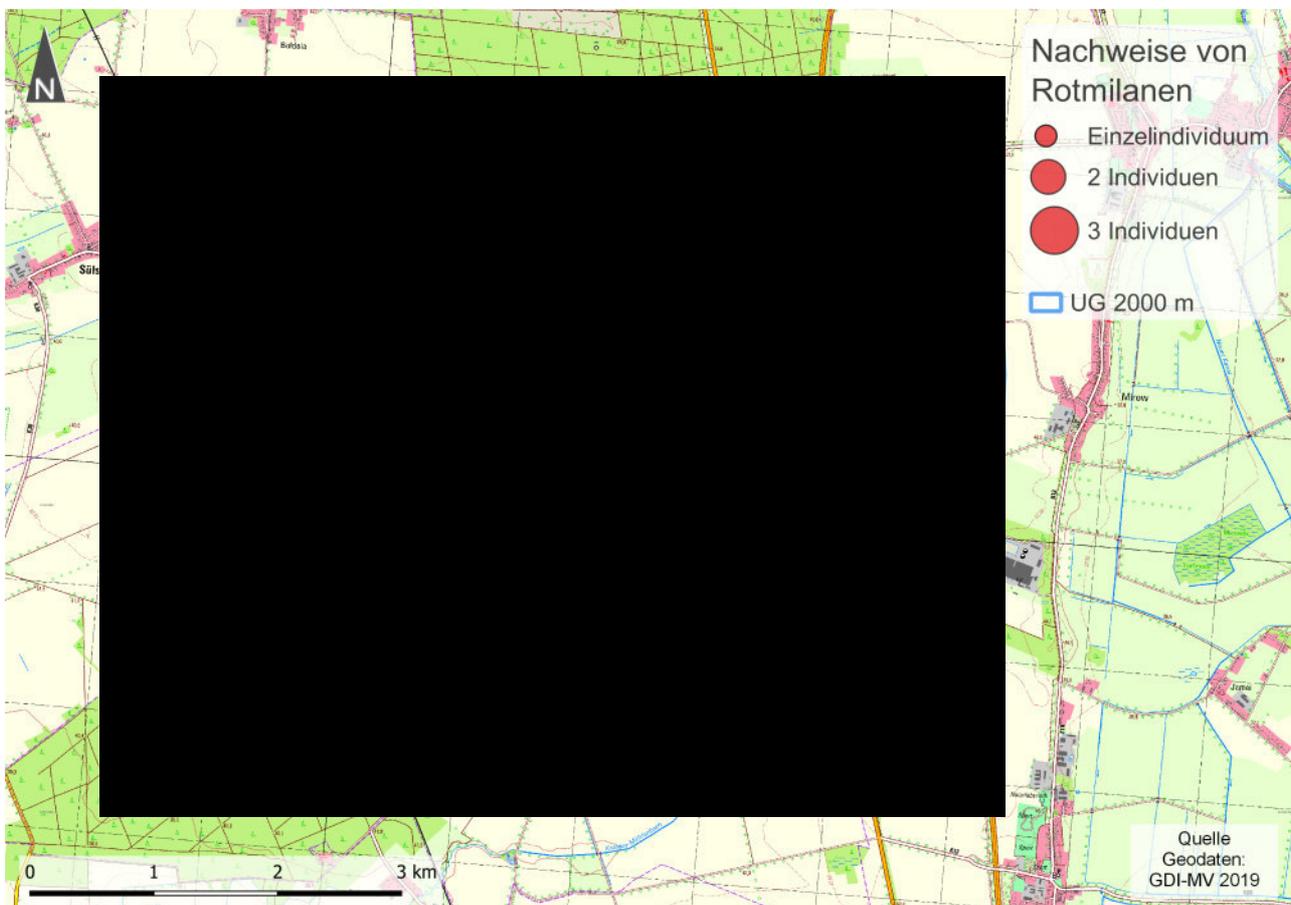


Abbildung 20: Nachweise von Rotmilanen im UG

Turmfalke

Turmfalken wurden an neun Begehungsterminen erfasst (24.09.2018, 05.10.2018, 24.10.2018, 25.10.2018, 08.11.2018, 09.11.2018, 16.11.2018, 03.04.2019, 11.04.2019). Die Beobachtungen sind in Abbildung 21 dargestellt. Insbesondere bei der Begehung am 24.09.2018 wurde eine große Anzahl einzelner Männchen und Weibchen erfasst. Dennoch kann nicht grundsätzlich aus dem Vorkommen geschlossen werden, dass werden, dass Turmfalken das UG als Winterrevier nutzen bzw. Standvögel sind, da bei den Begehungen im November 2018 sowie im Februar und März 2019 keine Turmfalken erfasst werden konnten.

Hauptsächlich wurden während des Untersuchungszeitraums die [REDACTED] im zentralen UG als Nahrungshabitat genutzt (vgl. Abbildung 21). Schwerpunkträume ergaben sich daraus jedoch nicht.

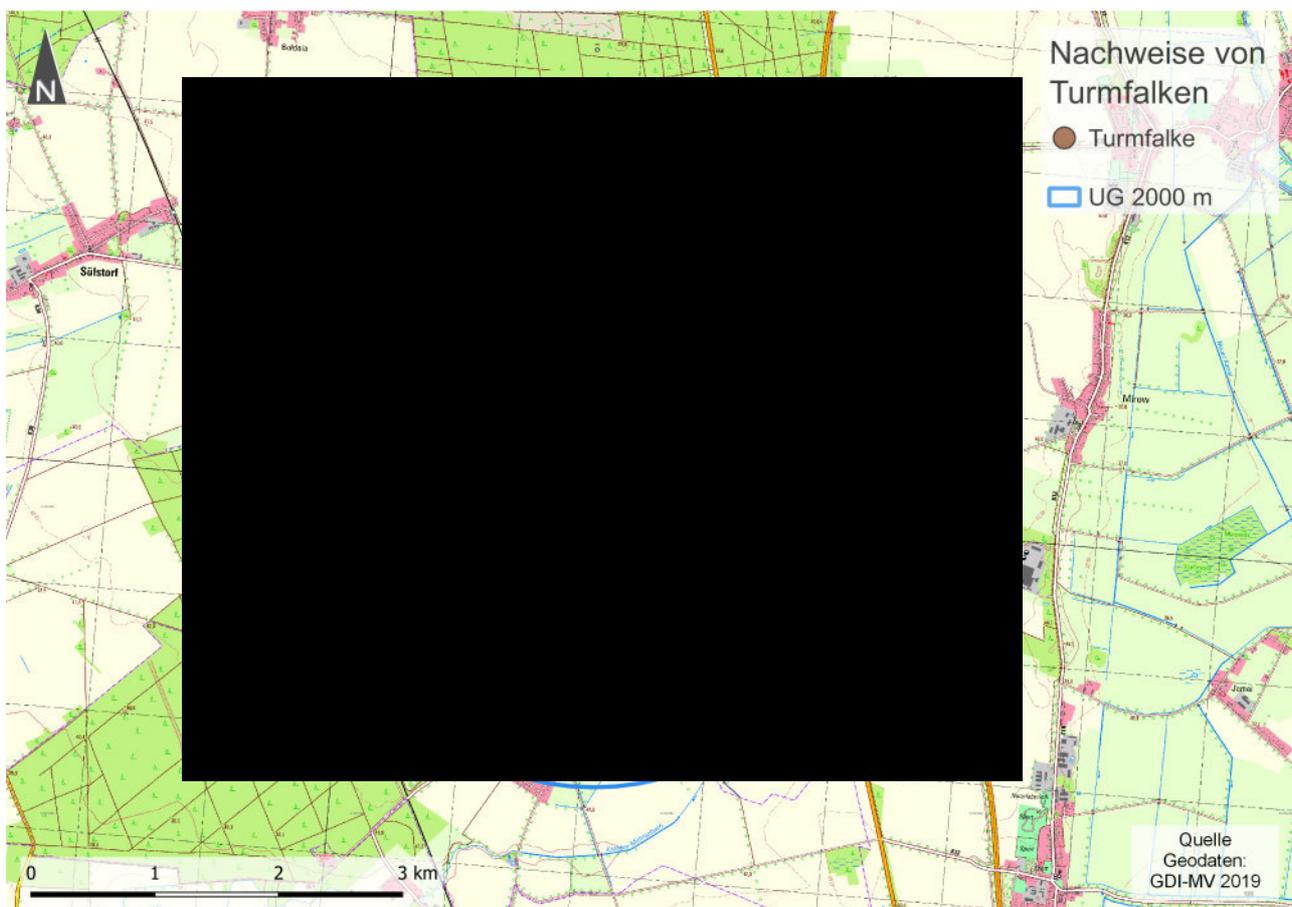


Abbildung 21: Nachweise von Turmfalken im UG

4.2.5 WEITERE GREIFVÖGEL IM RAST- UND ZUGVOGELZEITRAUM

Die nachfolgend aufgeführten Arten wurden im UG nur an wenigen Begehungsterminen während der Rast- und Zugvogeluntersuchung beobachtet (vgl. Abbildung 22). Eine Einschätzung der potenziellen Nutzung des UG erfolgt einzeln für jede erfasste Art.

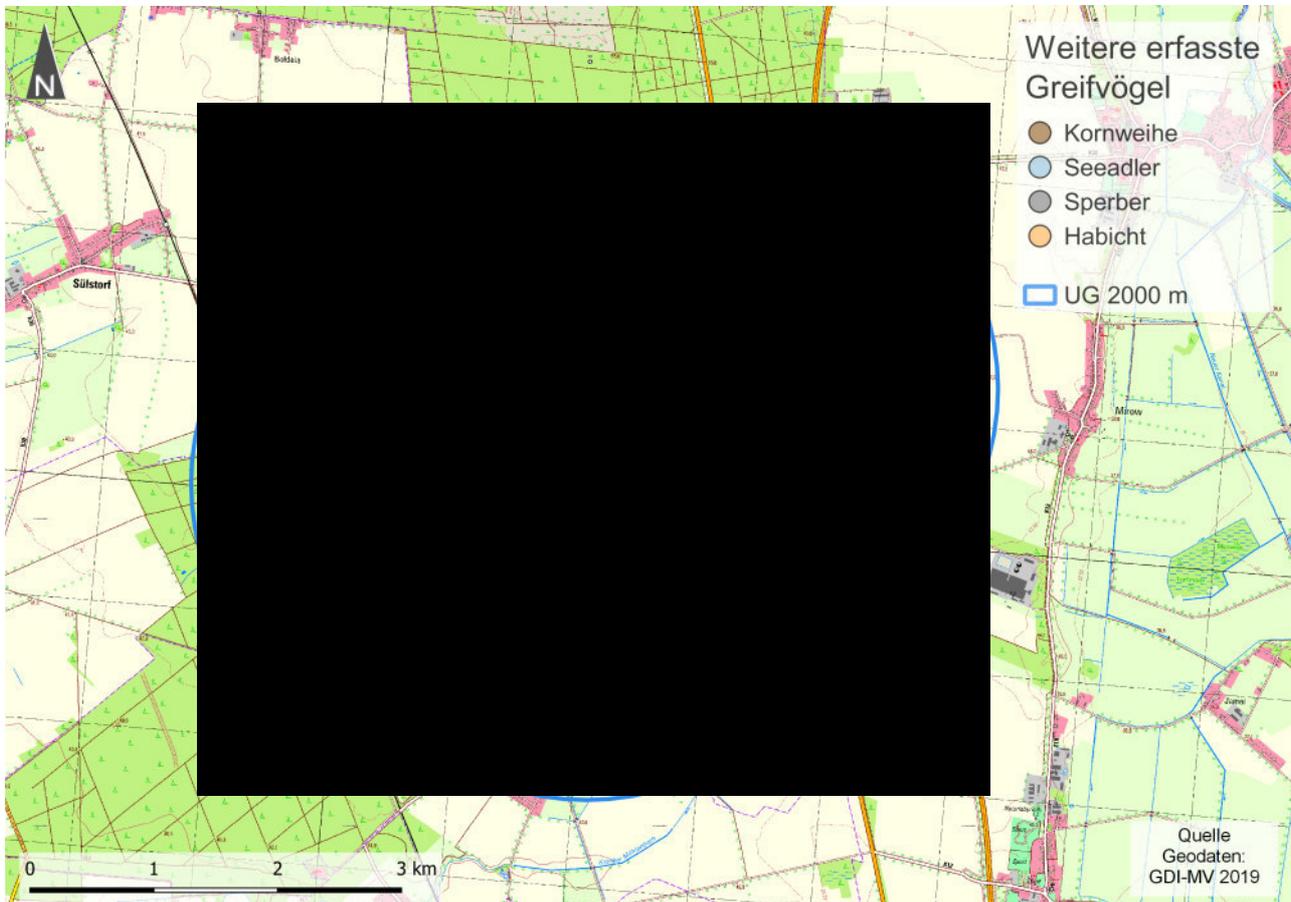


Abbildung 22: Weitere erfasste Greifvögel im UG

Kornweihe

An zwei Kartierungsterminen konnte jeweils eine Rohrweihe beobachtet werden. Am 24.10.2018 wurde ein nach Nordosten fliegendes Weibchen über [REDACTED] beobachtet, am 08.11.2018 ein jagendes Tier im [REDACTED]. Es scheint sich hierbei um Standvögel, bzw. Teilzieher auf Nahrungssuche zu handeln. Für die ab Ende März einsetzende Brutsaison wurden im Rahmen der Rast- und Zugvogeluntersuchung keine Nachweise der Art mehr erbracht.

Seeadler

Seeadler wurden an drei Begehungsterminen (24.09.2018, 24.10.2018, 12.02.2019) beobachtet. Am 24.09.2018 konnten zwei Tiere gemeinsam kreisend zu verschiedenen Zeitpunkten aufgenommen werden. Die Beobachtungen der kreisenden Individuen wurde hier in 50 m – 500 m Höhe, unmittelbar in Nähe bereits bestehender WEA gemacht.

Da Seeadler in Mitteleuropa in der Regel Standvögel sind, kann durchaus davon ausgegangen werden, dass es sich um das Paar mit Bezug zum bekannten Horststandort handelte (vgl. LUNG M-V 2018). Am 24.10.2018 wurde ein fliegendes immatures Tier östlich der BAB 14 in einer Höhe von 50 m über Grünland gesichtet. Jungadler verlassen mitunter schon sehr für das elterliche Revier und können wei-

te Strecken wandern. Ein unmittelbarer Raumbezug kann für dieses Tier daher nicht festgestellt werden.

Für den Rest des Beobachtungszeitraums fehlen Nachweise im UG. Da die nächste Beobachtung erst im Februar 2019 gelang, ist nicht von einem Winterrevier im Bereich des UG auszugehen. Am 15.02.2019 wurde erneut ein immatures Tier, das UG im Bereich der Gemeinde Uelitz überfliegend, beobachtet.

Sperber

Sperber wurden an fünf Begehungsterminen im UG festgestellt (24.09.2018, 05.10.2018, 17.10.2018, 08.11.2018, 12.02.2019). Die Beobachtungen wurden vorwiegend [REDACTED] sowie [REDACTED] gemacht. Es wurden jeweils einzelne Tiere beobachtet, die das Gebiet zum Nahrungserwerb nutzten. Von einer Nutzung zumindest eines Teilbereichs des UG als Winterrevier ist daher auszugehen.

Habicht

Am 04.10.2018 konnte im UG einmalig ein jagender Habicht im [REDACTED] festgestellt werden. Weitere Sichtungen dieser Greifvogelart blieben während der weiteren Begehungstermine aus. Eine dauerhafte Nutzung während des Winterzeitraumes ist nicht nachgewiesen, allerdings ist eine derartige Einschätzung bei versteckt lebenden Arten, wie dem Habicht, schwierig. Im Regelfall sind die mitteleuropäischen Habichte Standvögel, die das ganz Jahr in ihrem Revier bleiben

4.3 ZUGGESCHEHEN

4.3.1 GÄNSE

Ziehende Gänsetrupps wurden an 6 Begehungsterminen im UG beobachtet. Da abhängig von den Sichtbedingungen und der Truppstärke eine Artzuordnung, insbesondere bei gemischten Trupps und großer Flughöhe, nicht immer erfolgen kann, wurden die beobachteten Gänse als „Graue Gänse“ erfasst (vgl. Abbildung 23). Am 25.10.2018 konnten zwar auch getrennte Graugans- und Blässganstrupps beobachtet werden und am 16.11.2018 ein Trupp Saatgänse, jedoch wurde aufgrund der Übersichtlichkeit auf eine Artentrennung in der Abbildung verzichtet. Die drei Arten unterscheiden sich auch beim Meideverhalten an WEA kaum, sodass von einer gleichmäßigen Betroffenheit ausgegangen werden kann.

Die erfassten Trupps nutzten überwiegend einen Höhenbereich bis ca. 200 m über dem Grund. Die Truppstärke variierte bei den Beobachtungen zwischen < 10 und 180 Individuen, wobei die größte Anzahl am 16.11.2018 festgestellt wurde. Die Tiere überflogen hierbei das UG in einer Höhe von mehr als 200 m. Die Flugbeobachtungen erscheinen insgesamt jedoch wenig gerichtet. Auch ist die höchste beobachtete Anzahl mit 180 Tieren relativ niedrig, was jedoch den Erwartungen entspricht. Das UG befindet sich in einer C-Zone der Vogelzugdichte, also in einer Zone, in der das Aufkommen ziehender Vögel überwiegend auf geringem bis mittlerem Niveau ist (LUNG M-V 2019).

Der Herbstzug konnte im September, Oktober und November 2018 erfasst werden. Nach dem 16.11.2018 wurden im UG keine ziehenden Gänsetrupps mehr beobachtet. Ein Frühjahrszug konnte nicht erfasst werden.

