

STADT OLDENBURG

ERFASSUNG UND BEWERTUNG DER AVIFAUNA FÜR DEN SACHLICHEN TEILFLÄCHENNUTZUNGSPLAN WINDENERGIE:

TEIL II : BRUTVÖGEL (2024)



Oktober 2024



Abbildung 1: Wespenbussard im Teilgebiet Nord, 14.06.2024

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird bei Personenbezeichnungen und personenbezogenen Hauptwörtern in diesem Fachbeitrag die männliche Form verwendet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform hat nur redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung.

Impressum

Auftraggeber:	Stadt Oldenburg Der Oberbürgermeister Fachdienst Stadtentwicklung und Bauleitplanung Industriestraße 1a 26121 Oldenburg
Auftragnehmer:	Dipl.-Biol. Volker Moritz (BDBiol) Feldstraße 32 26127 Oldenburg
Bearbeitung:	Dipl.-Biol. Volker Moritz Dipl.-Biol. Mareike Schröer M. sc. Raoul Kima Biol. Volker Bohnet Techn. Zeichnerin Nicole Wefer
Titelfotos:	Weißstorch-Paar am Brutplatz Klein Bornhorst, 08.04.2024 (links); Wespenbussard im Teilgebiet Nord, 14.06.2024 (rechts)
Bearbeitungszeitraum:	Februar – Oktober 2024

Inhalt	
Impressum	2
Inhalt	3
Abbildungsverzeichnis	4
Tabellenverzeichnis	4
1 Anlass und Aufgabenstellung	5
2 Untersuchungsgebiet, Untersuchungsumfang	7
2.1 Untersuchungsgebiet	7
2.2 Erfassungsdurchgänge, Termine	13
3 Methoden	18
3.1 Brutvögel: Revierkartierungen	18
3.2 Brutvögel: Nestersuche Groß- und Greifvögel	18
3.3 Raumnutzungskartierungen	19
3.4 Auswertung der Raumnutzungsdaten	20
4 Ergebnisse	22
4.1 Teilgebiet 1 (Bornhorst und Moorplacken)	22
4.1.1 Arten, Bestände, Vorkommen am Boden / auf Gewässern	22
4.1.2 Räumliche Verteilungen, Angabe zu Bruten und Brutplätzen	23
4.1.3 Nester von Groß- und Greifvögeln	25
4.1.4 Bewertung der Brutvogelvorkommen	26
4.1.5 Ergebnisse der Raumnutzungskartierungen (RNK)	32
4.2 Teilgebiet 2 (Klostermark/Blankenburg)	35
4.2.1 Arten, Bestände, Vorkommen am Boden / auf Gewässern	35
4.2.2 Räumliche Verteilungen, Angabe zu Bruten und Brutplätzen	36
4.2.3 Nester von Groß- und Greifvögeln	38
4.2.4 Bewertung der Brutvogelvorkommen	39
4.2.5 Ergebnisse der Raumnutzungskartierung (RNK)	41
5 Kenntnisstand zur Empfindlichkeit der vorkommenden Arten, Konfliktanalyse	44
6 Schlussfolgerungen	64
7 Quellen	67
Anhang	72

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Wespenbussard im Teilgebiet Nord, 14.06.2024	2
Abbildung 2: Teilgebiete 1 und 2 mit 500-m-Untersuchungsräumen	8
Abbildung 3: Teilgebiete 1 und 2 mit 500-m- und 1000-m-Untersuchungsräumen	9
Abbildung 4: Teilgebiete 1 und 2 mit 1200-m-Untersuchungsräumen für den Rotmilan	10
Abbildung 5: Gesonderter Bearbeitungsraum für die Rotmilan-Nestsuche (blau umgrenzt)	11
Abbildung 6: Bearbeitungsraum für die Raumnutzung von Weißstörchen (von Strichellinie umgrenzt)	12
Abbildung 7: Meist früh am Brutplatz, Kiebitz in Teilgebiet 1, 08.04.2024	13
Abbildung 8: Aufteilung der Kartierungen	15
Abbildung 9: Für die Bewertung als Vogelbrutgebiete abgegrenzte Bereiche	27
Abbildung 10: Für die Bewertung als Vogelbrutgebiet abgegrenzte Bereiche im NSG Bornhorster Huntewiesen	30
Abbildung 11: Weißstorch auf Nahrungssuche, Acker N Neuer Weg, 06.04.2023	37
Abbildung 12: Für die Bewertung als Vogelbrutgebiet abgegrenzter Bereich (grün; Details s. Text).	40
Abbildung 13: Teilgebiet-Nord, Moorplacken, 20.05.2024, 05.34 Uhr	71