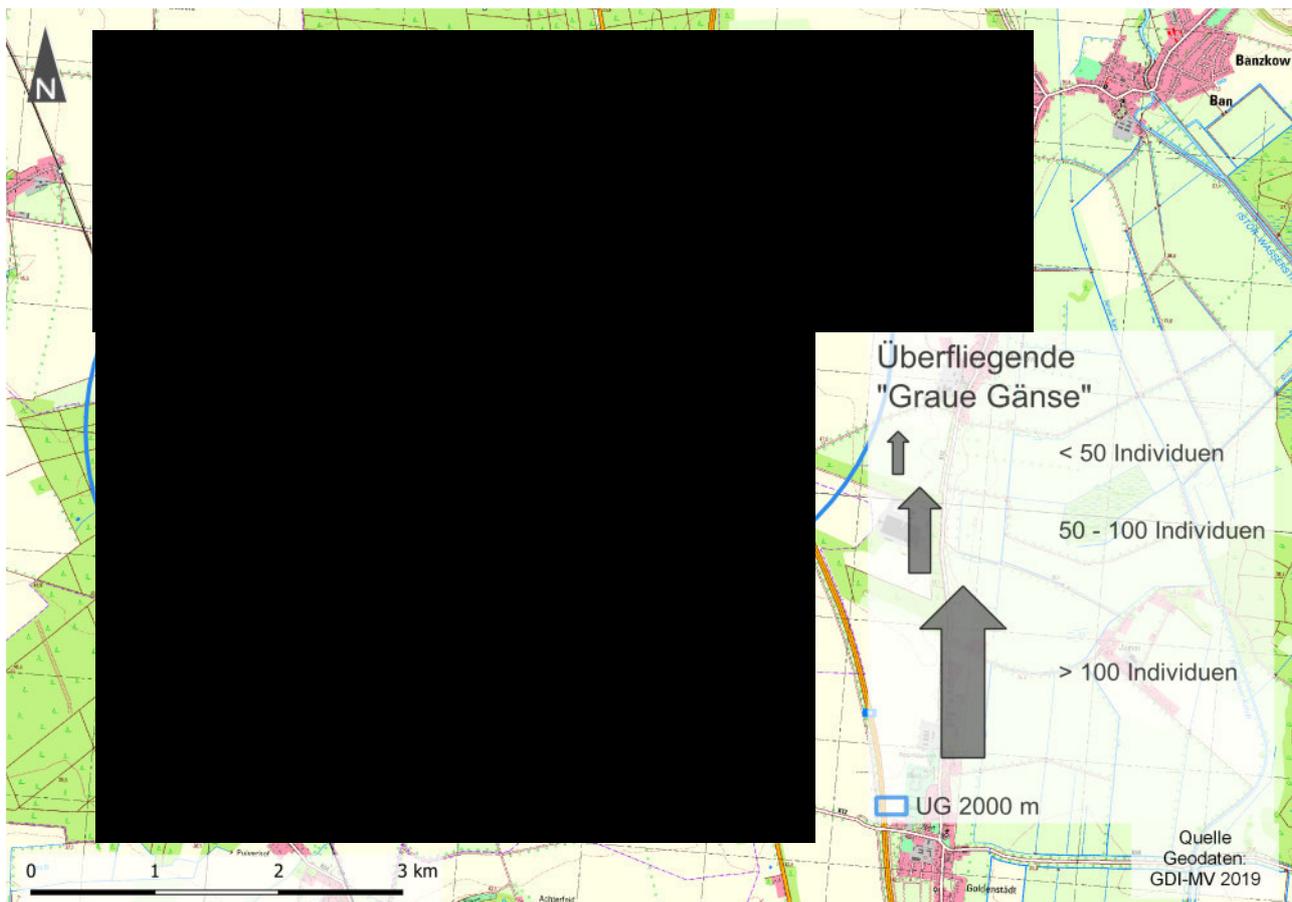


Abbildung 23: Überfliegende Trupps "Grauer Gänse" mit Zugrichtung im UG

4.3.2 KRANICHE

Durchziehende Individuen oder Trupps dieser Art konnten an 5 Begehungsterminen beobachtet werden (24.09.2018, 05.10.2018, 17.10.2018, 16.11.2018, 27.2.2019). Am 24.09.2018 konnte die größte Zahl an Einzelbeobachtungen gemacht werden, als 6 Einzeltrupps mit 25 – 120 Tieren das UG in Höhen von 500 m – 1000 m überflogen. Die festgestellte Zugrichtung lag hierbei bei West bis Südwest, was dem westeuropäischen Zugweg entspricht. Am 05.10.2018 lag sie bei drei festgestellten Einzeltrupps eher Richtung Nord bis Nordost, während am 17.10.2018 und 16.11.2018 wieder westliche bis südwestliche Flugrichtungen zu beobachten waren.

Während des Frühjahrszugs konnte nur eine Beobachtung durchziehender Kraniche gemacht werden. Dabei lag die Flugrichtung des Trupps mit 3 Tieren Richtung Osten.

Insgesamt war die beobachtete Zugaktivität der Art im Vergleich zur gesamten flyway-Population von ~ 350.000 Tieren (<http://wpe.wetlands.org/search - Daten von 2014>) eher gering und spricht für eine untergeordnete Bedeutung des UG im alljährlichen Zugeschehen (vgl. Abbildung 24).

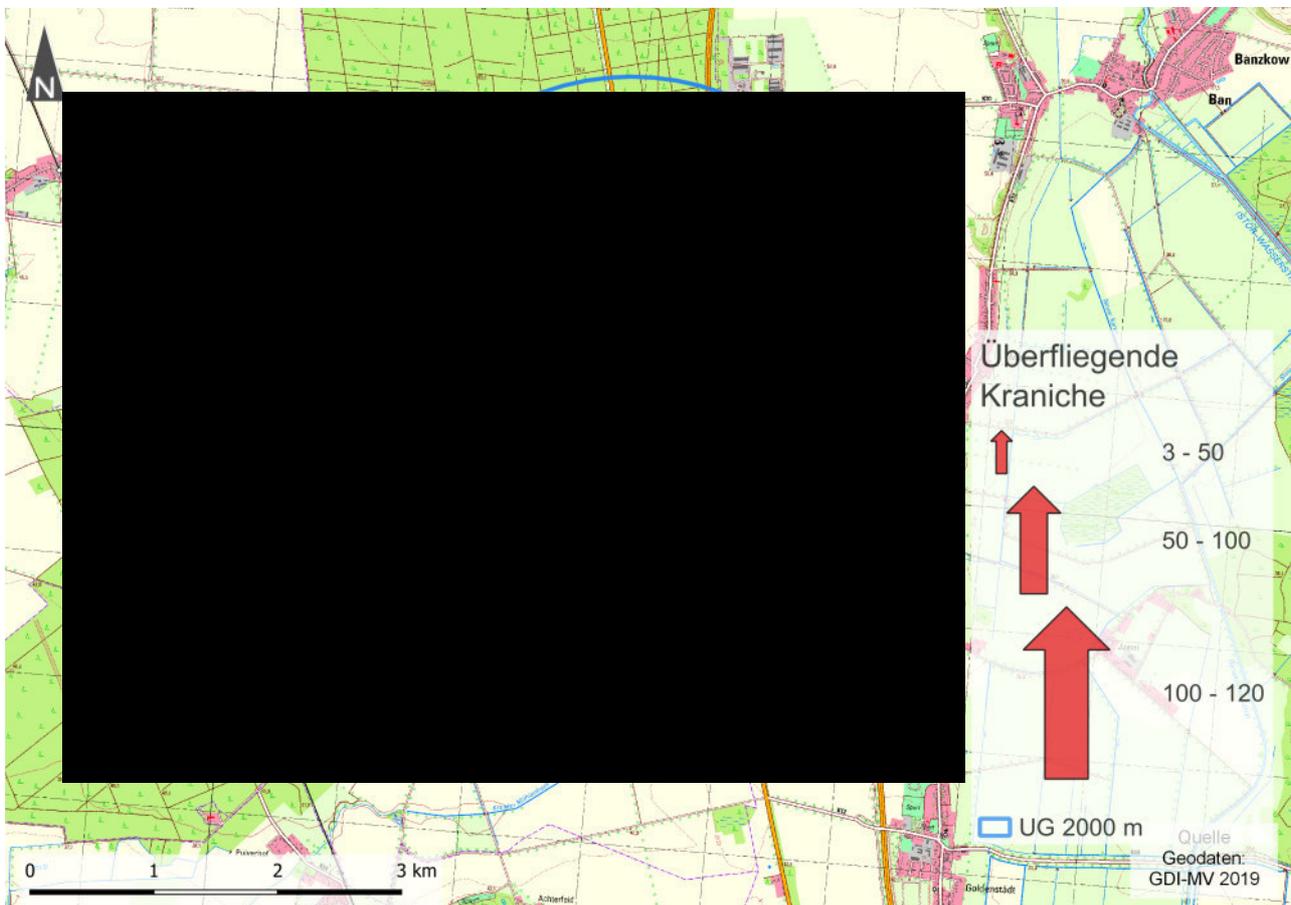


Abbildung 24: Überfliegende Kranichtrupps mit Flugrichtung im UG

4.4 EXTERNE INFORMATIONSQUELLEN

In diesem Kapitel werden mithilfe der vom LUNG zur Verfügung gestellten Geodaten (<https://www.geoportal-mv.de>, Abfragedatum: 08.05.2019) Karten mit Bezug auf das Thema Rast- und Zugvögel dargestellt. Zur Visualisierung wurde QGIS genutzt. Nachfolgend werden die Daten des Kartenportals Umwelt (LUNG M-V 2019) bezüglich der Thematik Rastvögel dargestellt.

Eine allgemeine Übersicht über die saisonalen, bzw. ganzjährigen Vogelrastgebiete im Umfeld des UG gibt Abbildung 25. Rastgebiete werden vom Institut für Angewandte Ökosystemforschung in verschiedene Kategorien eingeteilt, wobei für solche der Kategorie A und A* ein Ausschlussbereich von 3000 m zum Vorhaben, für die Kategorien B, C und D ein Ausschlussbereich von 500 m angegeben wird (AAB, LUNG M-V 2016). Das im Umfeld am höchsten bewertete Rastgebiet, die Lewitzer Fischteiche, liegen über 10 km außerhalb eines 3.000 m Umkreises zum Vorhaben. Die niedriger bewerteten Rastgebiete befinden sich deutlich außerhalb eines 500 m Umkreises.

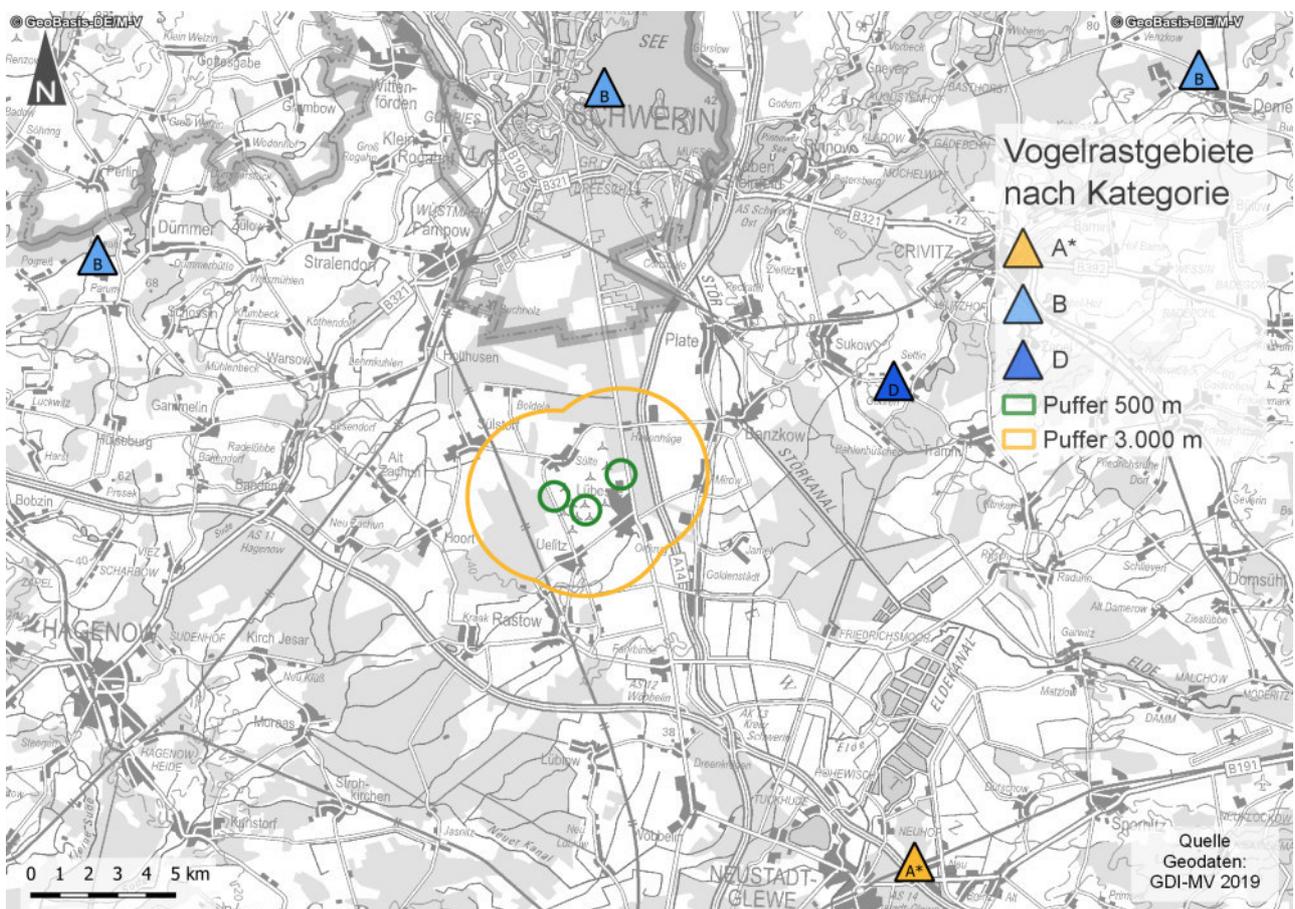


Abbildung 25: Vogelrastgebiete nach Kategorie im Umfeld des UG

4.4.1 SCHLAFPLÄTZE UND TAGESRUHEGEWÄSSER IM UMFELD DES UG

Gänse

Gem. AAB (LUNG M-V 2016) ist das Eintreten eines Schädigungsverbotes innerhalb solcher Schlaf- und Ruheplätze wahrscheinlicher, die zahlreich von Vögeln aufgesucht werden. Rastgebiete werden daher, abhängig von ihrer Bedeutung, in verschiedene Kategorien eingeteilt, wobei für solche der Kategorien A und A* ein Ausschlussbereich von 3000 m, für alle anderen Kategorien ein Ausschlussbereich von 500 m zur geplanten WEA angegeben wird (LUNG 2016).

Innerhalb des Ausschlussbereichs von 3000 m befinden sich keine bedeutenden Schlafplätze von Gänsen (vgl. Abbildung 26). Das als Schlafplatz bedeutende Gebiet der Lewitzer Fischteiche und der Neustädter See werden vom LUNG mit der Kategorie A bewertet. Da sie sich jedoch mehr als 13 km außerhalb des Vorhabenbereichs befinden, ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen. Der Dümmersee westlich von Schwerin stellt, ebenso wie der Schweriner See und der Pinnower See einen Schlafplatz der Kategorie B dar. Diese Schlafplätze werden ebenfalls nicht durch das Vorhaben beeinträchtigt.



Abbildung 26: Schlafplätze von Gänsen im Umfeld des UG

Kraniche

Bedeutende Kranichschlafplätze befinden sich bei den Lewitzer Fischteichen (Kategorie A), die Teil des Naturschutzgebietes „Fischteiche in der Lewitz“ sind (vgl. Abbildung 27). Die Entfernung zum Vorhabenbereich liegt hier, bei mehr als 13 km. Westlich von Schwerin bildet der Grambow Moorsee einen Kranichschlafplatz der Kategorie B. Auch hier sind jedoch aufgrund der Entfernung keine direkten Auswirkungen durch das Vorhaben zu befürchten.



Abbildung 27: Schlafplätze von Kranichen im Umfeld des UG

Tauchenten

Die Tageruhegewässer von Tauchenten werden in Abbildung 28 dargestellt. Auch hier werden die Lewitzer Fischteiche vom LUNG in die Kategorie A gewertet. Hinzu kommt der Barniner See als Ruhegewässer der Kategorie B. Eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben kann aufgrund der Entfernung von > 11 km für diese Gewässer ausgeschlossen werden.



Abbildung 28: Tagesruhegewässer von Tauchenten im Umfeld des UG

Gewässerrastgebiete (allgemein)

Bedeutende Gewässerrastgebiete befinden sich nicht innerhalb des 3000 m Ausschlussbereichs um die Vorhabenfläche (vgl. Abbildung 29). Als nächstgelegene bedeutende Wasserrastgebiete befinden sich nach Angaben des LUNG nordwestlich der Dümmersee, nördlich der Schweriner See, nordöstlich der Barniner See sowie im Südosten die Bereiche um den Stör- und Eldekanal.

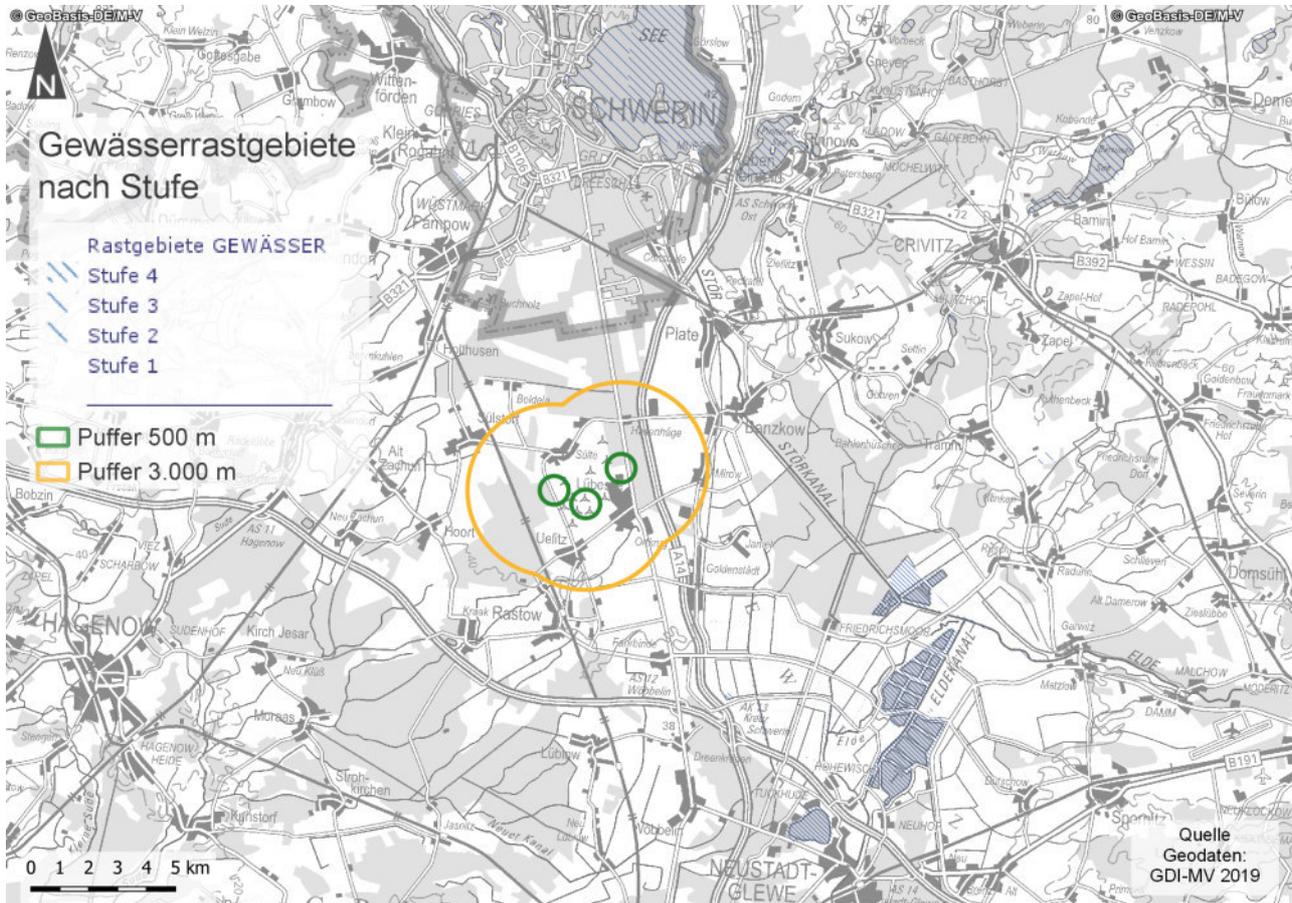


Abbildung 29: Gewässerrastgebiete im Umfeld des UG

4.4.2 NAHRUNGSGEBIETE UND VOGELZUGDICHTEN IM UMFELD DES UG

Nahrungsgebiete (allgemein)

Neben der möglichen Beeinträchtigung von geschützten Ruhestätten und der Beeinträchtigung des Zug- und Rastgeschehens ist ebenfalls die Beschädigung essentieller oder traditioneller Nahrungsflächen zu vermeiden. Die Nahrungsflächen, die regelmäßig von einer großen Anzahl von Vögeln zur Nahrungssuche aufgesucht werden, können zu einem erheblichen Teil außerhalb der Ausschlussbereiche von Schlafplätzen und Ruhegewässern liegen (LUNG M-V 2016). Die Klassifizierung erfolgt hierbei an Hand eines Stufenmodells, wobei Stufe 4 einer „sehr hohe Bedeutung - Nahrungsgebiete von außerordentlich hoher Bedeutung im Nahbereich von Schlaf- und Tagesruheplätzen von Rastgebieten der Kategorie A & A*“ entspricht (I.L.N. & IAFÖ 2009). Stufe 3 entspricht stark frequentierten Nahrungs- und Ruhegebieten in Rastgebieten der Kategorie A, während Stufe 2 regelmäßig genutzter Nahrungs- und Ruhegebieten von Rastgebieten verschiedener Kategorien entspricht. Eine Errichtung bzw. der Betrieb von WEA führt auf diesen Flächen sowie den Flugkorridoren dorthin in der Regel zu einer Schädigung der Ruhestätte (LUNG M-V 2016).

Nahrungsflächen der Stufe 4 finden sich südöstlich des Vorhabensbereichs in > 5000 m Entfernung im Bereich des Autobahnkreuzes Schwerin (vgl. Abbildung 30). Eine Nahrungsfläche der Stufe 3 schließt sich östlich von Mirow in etwa 5000 m an das Vorhabengebiet an. Nahrungsflächen der Stufe 2 finden sich innerhalb eines Radius von 3000 m um das Vorhabengebiet. Das Gebiet selber ist jedoch nicht Teil einer eingestufteten Nahrungsfläche (LUNG M-V 2019). Dennoch ist eine Nutzung des UG als Nahrungsfläche nicht vollständig auszuschließen. Die vorliegende Untersuchung ermöglicht hier eine genauere Bewertung (Kapitel 4.1).

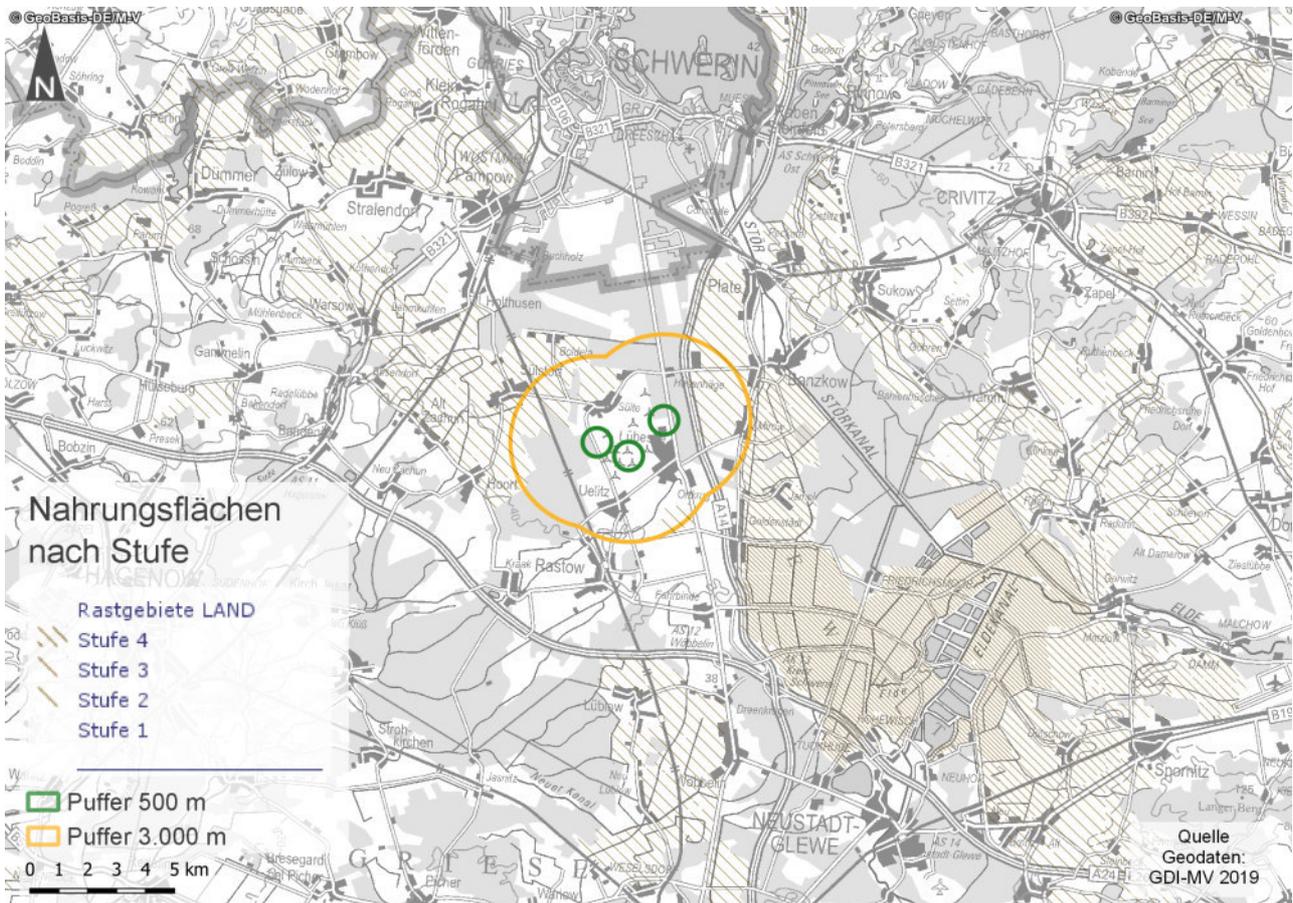


Abbildung 30: Nahrungsflächen im Umfeld des UG

Vogelzugdichte

In Gebieten mit erhöhter Vogelzugdichte wird davon ausgegangen, dass bei einer 10-fach erhöhten Dichte (Zone A) das allgemeine Lebensrisiko der ziehenden Tiere signifikant ansteigt, sollte in diesem Bereich eine WEA errichtet werden (LUNG M-V 2016). Diese Bereiche sind somit grundsätzlich freizuhalten. Im Bereich des Vorhabens wird nur eine geringe bis mittlere Vogelzugdichte (Zone C) angenommen (vgl. Abbildung 31). Zonen der Kategorie B (mittlere bis hohe Dichte) schließen sich westlich und östlich an und reichen in das UG hinein. Eine Zone der Kategorie A findet sich östlich des UG entlang des Störtals.

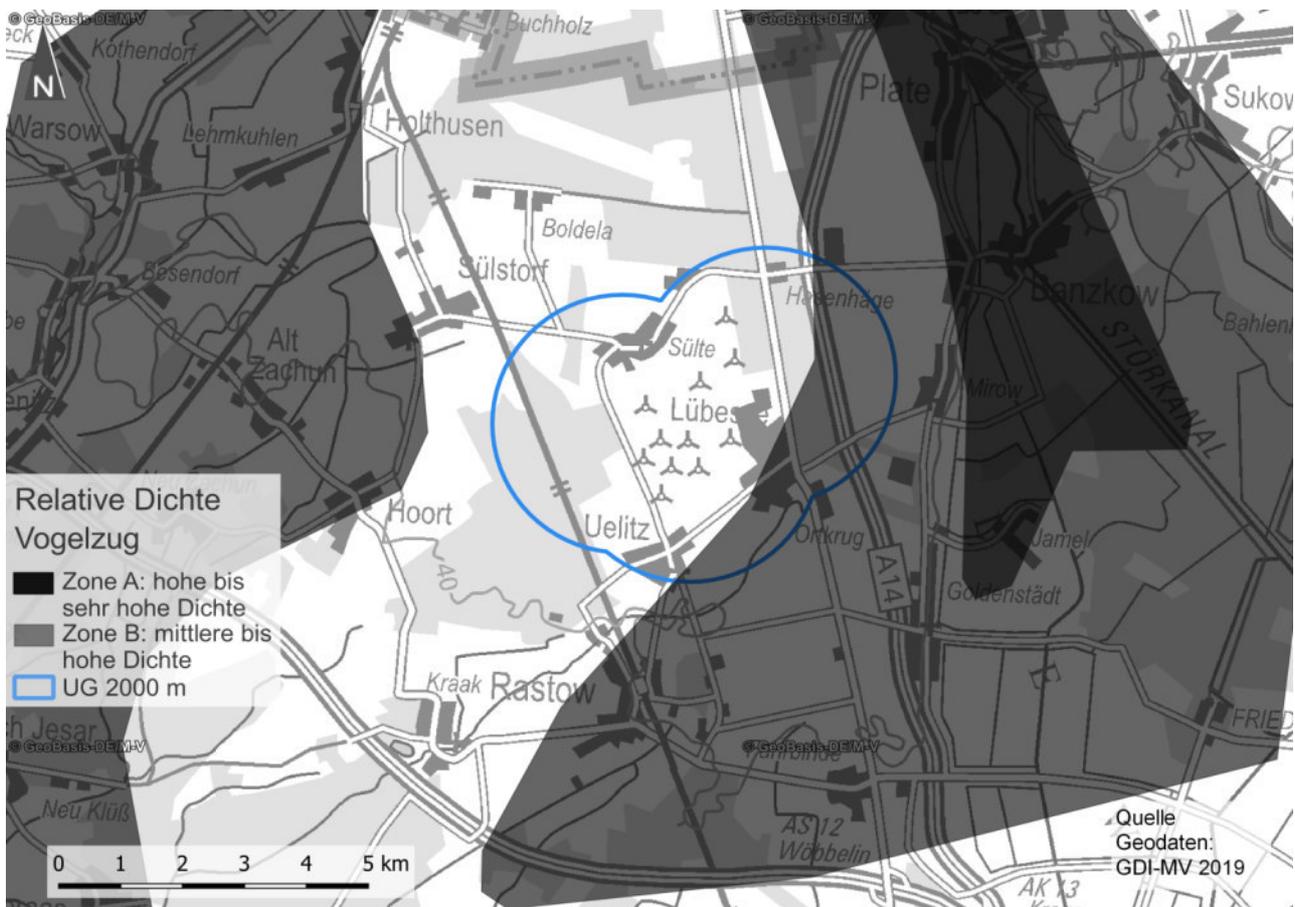


Abbildung 31: Relative Dichte des Vogelzugs im Umfeld des UG

4.5 RAUMNUTZUNGSBEOBACHTUNGEN VON GROß- UND GREIFVÖGELN

4.5.1 GREIFVÖGEL

Das UG wird von mehreren vorhabenrelevanten Greifvogelarten im Jahresverlauf in unterschiedlicher Intensität genutzt. Nachfolgend werden die beobachteten Nutzungsmuster für die einzelnen Arten dargestellt.

Kornweihe

Im Rahmen der Rast- und Zugvogeluntersuchung konnte am 8.11.2018 ein Kornweihen-Männchen in geringer Höhe jagend [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] des UG festgestellt werden (vgl. Abbildung 32). Nachweise für den Zeitraum der Brutvogelkartierung gibt es nicht, sodass für das UG lediglich von einer sporadischen Nutzung als Nahrungshabitat ausgegangen werden kann.

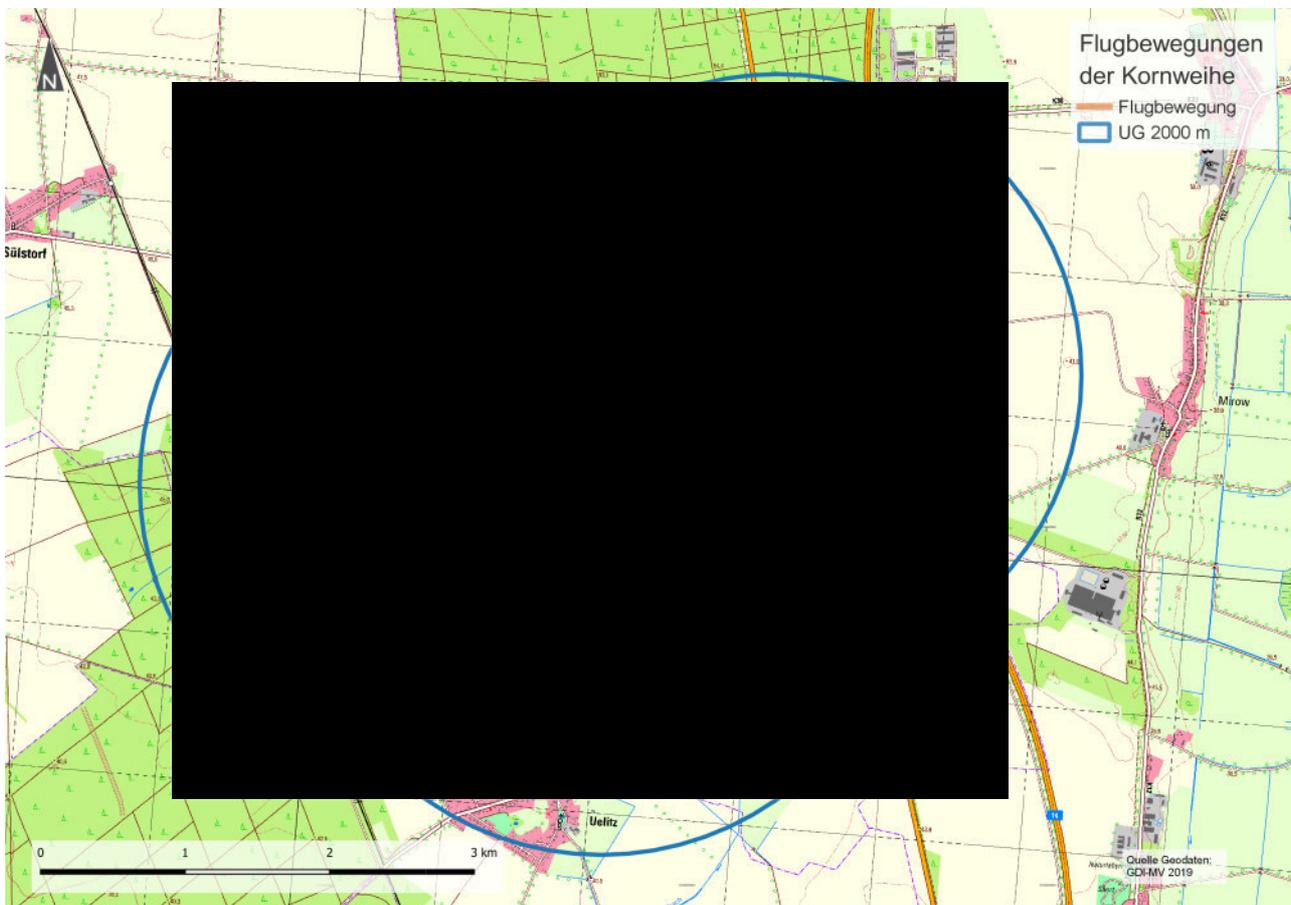


Abbildung 32: Flugbewegungen der Kornweihe im UG

Rohrweihe

Die Rohrweihe konnte an zwei Begehungsterminen im April im Umfeld des UG nachgewiesen werden (vgl. Abbildung 33). Die beobachteten Flüge fanden stets bodennah (bis ~ 20 m) statt, wie sie für Rohrweihen auf Nahrungssuche typisch sind. Der einzige Flug direkt durch das UG war ein relativ zielgerichteter Durchflug in Ost-West-Richtung. Die Offenlandbereiche werden von dieser Art als Nahrungshabitat genutzt, allerdings in geringer Stetigkeit. Für den Rast- und Zugvogelzeitraum fehlt ein Nachweis für die Rohrweihe.