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Brutvogel-Erfassungstermine 2024 im Teilgebiet Bornhorst und Moorplacken	14
Tabelle 2: Nestsuchen und -kontrollen 2024 im Teilgebiet Bornhorst und Moorplacken	16
Tabelle 3: Brutvogel-Erfassungstermine 2024 im Teilgebiet Klostermark/Blankenburg	16
Tabelle 4: Nestsuchen und -kontrollen 2024 im Teilgebiet Klostermark/Blankenburg	17
Tabelle 5: Termine der Raumnutzungs-Erfassungen in beiden Teilgebieten	17
Tabelle 6: Prüfbereiche für kollisionsgefährdete Brutvogelarten nach dem BNATSchG	20
Tabelle 7: Übersicht über ausgewählte Brutvogelarten in Teilgebiet 1	22
Tabelle 8: Nestfunde, Besatz und weitere Parameter 2024	25
Tabelle 9: Bewertung der „Nordfläche“ des Teilgebietes 1 als Brutvogellebensraum	28
Tabelle 10: Bewertung der „Südfläche“ des Teilgebietes 1 als Brutvogellebensraum	28
Tabelle 11: Bewertung des „Moorplacken“ als Vogelbrutgebiet, Stand 2021	29
Tabelle 12: Bewertung von Flächen im NSG Bornhorster Huntewiesen als Brutvogellebensraum. Schutzzone 1.	31
Tabelle 13: Bewertung von Flächen im NSG Bornhorster Huntewiesen als Brutvogellebensraum. Schutzzone 2.	32
Tabelle 14: Anzahl Flugbewegungen nach Arten mit Höhenklassen	32
Tabelle 15: Beobachtungen zur Raumnutzung (Anzahl Flugbewegungen) 2024	34
Tabelle 16: Übersicht über ausgewählte Brutvogelarten in Teilgebiet 2	35
Tabelle 17: Nestfunde, Besatz und weitere Parameter 2024	38
Tabelle 18: Bewertung einer Teilfläche der Blankenburger Klostermark als Brutvogellebensraum	41
Tabelle 19: Beobachtungen zur Raumnutzung (Anzahl Flugbewegungen) 2024	42
Tabelle 20: Scheuch- u. Vertreibungswirkungen sowie Kollisionsgefährdung der Vogelarten	49

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Oldenburg (Old) stellt zurzeit den sachlichen Teilflächennutzungsplan „Windenergie“ auf. Hierfür wird eine Windpotenzialstudie erarbeitet, in deren Rahmen Suchräume eruiert wurden, die hinsichtlich der Belange von Natur und Landschaft genauer untersucht werden müssen.

Aufgrund bereits bekannter, naturschutzfachlicher Wertigkeiten der Suchräume und der Erwartbarkeit WEA-empfindlicher Arten, sind die möglichen Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Vögel, z. B. das Tötungs- und Verletzungsrisiko durch Kollision mit dem Rotor, das Störungs- und Meidungsverhalten, sowie ein damit einhergehender Verlust bzw. die Entwertung von Vogellebensräumen, zu untersuchen. Weiterhin sind auch mögliche Barrierewirkungen durch WEA zwischen Teillebensräumen zu betrachten.

Basierend auf den Annahmen eines vorläufigen Entwurfs der Windpotenzialstudie wurden circa 300 ha an potenziellen Suchräumen ermittelt. Diese liegen vollständig innerhalb von gemäß § 26 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) gesicherten Landschaftsschutzgebieten sowie in unmittelbarer Nähe zum EU-Vogelschutzgebiet V 11 „Hunteniederung“.

Für diese Räume liegen Kenntnisse und Hinweise auf das Vorkommen naturschutzfachlich wertvoller, WEA-empfindlicher Arten vor. Zur Umsetzung einer rechtssicheren Planung ist es erforderlich, Brut- und Gastvogelkartierungen vorzunehmen, um deren Ergebnisse in Beurteilungen und Wertungen einfließen zu lassen. Aufgrund gravierender Verfahrenserleichterungen auf Genehmigungsebene, hier: durch § 6 WindBG, hat sich der Umweltbericht für den sachlichen Teilflächennutzungsplan entsprechend mit den avifaunistischen Belangen auseinander zu setzen.

Die Stadt Oldenburg hat für die Beibringung aktueller avifaunistischer Kartierdaten das Büro von Dipl.-Biol. Volker Moritz (BDBiol), beauftragt. Im ersten Arbeitsschritt erfolgte die Erfassung von Gastvögeln in von der Stadt festgelegten Suchräumen von Juli 2023 bis Ende April 2024 (s. Fachbeitrag Gastvögel, Juni 2024). Im folgenden Arbeitsschritt waren von März – Juli 2024 die Brutvögel zu erfassen, sowie eine Raumnutzungskartierung für ausgewählte Brutvogelarten (hier: Weißstorch, evtl. Rotmilan, ggf. weitere Arten) vorzunehmen. Die Ergebnisse der Brutvogel-Untersuchungen werden mit diesem Bericht aufgearbeitet.

Den methodischen Rahmen der Brutvogel-Erfassungen bilden die Bearbeitungs-Leitlinien aus dem sog. „Artenschutzleitfaden“ des NMUEK (2016: Anlage 2; s. a. NMUEK 2021).