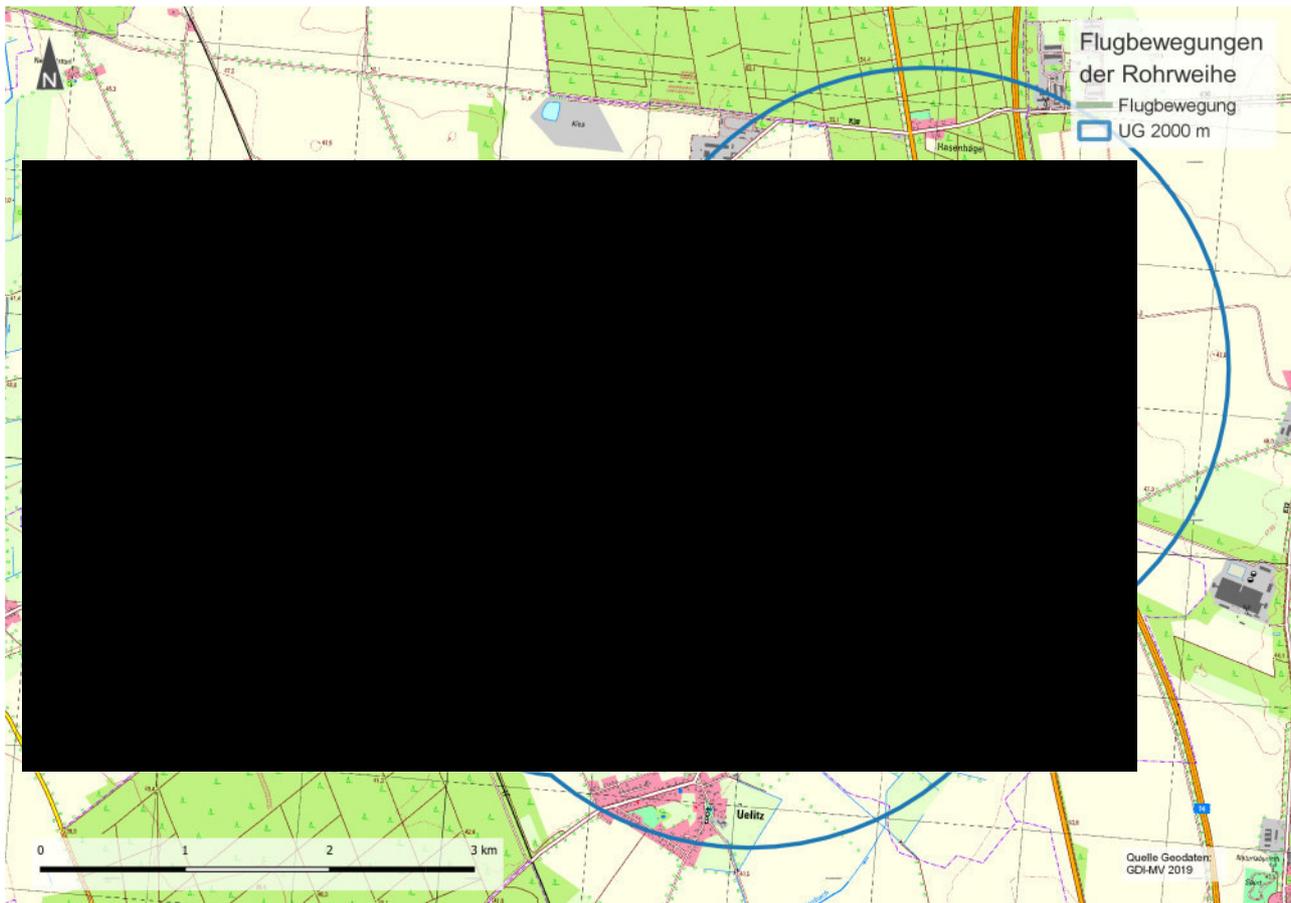


Abbildung 33: Flugbewegungen der Rohrweihe im UG

Rotmilan

Flugbewegungen des Rotmilans wurden im Herbst 2018 insgesamt 12 Mal nachgewiesen (vgl. Abbildung 34). Nutzungsschwerpunkte lagen im [REDACTED]. Die Umgebung des Horststandorts wurde hingegen kaum genutzt, ebenso die Offenlandbereiche des bestehenden WP. Lediglich am 05.10.2018 wurde ein direkter Überflug beobachtet.

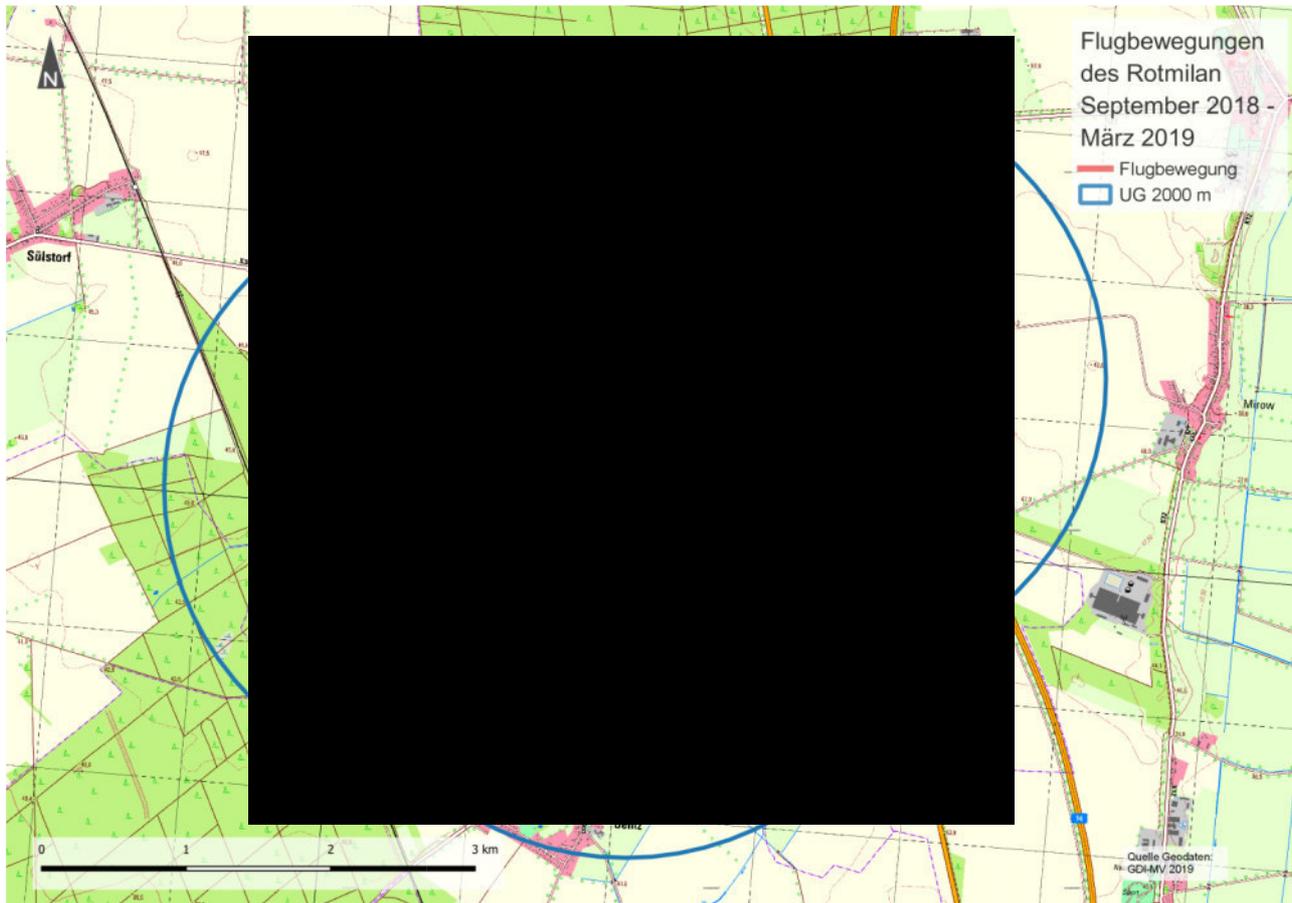


Abbildung 34: Flugbewegungen des Rotmilans im UG (September 2018 bis März 2019)

Von März bis Juni 2019 lassen sich mehrere Nutzungsschwerpunkte feststellen (vgl. Abbildung 35). Erneut wurden [REDACTED] zum Nahrungserwerb genutzt, während gleichzeitig eine erhöhte Aktivität in der Nähe [REDACTED] von Lübesse festzustellen war. Auch das [REDACTED] und [REDACTED] westlich des WP wurden genutzt. Der WP selber ist als Nahrungshabitat scheinbar deutlich unattraktiver als die angrenzenden Gebiete, da dort keine Flugbewegungen festgestellt wurden.

Dennoch kann, aufgrund der hohen Mobilität der Art und dem Horststandort in unmittelbarer Nähe, davon ausgegangen werden, dass grundsätzlich das ganze UG mehr oder weniger stark frequentiert wird. Eine starke Lockwirkung kann zudem durch die Mahd/ Ernte einzelner Flächen sowie die damit leichter verfügbaren Beutetiere ausgelöst werden.

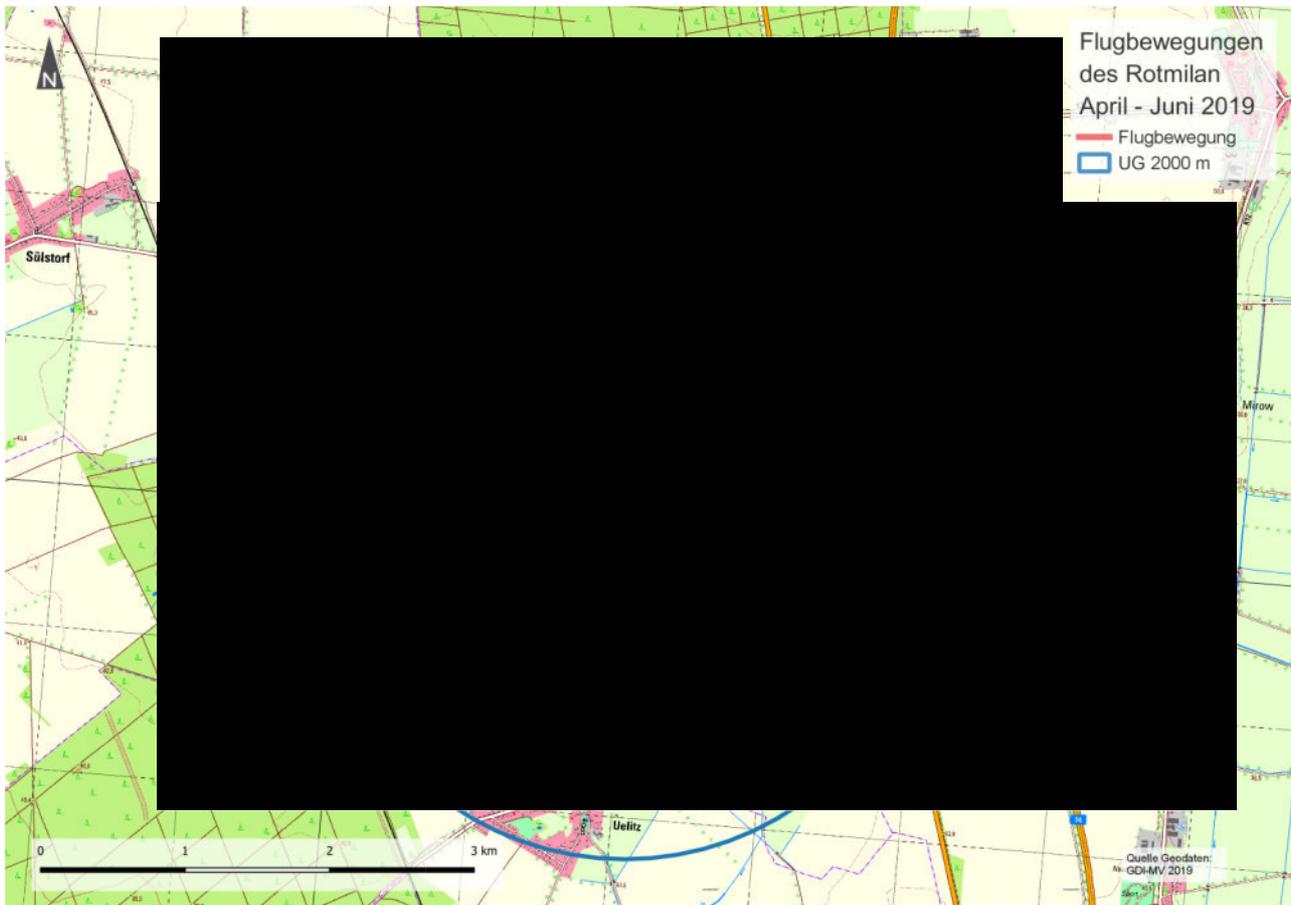


Abbildung 35: Flugbewegungen des Rotmilans im UG (April bis Juni 2019)

Schwarzmilan

Für den Schwarzmilan liegen 4 Beobachtungen von 3 Begehungsterminen aus dem Untersuchungszeitraum vor (vgl. Abbildung 36). Die am 17.05.2019 festgestellten Flugbewegungen fanden in [REDACTED] statt. Von einer Schwerpunktnutzung lässt sich in diesem Bereich jedoch nicht ausgehen. Insgesamt nutzten einzelne Individuen des Schwarzmilans das UG mit einer geringen Stetigkeit. Im Rast- und Zugvogelzeitraum konnte der Schwarzmilan nicht beobachtet werden, sodass von einer nur saisonalen Nutzung des UG auszugehen ist.

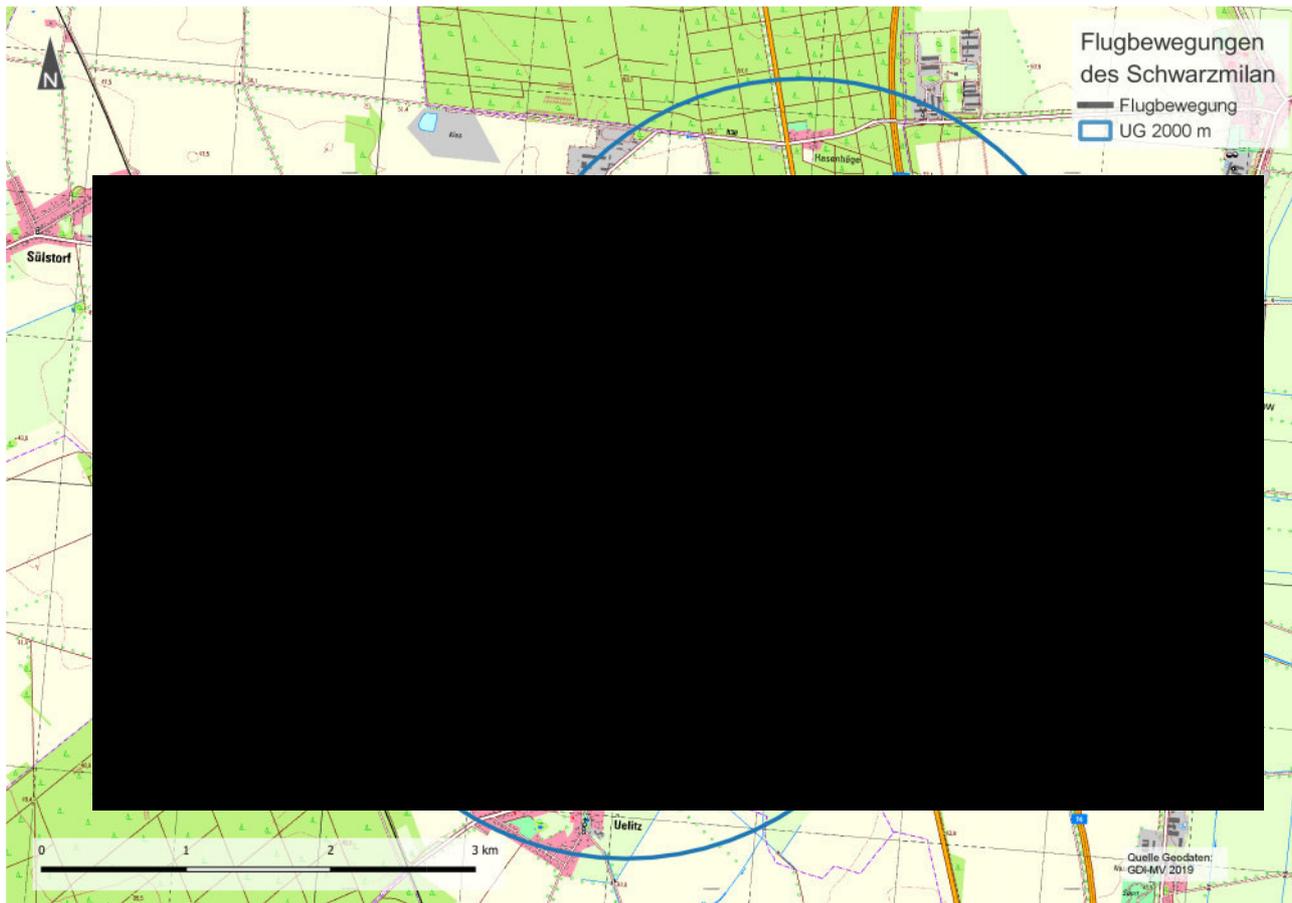


Abbildung 36: Flugbewegungen des Schwarzmilans im UG

Seeadler

Flugbewegungen des Seeadlers wurde an vier Terminen im Herbst 2018 sowie im Februar 2019 im UG beobachtet (vgl. Abbildung 37). Sie entsprechen damit dem Rast- und Zugvogelzeitraum.

Am 24.09.2018 konnten [REDACTED] [REDACTED] zwei Individuen beim gemeinsamen Kreisen festgestellt werden. Ebenfalls im [REDACTED] konnte am 12.02.2019 ein immatures Tier beobachtet werden. Eine direkte Nutzung des UG als Nahrungshabitat erscheint jedoch aufgrund fehlender ausreichend großer Gewässerstrukturen als eher unwahrscheinlich. Die Flugbewegung am 24.10.2018 im nordöstlichen Bereich des UG lässt sich hingegen aller Wahrscheinlichkeit nach der angenommenen Flugbeziehung zwischen dem Horststandort des Seeadlers und den Lewitzer Fischteichen zuordnen. Für den Brutvogelzeitraum fehlen Nachweise der Nutzung des UG durch den Seeadler.

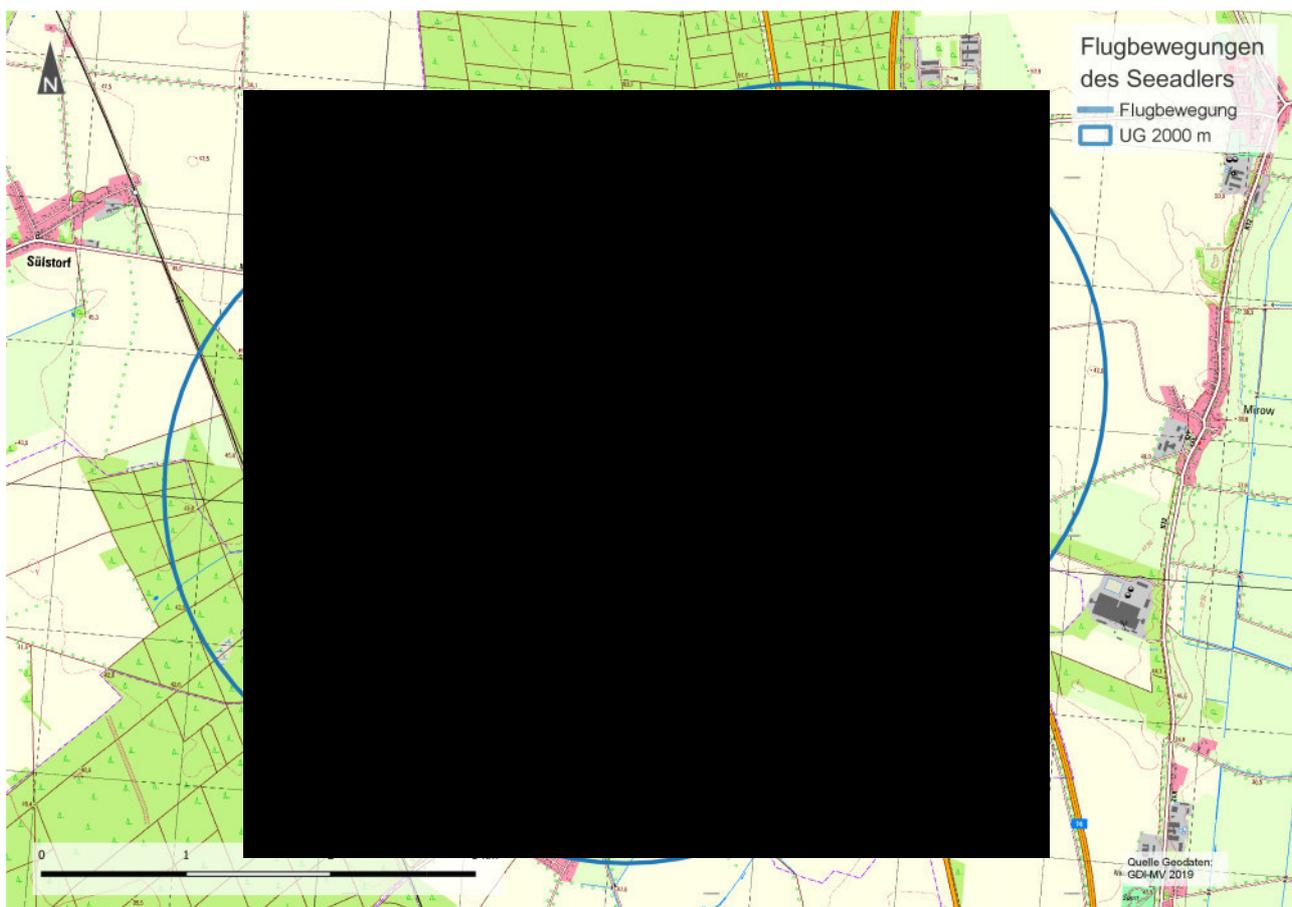


Abbildung 37: Flugbewegungen des Seeadlers im UG

5 BEWERTUNG DER UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE

Die betriebsbedingten Wirkungen überwiegen bei der Errichtung von WEA i.d.R. die anlage- und bau- bedingten hinsichtlich des durch das Vorhaben ausgelösten Beeinträchtigungsgrades. Mehrere Vogel- arten sind durch Kollision mit den WEA gefährdet.

Vor allem für standorttreue Greifvögel ist ganzjährig eine Kollisionsgefährdung nicht auszuschließen, sofern Teilbereiche mit geplanten WEA besonders stark frequentiert werden. In unmittelbarer Nähe zu Horststandorten ist während der Brutsaison mit erhöhter Aktivität der Vögel zu rechnen. Als Maß- gabe, ob eine Vogelart als besonders kollisionsgefährdet gilt, können deutschlandweit erhobene Schlagopferlisten herangezogen werden (vgl. DÜRR 2019). Die AAB (LUNG M-V 2016) nennt für die in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden windkraftsensiblen Groß- und Greifvogelarten artspezifi- sche Ausschluss- und Prüfbereiche um Horststandorte.

Für die Brutvögel im Wirkumfeld des Vorhabens sind wesentliche Beeinträchtigungen während der Bauphase nicht grundsätzlich auszuschließen. Im Rahmen des Anlage- und Wegebbaus kann Lebens- raum verloren gehen oder es zu massiven Störungen während des Balz- und Brutgeschäfts kommen.

Erhebliche Beeinträchtigungen können bei der Errichtung von WEA für Rast- und Zugvögel durch die Scheuchwirkung der Anlage und den damit verbundenen Lebensraumverlust entstehen. Insbesondere wenn bedeutende Nahrungsflächen, Rast- und Ruhebereiche im Nahbereich von WEA vorhanden sind, können diese durch anlage- und betriebsbedingte Wirkungen entwertet werden. Rastende Gänse hal- ten so z.B. meist Abstände von etwa 300 m zu vorhandenen WEA ein (HÖTKER ET AL. 2004). Das LUNG nennt daher in der AAB (LUNG M-V 2016) Ausschlussbereiche von 3 km um Schlafplätze und Ruhestät- ten in Rastgebieten der Kategorie A und A*, und 500 m um alle anderen Rast- und Ruhegewässer. Es- sentielle oder traditionelle Nahrungsgebiete der Stufe 4 werden bereits in den Restriktionskriterien für die Ausweisung von Windeignungsgebieten bedacht. Gebiete mit erhöhter Vogelzugdichte der Zone A (hohe bis sehr hohe Dichte ziehender Vögel) sind von der Bebauung mit WEA ebenfalls ausge- schlossen.

Für Mecklenburg- Vorpommern liegen über das Geoportal (www.geoportal-mv.de) Webdienste der wichtigsten Rast- und Ruhegewässer, Schlafplätze sowie der präferierten Nahrungsflächen vor (LUNG M-V 2019). Vogelzuglinien liegen über das Kartenportal Umwelt (www.umweltkarten.mv- regierung.de) vor. Diese Daten können zur Bewertung der Konfliktsituation im UG herangezogen wer- den. Um die Datengrundlage in Hinblick auf die Aktualität und Vollständigkeit weiter zu verbessern, wurden im UG an 12 Begehungsterminen die Rast- und Zugvögel erfasst.

Im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (AFB) ist abschließend zu prüfen, ob sich durch das Vorhaben eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos, eine erhebliche Störung oder eine Beein- trächtigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (gem. § 44 BNatSchG (1)) ergeben können. Dabei erfolgt die Prüfung der europäischen Vogelarten auf vorhabensbedingte, erhebliche Beeinträchtigun- gen unter Einbeziehung der konkreten Anlagen- und Wegeplanung.

Nachfolgen wird daher zunächst nur eine erste Einschätzung der Vorkommen von Vogelarten mit all- gemeiner Planungsrelevanz sowie der voraussichtlichen Konfliktlage mit dem Vorhaben gegeben.

5.1 ANALYSE DER BETROFFENHEIT PLANUNGSRELEVANTER ARTEN/ARTENGRUPPEN

5.1.1 ENTENVÖGEL

Gänse

Ein Brutvorkommen von Gänsen wurde im UG während der Untersuchung nicht festgestellt. Die Eignung eines großen Teiles des UG als Nahrungsfläche wird vom LUNG (LUNG M-V 2019) als „Rastgebiet Land: Stufe 2 – regelmäßig genutzte Nahrungs- und Ruhegebiete...“ eingestuft (vgl. Abbildung 30). Für Flächen, die dieser Kategorie unterliegen, ist eine regelmäßige Nutzung als Nahrungshabitat für Gänse zunächst nicht auszuschließen.

Rastende oder nahrungssuchende Gänse wurden jedoch im UG während der entsprechenden Untersuchungen nicht festgestellt. Das Zugeschehen im Bereich des UG fand auf geringem bis mittlerem Niveau statt, was der Einschätzung des Gebietes als einer C-Zone der Vogelzugdichte entspricht (LUNG M-V 2019).

Aufgrund der Beobachtungen kann daher davon ausgegangen werden, dass die Vorhabenfläche sowie die unmittelbar angrenzenden Offenlandbereiche nicht regelmäßig von Gänsetrupps zur Nahrungssuche genutzt werden. Brutvorkommen sind hier ebenfalls nicht zu erwarten.

Erhebliche negative Wirkungen durch die Errichtung von WEA an den geplanten Standorten sind für die Artengruppe der Gänse somit nicht zu erwarten

Enten

Ein Brutverdacht für die Stockente wurde [REDACTED] im [REDACTED] [REDACTED] festgestellt (vgl. 4.1.1).

Die zum größten Teil intensiv landwirtschaftlich genutzten Offenflächen des UG sind als Nahrungshabitat für Enten weit weniger geeignet als die Grünlandbereich südlich von Lübesse und Uelitz. Ebenso fehlen stehende oder fließende Gewässer im zentralen Bereich des UG. So wurden im Rahmen der Rast- und Zugvogeluntersuchung Stock- und Krickenten nur im Bereich südlich der Gemeinde Lübesse festgestellt (vgl. Abbildung 18). Entsprechende Tagesruhegewässer oder bedeutende Gewässerrastbereiche finden sich nur in deutlicher Entfernung zum UG (vgl. Abbildung 28, Abbildung 29).

Die Habitatnutzung der Artengruppe ist daher [REDACTED] zu erwarten. Erhebliche negative Wirkungen durch die Errichtung von WEA an den geplanten Standorten sind für die Artengruppe der Enten somit nicht zu erwarten.

5.1.2 LIMIKOLEN

Die Artengruppe der Limikolen tritt im UG nicht als Brutvogel in Erscheinung. Während der Rast- und Zugvogelbegehungen wurde als einzige Limikolen-Art der Kiebitz an zwei Terminen auf [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] beobachtet (vgl. Abbildung 16). Insgesamt nutzte die Art die [REDACTED] [REDACTED] in geringer Stetigkeit und Individuenzahl. Bereiche mit regelmäßigen Rastvorkommen größerer Trupps sind im UG offenbar nicht vorhanden.

Erhebliche negative Wirkungen durch die Errichtung von WEA an den geplanten Standorten sind für den Kiebitz (bzw. die Artengruppe der Limikolen) somit nicht zu erwarten.

5.1.3 KRANICH UND REIHER

Im prüfrelevanten Umfeld der Potenzialfläche befinden sich keine Brutvorkommen von Kranich oder Reiherarten.

Die Offenlandflächen im Randbereich des UG wurden nur in geringer Stetigkeit sowie geringer Individuenzahl von Kranichen zur Nahrungssuche genutzt (vgl. Kapitel 4.2.2). Die beobachteten Graureiher nutzten zur Nahrungssuche ausschließlich die [REDACTED] in der Nähe [REDACTED] (vgl. Abbildung 17).

Das Zuggeschehen der Kraniche befand sich im UG auf geringem bis mittleren Niveau im Vergleich zur Flyway-Population von 350.000 Tieren (wpe.wetlands.org/search – Datenstand 2014). Nach Datenlage (LUNG M-V 2019) wird der Bereich des UG als C-Zone der Vogelflugdichte, d.h. der niedrigsten Kategorie, eingeschätzt. Die Errichtung der WEA dürfte auf das Zuggeschehen, bzw. das Kollisionsrisiko dieser Art keinen Einfluss haben.

Die Vorhabenfläche sowie die umliegenden Offenlandflächen sind daher offenbar für die beiden Arten nur von untergeordneter Bedeutung.

Erhebliche negative Wirkungen durch die Errichtung von WEA an den geplanten Standorten sind somit nicht zu erwarten.

5.1.4 STÖRCHE

Weißstörche wurden im Rahmen der Brutvogeluntersuchung jeweils mit enger Horstbindung beobachtet. Ein Horststandort befindet sich im [REDACTED] ein weiterer Horststandort im [REDACTED] (vgl. Kapitel 4.1.2).

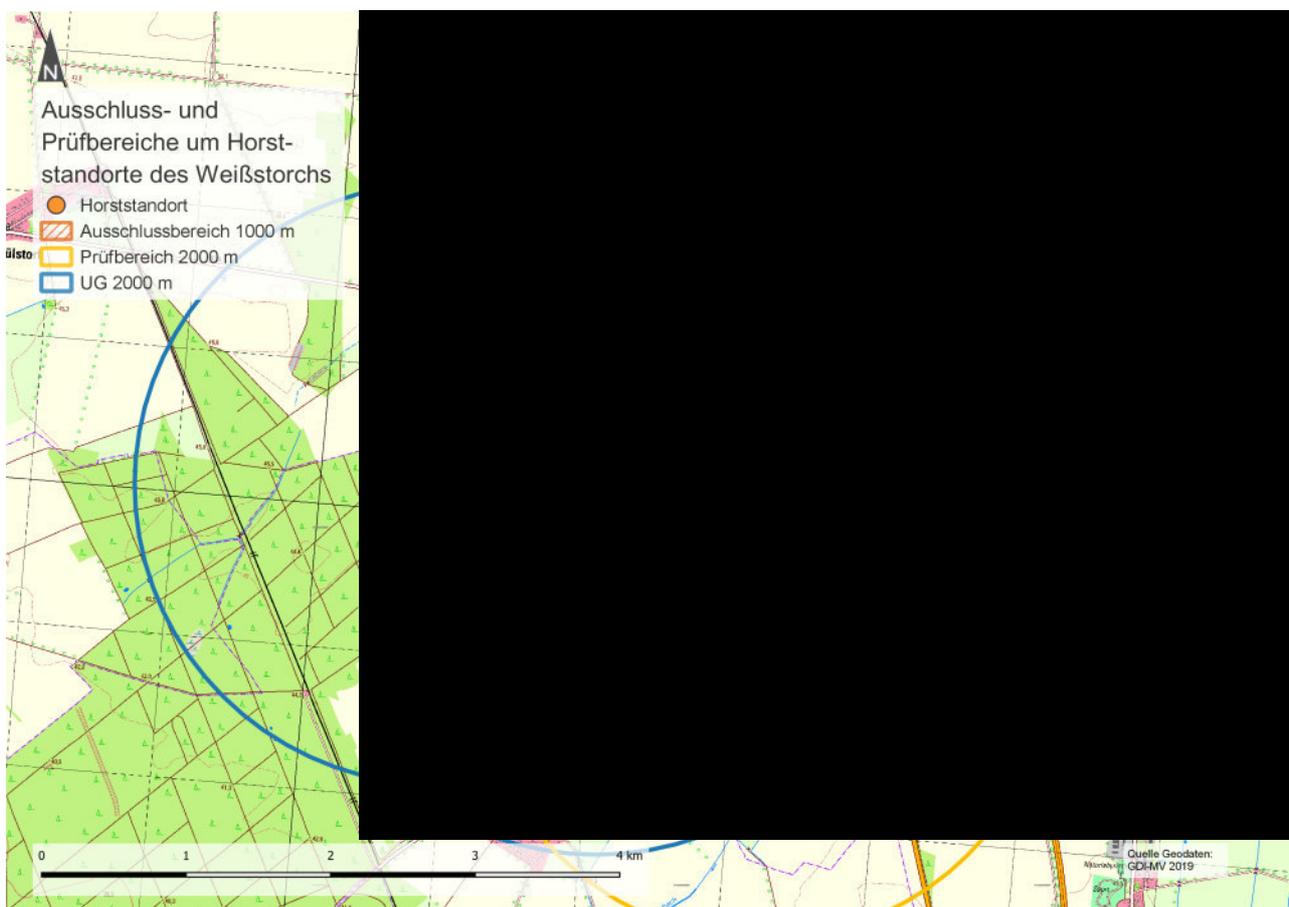


Abbildung 38: Ausschluss- und Prüfbereiche (gem. AAB) um Horststandorte des Weißstorchs

Die AAB (LUNG M-V 2016) gibt für Horststandorte des Weißstorchs einen Ausschlussbereich von 1000 m an (vgl. Abbildung 38). Innerhalb des Prüfbereichs von 2000 m um einen Horststandort ist von einem erhöhten Kollisionsrisiko mit WEA auszugehen, wenn Grünland oder andere Nahrungsflächen überbaut werden, oder durch die WEA eine Barrierewirkung erzeugt wird.

Weißstörche bevorzugen v.a. feuchte Niederungen, Feuchtwiesen sowie landwirtschaftlich extensiv genutztes Grünland und Viehweiden in Horstnähe (BAUER 2012). Derartige Lebensräume finden sich auf der dem bestehenden WP abgewandten Seite, sodass ein Flugkorridor über den WP bzw. die Standorte der geplanten WEA als unwahrscheinlich erscheint. Hochwertige Nahrungsflächen werden durch das Vorhaben nicht überbaut, sodass eine erhebliche negative Wirkung durch die Errichtung von WEA an den geplanten Standorten nicht zu erwarten ist.

Die Weißstorchfeststellungen im Zeitraum des Rast- und Zugvogelgeschehens stehen ebenfalls in enger Verbindung mit dem bekannten Niststandort, da es sich in diesem Fall um standorttreue Brutvögel handelt. Ein Zuggeschehen von Weißstörchen konnte nicht beobachtet werden und entspricht damit den Erwartungen für eine geringe bis mittlere Vogelzugdichte (Zone C).

Erhebliche negative Wirkungen durch Errichtung der WEA an den geplanten Standorten sind somit für den Weißstorch nicht zu erwarten.

5.1.5 GREIFVÖGEL UND FALKEN

Kornweihe

Die Kornweihe wurde an drei Terminen festgestellt (vgl. Kapitel 4.2.5, Kapitel 4.5.1). Ein Brutvorkommen besteht im prüfrelevanten Umfeld des UG nicht. Die Nutzung der Flächen des UG geschah sporadisch und in geringer Stetigkeit. Wie für Weihen typisch wurden Nahrungsflüge in geringer Höhe durchgeführt, während regelmäßige Flugwege im UG nicht vorhanden zu sein scheinen.

Eine erheblich negative Wirkung durch die Errichtung von WEA an den geplanten Standorten ist somit für die Kornweihe nicht zu erwarten.

Mäusebussard

Horststandorte für den Mäusebussard wurden nicht bestimmt. Zwei Horste lassen sich aufgrund ihrer Beschaffenheit höchstwahrscheinlich dem Mäusebussard zuordnen (vgl. Abbildung 39). Ferner wird im Sinne einer worst-case-Betrachtung ein potenzieller Besatz angenommen. Die allgemein hohe Kollisionsgefährdung der Art kommt u.a. in den hohen Schlagopferzahlen zum Ausdruck. So listet DÜRR (2019) mit Stand vom 07.01.2019 562 bekannte Schlagopfer auf.

Die AAB (LUNG M-V 2016) nennt für den Mäusebussard keinen Ausschluss- oder Prüfbereich, sondern verlangt stattdessen eine Einzelfallprüfung. Diese Bewertung kann lediglich über die Abschätzung der Frequentierung der Nahbereiche der Vorhabensfläche erfolgen. Die UNB des LK Ludwigslust-Parchim empfiehlt, einen Bereich von 300 m um Horststandorte des Mäusebussards von WEA freizuhalten (mdl. Mitteilung vom 31.07.2019). Insbesondere während der Brutsaison findet ein Großteil der Flüge in Rotorhöhe innerhalb dieses Nahbereichs um den Horst statt. Innerhalb des 300 m Bereichs um die potenziellen Niststandorte sind keine Vorhaben geplant, sodass nicht von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko für den Mäusebussard ausgegangen werden kann. Jedoch ist auch eine gute Nahrungsverfügbarkeit ausschlaggebend. Eine erhöhte Gefährdungslage ergibt sich dabei insbesondere auf frisch gemähten Grünlandflächen während der Brutzeit, zumal während der Zeit der Jungenfütterung viele Offenlandbereiche aufgrund ihrer Anbausituation (bereits hochgewachsener Mais oder noch nicht abgeerntete Getreideäcker) als Nahrungsflächen ausfallen und sich die Nahrungssuche auf wenige Flächen konzentriert.

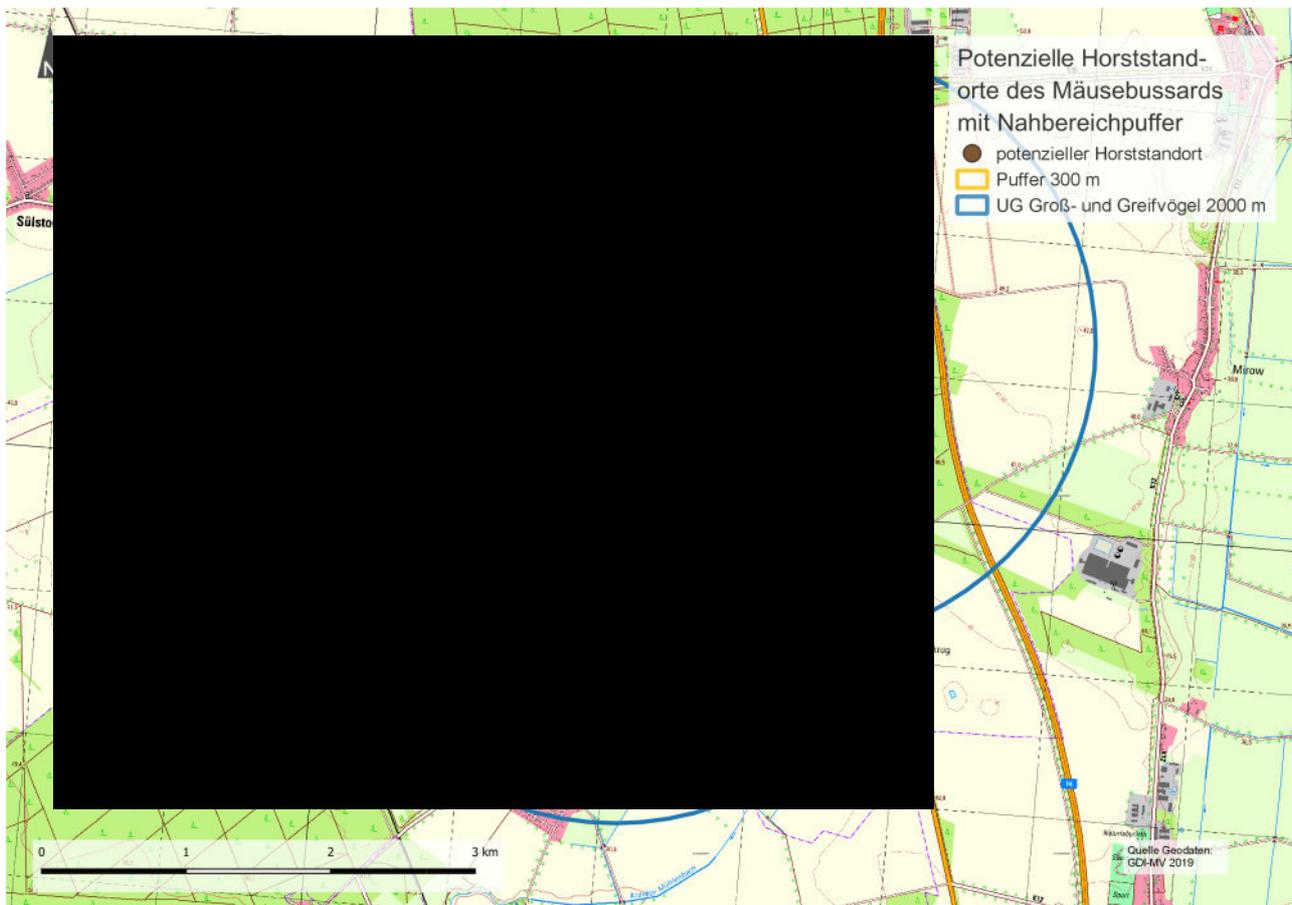


Abbildung 39: Potenzielle Horststandorte des Mäusebussards mit Puffer

Die Nutzungsmuster zeigen für das UG während des Brutzeitraums eine Flächendeckung, jedoch mit Schwerpunkten über Grünlandbereichen bei Lübesse (vgl. Abbildung 12). Im zentralen UG tritt der Mäusebussard jedoch nur mit geringer Stetigkeit auf.

Während der Rast- und Zugvogelkartierung wurde der Mäusebussard an allen Begehungsterminen im UG festgestellt (vgl. Kapitel 4.2.4). Die Art nutzt das UG im Winterhalbjahr insgesamt zwar mit hoher Stetigkeit, allerdings nur in geringer bis mittlerer Individuendichte, wiederum mit Nutzungsschwerpunkten über [REDACTED] (vgl. Abbildung 19). In Abhängigkeit von Witterung und Nahrungsangebot kann die Individuendichte jedoch stark schwanken (BAUER 2012). Die Aufenthaltswahrscheinlichkeit dieser Art liegt im Bereich des UG insgesamt nicht über der Normallandschaft. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ist jedoch nur in Bereichen mit überdurchschnittlicher Nutzungsintensität nicht auszuschließen.

Erhebliche negative Wirkungen durch die Errichtung von WEA an den geplanten Standorten sind für diese Art somit nicht zu erwarten.

Raufußbussard

Individuen des Raufußbussards konnten an nur 2 Begehungsterminen während des Rast- und Zugvogelzeitraums im UG festgestellt werden. Auch wenn diese Art in Mecklenburg-Vorpommern regelmäßig als Wintergast nachgewiesen wird, ist es aufgrund der wenigen Nachweise im UG unwahrscheinlich, dass diese Art hier ein Winterrevier etabliert hat (vgl. Kapitel 4.2.4).

Greifvögel, die wie der Raufußbussard im Flug Höhenbereiche von WEA-Rotoren nutzen, können grundsätzlich einer erhöhten Kollisionsgefährdung unterliegen. DÜRR (2019) gibt für den Raufußbus-

sard innerhalb Deutschlands die vergleichsweise geringe Zahl von 6 bekannten Schlagopfern an. Bei Arten mit wenigen Kollisionsnachweisen verbleibt jedoch eine gewisse Prognoseunsicherheit hinsichtlich der allgemeinen Kollisionsgefährdung. Dies fällt im vorliegenden Fall aufgrund der geringen Nutzung des UG durch Raufußbussarde nicht stark ins Gewicht.

Erhebliche negative Wirkungen durch die Errichtung von WEA an den geplanten Standorten sind für diese Art somit nicht zu erwarten.

Rohrweihe

Die Rohrweihe konnte an zwei Begehungsterminen im April im Umfeld des UG beobachtet werden (vgl. Kapitel 4.5.1). Ein Brutvorkommen der Rohrweihe besteht im prüfrelevanten Umfeld des UG jedoch nicht.

Auch wenn eine sporadische Nutzung des UG als Nahrungshabitat stattfindet, kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, da die Art (wie auch andere Weihen) ihre Nahrungsflüge in niedrigen Höhenbereichen absolviert. Regelmäßig genutzte Flugwege zwischen Nahrungsflächen und möglichen Brutplätzen, welche häufig in größeren Höhenbereichen stattfinden, bestehen im UG nicht.

Rotmilan

Im Untersuchungsjahr besetzte der Rotmilan einen Horst [REDACTED] (vgl. Kapitel 4.1.2). Die Brut an diesem Standort war im Beobachtungsjahr erfolgreich. Ein aufgegebener Horststandort befindet sich innerhalb [REDACTED]. Die AAB (LUNG M-V 2016) nennt einen Ausschlussbereich von 1.000 m um Rotmilanhorste sowie einen Prüfbereich von 2.000 m (vgl. Abbildung 40). DÜRR (2019) nennt für den Rotmilan deutschlandweit 458 Schlagopfer. Im Vergleich zu den Bestandszahlen kann der Rotmilan daher als besonders kollisionsgefährdet angesehen werden.

In vorliegenden Fall liegt der Ausschlussbereich vollständig innerhalb des UG. Hier ist mit einem Verstoß gegen das Tötungsverbot beim Bau einer WEA zu rechnen. Ebenso ist es möglich, dass die Fortpflanzungsstätte aufgrund des erhöhten Kollisionsrisikos im näheren Umfeld ihre Funktion verliert. Dieser Bereich ist also von WEA freizuhalten.

Darüber hinaus befindet sich ein großer Teil des UG innerhalb des Prüfbereichs von 2.000 m um den Horststandort. In diesem ist ohne geeignete Vermeidungsmaßnahmen ebenfalls von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko auszugehen. Durch die Anlage geeigneter Ablenkflächen kann das Kollisionsrisiko in diesem Bereich unter die Signifikanzschwelle gesenkt werden. Im Rahmen eines AFB ist eine genauere Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände abhängig von den geplanten WEA-Standorten vorzunehmen.

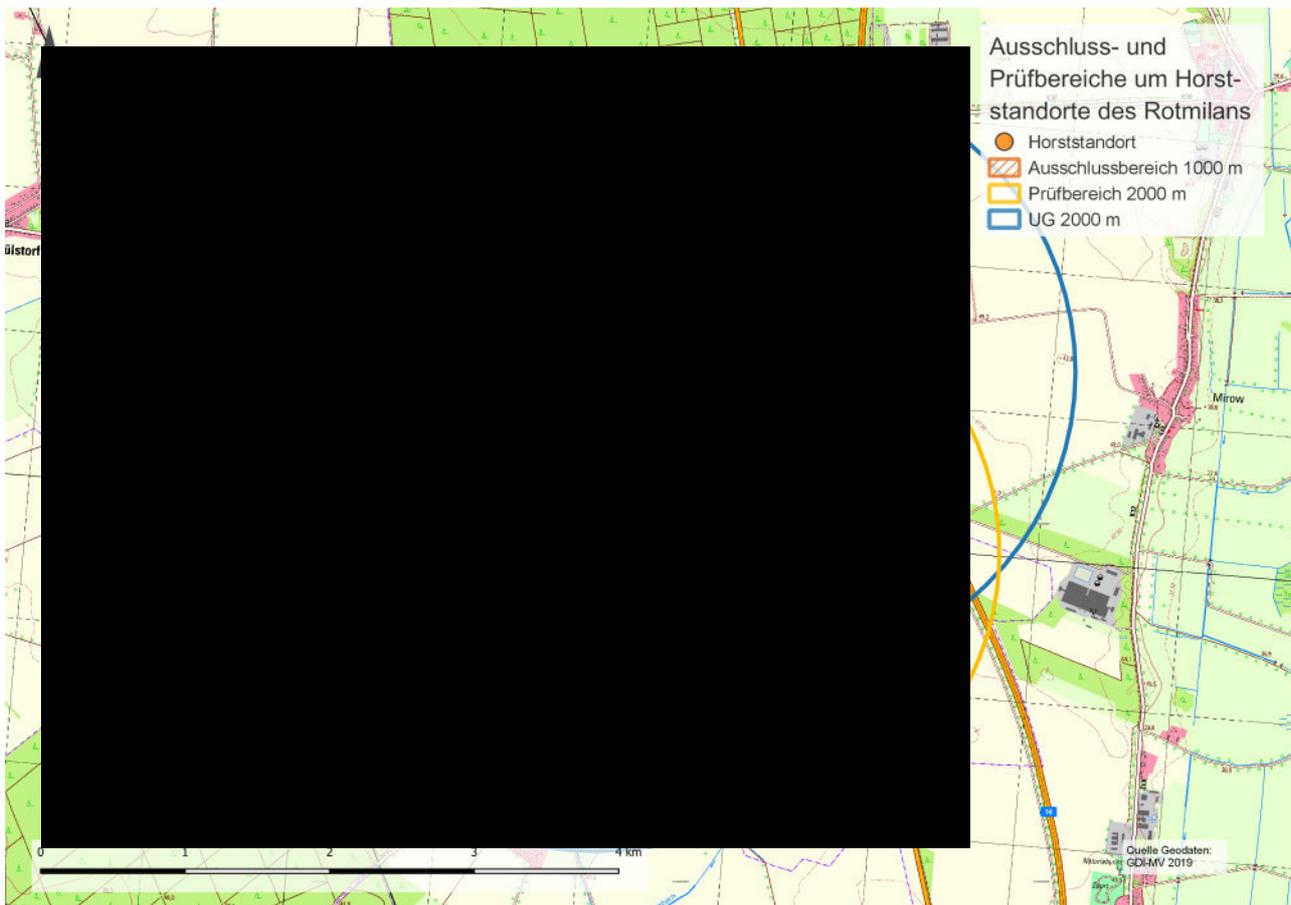


Abbildung 40: Ausschluss- und Prüfbereiche (gem. AAB) um Horststandorte des Rotmilans

Das UG wurde während der Brutsaison mit mehreren Schwerpunkten vom Rotmilan genutzt (vgl. Abbildung 35). Vor allem die windparkabgewandten Grünlandflächen sowie die landwirtschaftlich genutzte Flächen im westlichen UG wurden als Nahrungshabitat genutzt. Eine erhöhte Anzahl an Flugbewegungen in unmittelbarer Horstnähe konnte hingegen nicht festgestellt werden. Aufgrund der hohen Mobilität des Rotmilans, kann jedoch davon ausgegangen werden, dass das gesamte UG nahezu flächendeckend mit mehr oder weniger hoher Stetigkeit genutzt wird.

Während des Rast- und Zugvogelzeitraums gab es von November bis Februar keine Sichtungen des Rotmilans. Während der anderen Monate konnte die Art mehr oder weniger häufig beobachtet werden (vgl. Kapitel 4.2.4). Insbesondere die Sichtungen im Frühjahrszeitraum sind mit hoher Wahrscheinlichkeit den im Umfeld der Vorhabenfläche ansässigen Brutpaaren zuzuordnen. Die Beobachtungen konzentrierten sich in diesem Zeitraum auf die unmittelbare Umgebung des bei Lübesse bekannten Rotmilanhorstes. Da in den Wintermonaten keine Beobachtungen der Art erfolgten, ist davon auszugehen, dass die im UG brütenden Rotmilane erwartungsgemäß der Zugpopulation zuzuordnen sind.

Für das UG beschränkt sich die Nutzung für den Herbst- und Winterzeitraum somit wahrscheinlich auf wenige durchziehende Individuen. Damit ist eine erhebliche Gefährdung der Art im UG trotz ihres allgemein hohen Kollisionsrisikos (vgl. DÜRR 2019 u.a.) für den Herbst- und Winterzeitraum auszuschließen.

Erhebliche negative Wirkungen durch die Errichtung von WEA an den geplanten Standorten sind jedoch innerhalb des Brutzeitraums nicht auszuschließen.

Schwarzmilan

Der Schwarzmilan nutzt überwiegend [REDACTED] (vgl. Kapitel 4.5.1). Da die Art jedoch nur an drei Terminen nachgewiesen wurde, ist nicht von einer intensiven Nutzung des UG auszugehen. Lediglich ein am 17.05.2019 festgestellter Suchflug fand [REDACTED] statt. Horststandorte im prüfrelevanten Umfeld (< 2.000 m) konnten im Rahmen der Untersuchung nicht festgestellt werden.

Hinsichtlich der bekannten Schlagopferzahlen (DÜRR 2019) liegt der Schwarzmilan mit 43 verunglückten Individuen deutlich hinter den beim Rotmilan bekannten Kollisionsopfern zurück. Dennoch ist eine grundsätzliche Gefährdung der Art gegeben.

Da sich die Potenzialfläche aufgrund fehlender Horststandorte nicht innerhalb eines Prüfbereichs von 2.000 m gem. AAB (LUNG M-V 2016) befindet, und die Art nur [REDACTED] nutzt, ist bei Errichtung der geplanten WEA nicht von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko auszugehen.

Während der Zug- und Rastvogeluntersuchung konnte kein Schwarzmilan nachgewiesen werden. Von einer Betroffenheit des Schwarzmilans aufgrund der Errichtung von WEA innerhalb der Potenzialfläche ist daher in diesem Zeitraum nicht auszugehen.

Seeadler

Ein Horststandort des Seeadlers befindet sich [REDACTED], ein weiterer [REDACTED] (LUNG M-V 2018, zuständiger Seeadlerhorstbetreuer). Während der Brutvogeluntersuchung konnten jedoch keine Flugbewegungen innerhalb des UG festgestellt werden. Die Flugkorridore sind in dieser Zeit mit hoher Wahrscheinlichkeit [REDACTED] gerichtet. Der [REDACTED] kommt grundsätzlich ebenfalls als Nahrungshabitat in Frage, jedoch ist aufgrund der Entfernung und der Habitatausstattung von einer untergeordneteren Bedeutung auszugehen.

Der Seeadler gilt als Art mit einer besonders hohen Kollisionsgefährdung. DÜRR (2019) gibt für die Art 158 bekannte Schlagopfer an. Gem. der AAB (LUNG M-V 2016) gilt für die Art ein Tabubereich von 2.000 m um den Horststandort, welcher sich im vorliegenden Fall in den nordöstlichen Teil des Untersuchungsgebiets (vgl. Abbildung 41). Da in diesem Bereich gem. AAB grundsätzlich von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko auszugehen ist, ist die betroffene Fläche von WEA freizuhalten.

Der restliche Teil des UG befindet sich vollständig innerhalb des Prüfbereichs gem. AAB (LUNG M-V 2016) von 6.000 m. In diesem sind Nahrungsgewässer (mit 200 m Puffer) sowie die dorthin gerichteten Flugkorridore von der Errichtung von WEA freizuhalten. Entsprechende Nahrungsgewässer existieren innerhalb des UG nicht. Die potenziellen Flugkorridore sind nach Nordosten und Südosten gerichtet.

Werden neben dem Ausschlussbereich auch die Offenlandbereiche des UG, die östlich der BAB 14 liegen, von WEA freigehalten, ist während des Brutvogelzeitraums nicht von einer erhöhten Betroffenheit des Seeadlers auszugehen.

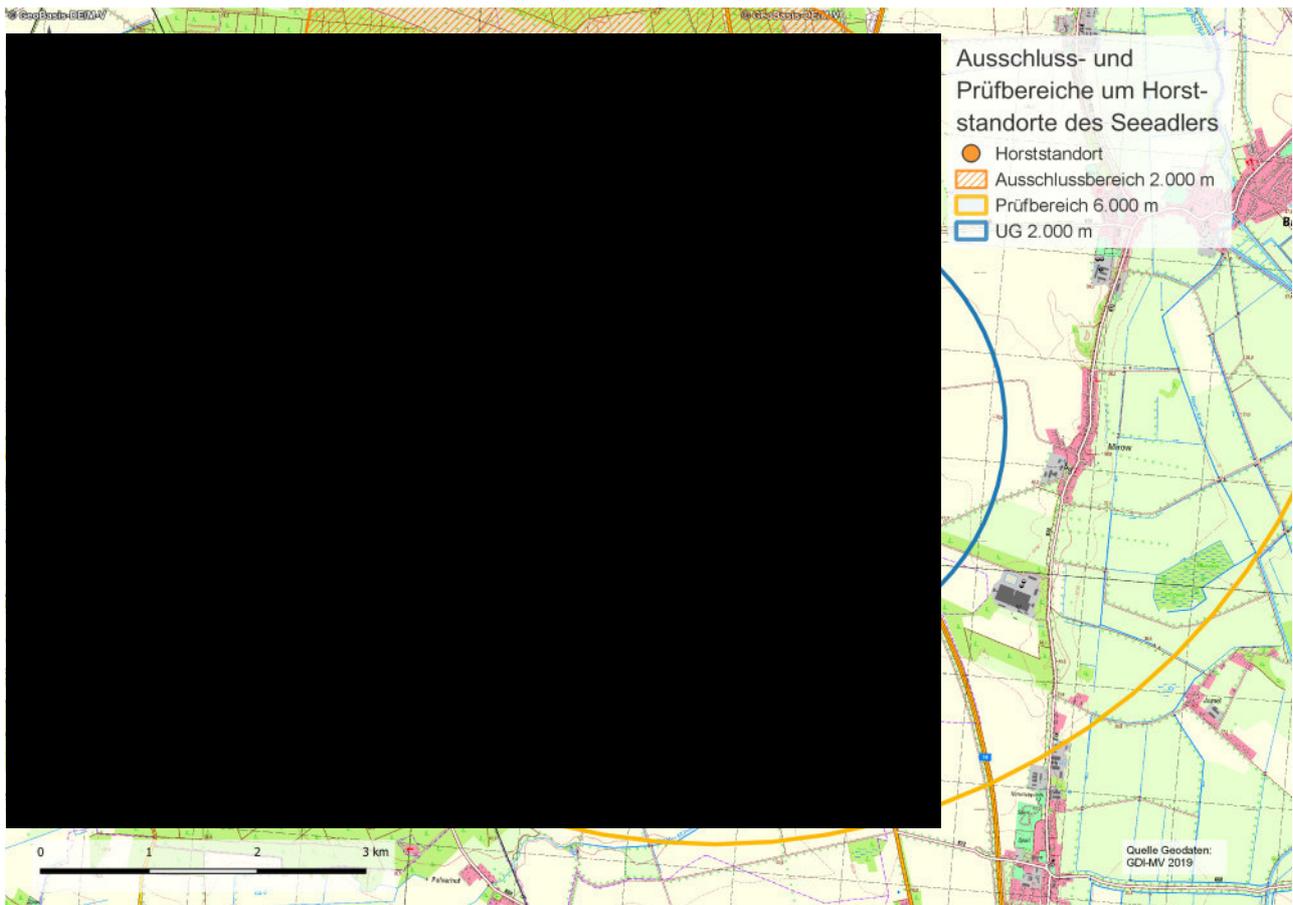


Abbildung 41: Ausschluss- und Prüfbereich (gem. AAB) um Horststandorte des Seeadlers

Im Rahmen der Rast- und Zugvogeluntersuchung wurde der Seeadler an drei Terminen im Herbst und Frühjahr im UG beobachtet (vgl. 4.2.5 und 4.5.1). Am 24.09.2018 konnten zwei kreisende Individuen festgestellt werden. Da adulte Seeadler in der Regel Standvögel sind, ist hier von einem Bezug zum Horst im Umfeld des UG auszugehen. Die weiteren Beobachtungen beschränkten sich auf immature Seeadler. Diese können durchaus weite Strecken ziehen, wenn sie das Revier der Elterntiere verlassen.

Insgesamt wurde eine nur sporadische Nutzung des UG und seltenes Auftreten nachgewiesen. Aufgrund dieser geringen Stetigkeit, ist die entsprechende Aufenthaltsdauer im Bereich der geplanten WEA gering. Damit ist eine erhebliche Gefährdung der Art im UG trotz ihres allgemein hohen Kollisionsrisikos (vgl. DÜRR 2019) für den Herbst- und Winterzeitraum auszuschließen.

Erhebliche negative Wirkungen durch die Errichtung von WEA innerhalb des UG sind für den Seeadler somit nicht zu erwarten.

Sperber und Habicht

Sowohl der Sperber als auch der Habicht konnten lediglich im Rahmen der Rast- und Zugvogeluntersuchung festgestellt werden. Der Sperber wurde dabei bei fünf Begehungen im UG nachgewiesen, der Habicht lediglich am 04.10.2018 südlich von Sülte (vgl. Kapitel 4.2.5).

Durch die gemachten Einzelbeobachtungen lässt sich das UG als potenzielles Jagdgebiet für beide Arten einordnen. Aufgrund ihrer versteckten Lebensweise und ihrer vorwiegend strukturgebundenen Flugwege, lässt sich eine intensive Nutzung im Bereich der geplanten WEA ausschließen, da solche Habitate nicht vorhanden sind.

DÜRR (2019) nennt für den Sperber 27 Schlagopfer, was aufgrund der Häufigkeit dieses Vogels in Deutschland kaum ins Gewicht fällt. Der Habicht ist mit 9 Totfunden noch seltener gelistet (DÜRR 2019).

Erhebliche negative Wirkungen durch die Errichtung von WEA an den geplanten Standorten sind somit für den Sperber und den Habicht nicht zu erwarten.

Turmfalke

Eine Turmfalkenbrut konnte innerhalb des UG nicht nachgewiesen werden. Da diese Art jedoch auf Bäume oder Kunstbauten als Nistplatz angewiesen ist, und solche Strukturen durch die geplante WEA-Errichtung nicht in Anspruch genommen werden, ist von einer Beeinträchtigung auch nicht auszugehen.

Während der Brutsaison eignen sich die zentralen Bereiche des UG nur bedingt als Nahrungshabitat für den Turmfalken, da sie auf freie Flächen mit niedriger oder lückenhafter Vegetation angewiesen sind, die die intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen nicht bieten. Nachweise von Turmfalken gelangen daher im Brutvogelzeitraum in nur geringer Stetigkeit.

Im Rahmen der Rast- und Zugvogeluntersuchung konnten Turmfalken häufiger nachgewiesen werden (vgl. 4.2.4). Meist wurden sie hierbei rüttelnd über abgeernteten Ackerflächen beobachtet. Der Zeitraum der Nachweise erstreckte sich von September bis April, wobei jedoch im Februar und März 2019 keine Beobachtungen gemacht wurden. Dennoch kann aufgrund der Häufigkeit und der Art der Beobachtungen von Winterrevieren dieser Art ausgegangen werden. Die Nutzung innerhalb des UG beschränkte sich hierbei auf das Offenland, auch im direkten Umfeld bereits bestehender WEA.

Als häufige Falkenart ist der Turmfalke nach DÜRR (2019) deutschlandweit 123-mal als Schlagopfer von WEA nachgewiesen. Wenn man die Häufigkeit von Turmfalken zugrunde legt, ist diese Art daher als deutlich weniger windenergiesensibel einzustufen als etwa der Rotmilan oder der Mäusebussard.

Aufgrund dieser geringen bis mittleren Kollisionsgefährdung sowie der nicht überdurchschnittlichen Winterdichte (vgl. BAUER ET AL. 2012), sind negative Wirkungen durch die Errichtung von WEA an den geplanten Standorten nicht zu erwarten.

5.1.6 WÜRGER

Neuntöter

Für den Neuntöter besteht ein Brutverdacht [REDACTED] (vgl. Abbildung 6). DÜRR (2019) nennt 22 bekannte Schlagopfer, so dass eine Kollisionsgefährdung nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann. In Bezug zum Gesamtbestand von 90.000 – 190.000 BP (BAUER ET AL. 2012) ist der Art allerdings eher eine mittlere Kollisionsgefährdung zuzuordnen, so dass eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos im Allgemeinen eher nicht zu erwarten ist. Da die Art zudem an strukturreiche Habitatkomplexe gebunden ist, ist bei Errichtung von WEA an den geplanten Standorten innerhalb der vorherrschenden, strukturarmen Offenlandbereiche nicht von einer Betroffenheit der Art auszugehen. Erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben sind daher nicht zu erwarten, sofern keine artspezifischen Habitatstrukturen im Bereich der Brutreviere entnommen werden.

5.1.7 LERCHEN

Feldlerche

Im UG wurden 13 Brutreviere der Feldlerche festgestellt. Die Reviere konzentrieren sich auf die weitläufigen, ackerbaulich genutzten Flächen im UG. Die Bestandsdichte der Feldlerche ist damit als leicht überdurchschnittlich zu bewerten (vgl. Kapitel 4.1.1).

Eine Kollisionsgefährdung von Feldlerchen mit WEA ist nicht grundsätzlich auszuschließen, auch wenn sich das Risiko wahrscheinlich mit zunehmender Höhe der unteren Rotorblattspitze minimiert. DÜRR (2019) nennt 111 bekannte Schlagopfer der Art. Ob eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ausgeschlossen werden kann, ist somit im Rahmen eines AFB anhand der konkreten Anlagenkonfiguration sowie der technischen Spezifikationen der geplanten WEA zu prüfen.

Durch die Inanspruchnahme von Offenlandflächen im Rahmen des Anlage- und Wegebbaus geht geeigneter Lebensraum für die Feldlerche verloren. Sofern WEA im Bereich mit hoher Revierdichte errichtet werden sollen, sind daher Ersatzlebensräume mit besonders hoher Habitatqualität im doppelten Umfang der voraussichtlich beeinträchtigten Flächen zu schaffen.

Eine Schädigung der Fortpflanzungsstätten sowie etwaig damit verbundene Gelegeverluste sind während der Bauphase abhängig von der konkreten Wege- und Anlagenplanung nicht auszuschließen. Ob eine Betroffenheit gegeben ist, ist im Rahmen des AFB auf Grundlage der technischen Anlagenplanung zu beurteilen. Über eine geeignete Bauzeitenregelung oder eine ökologische Baubegleitung lassen sich diese Risiken vermeiden.

Heidelerche

Die Heidelerche ist mit 2 Brutrevieren im UG vertreten. Die Revierzentren liegen im Bereich der strukturreichen Gehölzrandbereiche im nordwestlichen und nordöstlichen UG. (vgl. Abbildung 5).

Für die Heidelerche sind bislang keine ausgeprägten Empfindlichkeiten gegenüber WEA bekannt. DÜRR (2019) gibt für die Art 10 bekannte Schlagopfer an. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist aufgrund der Revierverteilung und der geringen Schlagopferzahlen im Bereich des geplanten nordwestlichen Standorts auszuschließen. Für den nordöstlichen Standort ist jedoch aufgrund der Errichtung im unmittelbaren Nahbereich des Brutrevierzentrums im Rahmen des AFB zu prüfen, ob eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ausgeschlossen werden kann. Hierzu sind die konkrete Anlagenkonfiguration sowie die technische Spezifikation der geplanten WEA zu betrachten.

Sofern Habitatstrukturen im Bereich der festgestellten Revierzentren durch das Vorhaben in Anspruch genommen werden, sind wesentliche Beeinträchtigungen durch den Habitatverlust oder mögliche Beeinträchtigungen der Fortpflanzungsstätten während der Brutzeit jedoch nicht auszuschließen. Ob eine Betroffenheit gegeben ist, ist im Rahmen eines AFB auf Grundlage der technischen Anlagenplanung zu beurteilen.

5.1.8 HÜHNERVÖGEL

Rebhuhn

Das Rebhuhn besetzt ein Brutrevierzentrum [REDACTED] [REDACTED] (vgl. Abbildung 7). Mit 5 bekannten Schlagopfern deutschlandweit (DÜRR 2019) kann das Rebhuhn nicht als kollisionsgefährdet angesehen werden. Jedoch besteht im Rahmen des Anlage- und Wegebbaus die Gefahr von Habitatverlust. Aufgrund der geringen Siedlungsdichte (vgl. BAUER ET AL. 2012) und der in Anspruch genommenen wenig gegliederten Ackerflächen, die nicht über das ganze

Jahr Nahrung und Deckung bieten, ist von einer Wirkbetroffenheit durch die Errichtung von WEA an den geplanten Standorten für das Rebhuhn nicht auszugehen.

Mithilfe einer geeigneten Bauzeitenregelung oder einer ökologischen Baubegleitung können weitere Risiken vermieden werden.

Wachtel

Ein Brutrevier der Wachtel konnte nicht nachgewiesen werden. Negative Wirkungen durch die Errichtung von WEA an den geplanten Standorten sind daher für die Wachtel nicht zu erwarten.

Mithilfe einer geeigneten Bauzeitenregelung oder einer ökologischen Baubegleitung können weitere Risiken vermieden werden.

5.1.9 WEITERE SPERLINGSVÖGEL

Strukturgebundene Sperlingsvögel werden durch den Bau von WEA i.d.R. weniger beeinträchtigt. Die möglichen Auswirkungen bestehen vorrangig im durch den Anlagen- und Wegebau ausgelösten Lebensraumverlust und den während der Bauphase entstehenden Störwirkungen. Baubedingte Geleeverluste lassen sich z.B. durch eine Bauzeitenregelung vermeiden. Wird diese umgesetzt und werden Habitatverluste im Rahmen der Kompensationsplanung ausgeglichen, verbleiben für diese Arten im Allgemeinen keine wesentlichen negativen Wirkungen durch das Vorhaben. Auf eine artspezifische Betrachtung aller festgestellten Arten dieser Gruppe wird daher verzichtet. Nachfolgend werden daher nur die Arten der Roten Liste näher betrachtet.

Goldammer

Goldammern wurden im Bereich [REDACTED] nachgewiesen (vgl. Abbildung 3). Zur Brut sind sie auf offene oder halboffene Landschaften mit Büschen, Hecken und Gehölzen angewiesen. Da solche Strukturen im zentralen UG fehlen, wurden dort auch keine Nachweise für die Goldammer erbracht.

DÜRR (2019) nennt 32 für die Goldammer deutschlandweit Schlagofer. Aufgrund der Bestandszahlen kann die Art daher als nur in geringem Maße kollisionsgefährdet angesehen werden. Von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko bei Errichtung von WEA an den geplanten Standorten ist daher nicht auszugehen.

Durch die Inanspruchnahme von Gehölzstrukturen im Rahmen des Anlage- und Wegebaus kann geeigneter Lebensraum für die Goldammer verloren gehen. Eine Schädigung der Fortpflanzungsstätten sowie etwaig damit verbundene Geleeverluste sind während der Bauphase abhängig von der konkreten Wege- und Anlagenplanung nicht auszuschließen. Ob eine Betroffenheit gegeben ist, ist im Rahmen des AFB auf Grundlage der technischen Anlagenplanung zu beurteilen. Über eine geeignete Bauzeitenregelung oder eine ökologische Baubegleitung lassen sich diese Risiken vermeiden.

Grauammer

Die Grauammer besetzt ein Brutrevier [REDACTED] (vgl. Abbildung 4).

Nach DÜRR (2019) wurden deutschlandweit bisher 36 Grauammern als Schlagopfer an WEA nachgewiesen. Aufgrund des deutlich geringeren Gesamtbestands aber ähnlicher Opferzahlen im Vergleich zur Goldammer, kann eine Kollisionsgefährdung für die Grauammer daher nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Aufgrund der hohen landwirtschaftlichen Nutzungsintensivität der Ackerbereiche am geplanten Standort der WEA, ist für diesen Bereich jedoch von einem Habitat untergeordneter Relevanz auszu-

gehen. Die nicht in Anspruch genommenen Hecken und Strauchbereiche südlich des geplanten WEA Standortes sowie im Umfeld der Photovoltaik-Anlagen bieten deutlich bessere Nahrungs- und Nistmöglichkeiten für die Goldammer.

Erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben sind daher für die Grauammer nicht zu erwarten.

Steinschmätzer

Für den Steinschmätzer wurde im Rahmen der Untersuchung ein Brutrevier [REDACTED] festgestellt (vgl. Abbildung 8). Aufgrund der artspezifisch präferierten Habitate ist ein Vorkommen in den strukturarmen Offenlandflächen im Bereich der geplanten WEA Standorte jedoch nicht zu erwarten.

Eine ausgeprägte Kollisionsgefährdung an WEA ist für den Steinschmätzer nicht belegt. DÜRR (2019) nennt deutschlandweit 3 Schlagopfer für diese Art. Sofern jedoch strukturreiche Habitate bei einer WEA-Planung beansprucht werden, ist im Rahmen eines AFB zu prüfen, ob eine Betroffenheit der Art gegeben sein kann.

5.2 GEEIGNETE VERMEIDUNGSMAßNAHMEN

In Anbetracht der Untersuchungsergebnisse scheinen folgende Maßnahmen geeignet, um die Eingriffsfolgen der Errichtung und des Betriebs von WEA an den geplanten Standorten zu minimieren:

- **Bauzeitenregelung**
Die Anlage der Zuwegungen und die Arbeiten zur Fundamentierung sollten außerhalb des Brutzeitraums durchgeführt werden. Geeignet ist insbesondere der Zeitraum außerhalb der Brut-, Fortpflanzungs- und Vegetationsperiode (November-Februar).
- **Schaffung von Ersatzlebensräumen (Feldlerche)**
Bei der Errichtung von WEA, sowie den damit verbundenen Wegebau gehen Lebensräume der Art verloren. Aufgrund der leicht überdurchschnittlichen Revierdichte im UG sind Ausweichflächen im funktionalen Umfeld nicht in ausreichendem Maße vorhanden. Um den Lebensraumverlust auszugleichen, ist auf Flächen im funktionalen Umfeld des Eingriffsbereichs im doppelten Flächenumfang eine Aufwertung der Lebensraumausstattung (z.B. in Form selbstbegrünender Brachen) für die Feldlerche vorzunehmen.
- **Freihalten von Tabubereichen (Rotmilan, Seeadler und Weißstorch)**
Die gem. AAB (LUNG M-V 2016) geforderten Tabubereiche für den Rotmilan (1.000 m), den Weißstorch (1.000 m) und den Seeadler (2.000 m) reichen in das UG hinein. In diesen Bereichen ist grundsätzlich von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko durch errichtete WEA auszugehen. Die betroffenen Flächen sind daher von der Errichtung von WEA auszunehmen.
- **Ablenkflächen (Rotmilan)**
Um das Kollisionsrisiko für Individuen des Rotmilans innerhalb des Prüfbereichs gem. AAB (LUNG M-V 2016) unter die Signifikanzschwelle zu senken, können Ablenkflächen geschaffen werden, welche zu einer geringeren Nutzung der anlagennahen Bereiche führen. Geeignet ist die Ansaat von Luzerne, Klee gras o.ä. und die Bewirtschaftung der Flächen in Streifenmähd. Die Flächen sind in min. 1 km Entfernung zu den nächsten WEA-Standorten und möglichst in Horstnähe (< 2 km) umzusetzen.

Grundsätzlich ist im Rahmen der technischen Anlagenplanung darauf zu achten, wertvolle Brut- und Nahrungshabitate weitestmöglich zu erhalten, um die durch das Vorhaben auf die im UG vorkommenden Vogelarten wirkenden Beeinträchtigungen zu minimieren. Durch die Nutzung vorhandener Wege und die vorrangige Inanspruchnahme geringwertiger Biotoptypen kann die Eingriffswirkung insbesondere für die verbreitet auftretenden, ubiquitären Vogelarten reduziert werden. Gleichzeitig ist auf

die Schaffung hochwertiger Nahrungsflächen (Brachen) im Bereich der WEA (Mastfuß / Zuwegung) zu verzichten, um eine Lockwirkung auf (kollisionsgefährdete) Greifvögel zu vermeiden.

6 ZUSAMMENFASSUNG

Die Firma naturwind schwerin GmbH beabsichtigt, im WEG Nr. 16/18 nördlich der Gemeinden Lübesse und Uelitz die Errichtung dreier WEA. Um eine ausreichende Datenbasis für eine Beurteilung möglicher, durch das Vorhaben auf die Artengruppe der Vögel wirkender Beeinträchtigungen herzustellen, wurden eine Brutvogelkartierung sowie eine Rast- und Zugvogelkartierung durchgeführt. Bei Arten mit bekannter Windkraftsensibilität wurden zudem die beobachteten Flugbewegungen dokumentiert. Das Untersuchungsgebiet (UG) umfasst dabei die geplanten Standorte sowie die umgebenden Bereiche in Abhängigkeit des Untersuchungsgegenstands (vgl. Kapitel 2).

Während der Begehungen wurden insgesamt 65 Vogelarten im Untersuchungsgebiet (UG) nachgewiesen. Darunter befinden sich 25 Arten, die im UG als Brutvogel vorkommen (Brutnachweis/Brutverdacht). Mit der Feldlerche (RL M-V Stufe 3 – gefährdet), Rebhuhn (RL M-V Stufe 2 – stark gefährdet), Steinschmätzer (RL M-V – vom Aussterben bedroht) und Weißstorch (RL M-V Stufe 2 – stark gefährdet) wurden vier Brutvogelarten festgestellt, die in der aktuellen **Rote-Liste Mecklenburg-Vorpommern** (LUNG M-V 2014) gelistet sind. Ebenfalls ergaben sich Brutnachweise bzw. Brutverdachte für Arten, die gem. Anl. 1 Sp. 3 der BArtSchV als streng geschützt gelten. Im Einzelnen für die Grauammer, die Heidelerche sowie den Weißstorch.

Für Brutvögel mit zumindest allgemeiner Planungsrelevanz wurden die erfassten Brutreviere in Einzelkarten dargestellt (vgl. Kapitel 4.1.1). Die Darstellung der Horststandorte im Umfeld des UG erfolgt in Kapitel 4.1.2, die Beschreibung der beobachteten Nutzung des UG durch i.d.R. windkraftsensible Greif- und Großvogelarten sowie die Darstellung der Flugbewegungen in Einzelkarten in Kapitel 4.5.

Die im Rahmen der Rast- und Zugvogelkartierung erfassten Arten mit Planungsrelevanz, die also entweder ein ausgeprägtes Meideverhalten gegenüber WEA zeigen, welches in einer Barrierewirkung oder Lebensraumverlust resultiert, oder für die ein allgemein hohes Kollisionsrisiko besteht, wurden in den Kapiteln 4.2 und 4.3 erläutert und in Übersichtskarten dargestellt. Darüber hinaus wurden die gebietsbezogenen Daten des Kartenportals-Umwelt sowie der Geowebdienste (LUNG M-V 2019) ausgewertet, um möglichen Hinweisen auf bedeutsame Nutzungsbereiche von Rast- und Zugvögeln nachzugehen.

In Kapitel 5.1 wurden die erfassten, planungsrelevanten Arten bzw. Artengruppen daraufhin untersucht, ob für diese im Falle einer Errichtung von WEA an den geplanten Standorten von erheblichen negativen Wirkungen durch das Vorhaben auszugehen ist.

Das UG befindet sich in Teilbereichen innerhalb der um die Horststandorte liegenden Ausschlussbereiche gem. AAB (LUNG M-V 2016) für den Rotmilan, den Weißstorch und den Seeadler (vgl. Kapitel 5.1). Diese Bereiche sind von der Errichtung von WEA auszunehmen. Für den Rotmilan sind darüber hinaus Ablenkflächen erforderlich, wenn WEA innerhalb des Prüfbereichs gem. AAB (LUNG M-V 2016) um den Horststandort errichtet werden sollen.

Die Feldlerche besiedelt das UG in leicht überdurchschnittlicher Dichte. Durch die Inanspruchnahme von Offenlandflächen im Rahmen des Anlage- und Wegebbaus geht geeigneter Lebensraum für die Feldlerche verloren. Sofern WEA im Bereich mit hoher Revierdichte errichtet werden sollen, sind daher Ersatzlebensräume mit besonders hoher Habitatqualität im doppelten Umfang der voraussichtlich beeinträchtigten Flächen zu schaffen.

Die Heidelerche besetzt ein Habitat in unmittelbarer Nähe eines geplanten WEA-Standortes. Sofern Habitatstrukturen im Bereich des festgestellten Revierzentrums durch das Vorhaben in Anspruch genommen werden, sind wesentliche Beeinträchtigungen durch den Habitatverlust oder mögliche Beeinträchtigungen der Fortpflanzungsstätten während der Brutzeit nicht auszuschließen. Ob eine Betrof-

fenheit gegeben ist, ist im Rahmen eines AFB auf Grundlage der technischen Anlagenplanung zu beurteilen.

Inwieweit wesentliche Beeinträchtigungen weiterer Arten im Rahmen des Wege- und Anlagenbaus für zu erwarten sind, ist abhängig von der konkreten technischen Planung und im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags zu untersuchen.

Geeignete Lösungen zur Konfliktvermeidung sind mit der Umsetzung einer geeigneten Bauzeitenregelung sowie der Optimierung der technischen Planung (Eingriffsreduktion durch vorrangige Inanspruchnahme geringwertiger Biotope, Vermeidung von Lockwirkung) zu erreichen. Die geeigneten Vermeidungsmaßnahmen werden in Kapitel 5.2 dargestellt.

Das UG weist keine besondere Bedeutung als Rast- und Ruhebereich, Schlafplatz oder präferierte Nahrungsfläche für planungsrelevante Arten auf. Das Zugeschehen von Gänsen und Kranichen befand sich erwartungsgemäß auf einem niedrigen bis mittleren Niveau. Trupps nahrungssuchender Gänse wurden im UG nicht festgestellt, ebenso wenig wie Schwerpunkträume überwinternder Groß- und Greifvögel.

Erhebliche Beeinträchtigungen von Vogelarten durch eine Barrierewirkung der WEA oder durch einen aus der Meidung anlagennaher Bereiche resultierenden Lebensraumverlust konnten aufgrund der geringen Frequentierung des UG durch die planungsrelevanten Arten ausgeschlossen werden. Von einer erhöhten Kollisionsgefährdung ist aufgrund der geringen Nutzungsintensität im Bereich des UG für keine der Arten zu erwarten.

Werden mögliche Beeinträchtigung von Vögeln durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen unterbunden, die Ausschlussbereiche gem. AAB (LUNG M-V 2016) von WEA freigehalten, und Habitatverluste funktional ausgeglichen, ist die Auslösung von Verbotstatbeständen des §44 (1) BNatSchG durch das Vorhaben hinsichtlich der Artengruppe der Vögel nicht zu erwarten. Eine genaue Prüfung unter Einbeziehung der technischen Anlagenplanung hat im Rahmen eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (AFB) zu erfolgen.

7 LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS

BAUER H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Ein umfassendes Handbuch zu Biologie, Gefährdung und Schutz, Sonderausgabe in einem Band. – AULA-Verlag, Wiebelsheim.

BERNOTAT, D. & V. DIERSCHKE (2012): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – unter besonderer Berücksichtigung der deutschen Brutvogelarten - Stand 01.12.2012. BfN

DNR (2012): Grundlagenarbeit für eine Informationskampagne „Umwelt- und naturverträgliche Windenergienutzung in Deutschland (onshore)“ – Analyseteil.

DÜRR, T (2019): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg. Stand 07.01.2019

DÜRR, T. & T. LANGGEMACH (2014): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, Staatliche Vogelschutzwarte. Stand 19.11.2014

FEIGE, R. (2012): Abschlussbericht zur Brutbestandserhebung der Vögel im Untersuchungsgebiet Lübesse. CompuWelt-Büro, Matzlow-Garwitz.

FEIGE, R. (2016): Abschlussbericht zur Horst-Kartierung im Untersuchungsgebiet Lübesse-Uelitz. CompuWelt-Büro, Matzlow-Garwitz

FEIGE, K.-D. (2017): GIS-basierte Analyse zum Brutvorkommen des Seeadlers bei Hasenhäge (Mecklenburg-Vorpommern). CompuWelt-Büro, Matzlow-Garwitz

HANDKE, K., J. ADENA, P. HANDKE & M. SPRÖTGE (2004A): Räumliche Verteilung ausgewählter Brut- und Rastvogelarten in Bezug auf vorhandene Windenergieanlagen in einem Bereich der küstennahen Krummhörn (Groothusen/Ostfriesland). Bremer Beitr. Naturk. Naturschutz 7: 11-46.

HANDKE, K., J. ADENA, P. HANDKE & M. SPRÖTGE (2004C): Untersuchungen an ausgewählten Brutvogelarten nach Errichtung eines Windparks im Bereich der Stader Geest (Landkreis Rotenburg/Wümme und Stade). Bremer Beitr. Naturk. Naturschutz 7: 69-76.

HÖTKER, H., THOMSEN, K.-M. & H. KÖSTER (2004): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und Fledermäuse. BfN-Skripten 142

KRIEDEMANN (2017): Horstkontrolle für zwei Rotmilan-Brutpaare im Umfeld des Windeignungsgebietes Nr. 16 Lübesse für die WEA Nr. 6, WEA Nr. 7 und WEA Nr. 8. Kriedemann Ing-Büro für Umweltplanung, Schwerin

KRIEDEMANN (2017B): Errichtung einer WEA (Nr. 5) des Typs Nordex N 131 in Lübesse (Landkreis Ludwigslust-Parchim). Kap. 13.4 Ergänzender Artenschutzfachbeitrag (AFB). Kriedemann Ing-Büro für Umweltplanung, Schwerin

LUNG M-V (2015): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns, 3. Fassung, Stand Juli 2014

LUNG M-V (2016): Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-WEA). Teil Vögel –Stand 01.08.2016.

LUNG M-V (2016B): Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten, Fassung vom 8. November 2016

- LUNG M-V (2018): Ausschlussgebiete Windenergieanlagen aufgrund von Großvögeln (2017)
- LUNG M-V (2019): Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (Stand 05.08.2019).
<https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>
- MEIER-SCHOMBURG, S., KRANHOLD, J & PETZNICK, A. (2018): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag – Erweiterung Windpark Lübesse. Planung kompakt Landschaft, Neubrandenburg.
- NLWKN (2015): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung, Auszug aus Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 3/2008 – Aktualisierte Fassung 1. Januar 2015
- OEVERMANN, A. (2018): WP Lübesse – Status der Brutvorkommen des Rotmilans im Untersuchungsgebiet.
- REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTMECKLENBURG (2016): Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg, Teilfortschreibung, Entwurf des Kapitels 6.5 Energie zur ersten Stufe des Beteiligungsverfahrens (Stand Februar 2016), Amt für Raumordnung und Landesplanung Westmecklenburg, Schwerin
- SINNING, F. & A. THEILEN (1999): Empfehlungen zur Erfassungsmethodik und zur Darstellung von Ergebnissen ornithologischer Fachbeiträge im Rahmen der Planung von Windenergieanlagen. Bremer Beitr. Naturk. Naturschutz 4: 143-154.
- STEINBORN, H. & M. REICHENBACH (2011): Kranichzug und Windenergie – Zugplanbeobachtungen im Landkreis Uelzen. ARSU GmbH, Oldenburg
- STEINBORN, H., M. REICHENBACH & H. TIMMERMANN (2011): Windkraft - Vögel – Lebensräume, Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel. ARSU GmbH, Oldenburg
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (EDS.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell: 47-53.
- STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND DAS SAARLAND (2013): Leitfaden zur Beachtung artenschutzrechtlicher Belange beim Ausbau der Windenergienutzung im Saarland - betreffend die besonders relevanten Artengruppen der Vögel und Fledermäuse, Frankfurt am Main
- THEUNERT, R. (2008): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung – (Stand 1. November 2008), Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 28, Nr. 3 (3/08): 69-141.