Glossar (Erläuterungen)

BP	Brutpaar(e)
BHW	Bornhorster Huntewiesen (NSG), syn. Bornhorster Wiesen. Teilbereich des EU-Vogelschutzgebietes V11 Hunteniederung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
ha	ha (1 ha = 10.000 m ² ; 100 ha = 1 km ²)
HK	Höhenklasse (bei Raumnutzungskartierungen)
Ind.	Individuum/Individuen
KF	Kompensationsflächen (hier: der Stadt Oldenburg, in Iprump, Gem. Hude, Lkr. Oldenburg, gelegen)
m	Meter
Moorhauser Polder	NSG Moorhauser Polder (Stadt Elsfleth, Landkreis Wesermarsch). Teilbereich des EU-Vogelschutzgebietes V11 Hunteniederung, östlich der BHW gelegen
n	n = Anzahl (statistischer Kontext)
RNK	Raumnutzungskartierungen (für ausgewählte Brutvogelarten)
Teilflächen	Abgrenzungen bestimmter Flächen in den Teilgebieten
Teilgebiete	Bornhorst und Moorplacken (Teilgebiet 1, synonym: Teilgebiet Nord), Klostermark/Blankenburg (Teilgebiet 2, synonym: Teilgebiet Süd)
TFNP	Teilflächennutzungsplan
UG	Untersuchungsgebiet (umfasst die Teilgebiete 1 und 2)
500-m-Raum	Suchraum mit 500 m Umkreis
1000-m-Raum	Suchraum mit 1000 m Umkreis; Erweiterung des 500-m-Raums wg. Groß- und Greifvögeln
1200-m-Raum	Suchraum mit 1200 m Umkreis; Erweiterung des 1000-m-Raums wg. Rotmilan (Nester)
2000-m-Raum	Für die Raumnutzung des Weißstorchs bearbeiteter Raum
VP	Vantage Point = Beobachtungspunkt(e) bei der RNK
WEA	Windenergieanlage/n
WindBG	Windenergieflächenbedarfsgesetz
WEA-empfindliche Arten	Vogelarten für die entweder Scheuch- und/oder Vertreibungswirkungen (z. B. von Brutplätzen, Nahrungsflächen) belegt sind oder die als kollisionsgefährdet gelten (Zuordnung: Besonderer Artenschutz in § 44 Abs. 1 Nr. 1 und/oder 2 i. V. mit § 45b BNATSchG)
WP	Windpark

2 Untersuchungsgebiet, Untersuchungsumfang

2.1 Untersuchungsgebiet

Die Ergebnisdarstellungen beziehen sich auf zwei Teilgebiete, nämlich Bornhorst und Moorplacken (= Teilgebiet 1) sowie Klostermark/Blankenburg (= Teilgebiet 2). Zusammen bilden sie das gesamte Untersuchungsgebiet (UG). Übersicht s. Abbildung 4.

Im Detail waren verschiedene Fragestellungen mit unterschiedlichen Untersuchungsradien zu bearbeiten: In Abbildung 2 sind die beiden Teilgebiete mit ihren 500-m-Untersuchungsräumen sowie sog. Ausschlussflächen dargestellt. Bei den Ausschlussflächen handelt es sich um zwei Gebiete, für die bereits Kartiererergebnisse aus den Jahren 2021 (Moorplacken) sowie 2023 (NSG Bornhorster Huntewiesen¹) vorliegen, sodass diese bei der Festlegung der Suchräume ausgeschlossen wurden.

In beiden Teilgebieten mit ihren 500-m-Untersuchungsräumen wurden Erfassungen von ausgewählten Brutvogelarten durchgeführt: Details siehe Kap. 3.

Da vom Gesetzgeber für verschiedene kollisionsgefährdete Brutvogelarten unterschiedlich große Prüfbereiche festgelegt wurden [BNATSCHG 2022, Anlage 1 (zu § 45b Absatz 1 bis 5), Abschnitt 1], erfolgten die Kartierungen entsprechend in unterschiedlich großen Suchräumen: Für Groß- und Greifvogelarten wurden Brutreviere in einem 1.000-m-Suchraum erfasst (Abbildung 3). Für den Rotmilan wurde dieser der Suchraum auf 1.200 m erweitert (Abbildung 4). Darüber hinaus wurde bis in den jeweiligen 1.200-m-Untersuchungsraum hinein eine Suche nach Nestern von Groß- und Greifvögeln durchgeführt, wobei auch dieser Bereich für den Rotmilan angepasst wurde (Abbildung 5). Für die Durchführung von Raumnutzungskartierungen wurde der Untersuchungsraum auf bis zu 2.000 m erweitert (Abbildung 6).

Die jeweiligen Flächengrößen betragen:

- ❖ Teilgebiet 1 – 500-m-Raum (ausgewählte Brutvogelarten) ca. 656 ha ohne Ausschlussflächen,
- ❖ Teilgebiet 1 – 1000-m-Raum (zusätzlich: Groß- und Greifvögel): ca. 1.234 ha ohne Ausschlussflächen.

- ❖ Teilgebiet 2 – 500-m-Raum (ausgewählte Brutvogelarten): ca. 320 ha,
- ❖ Teilgebiet 2 – 1000-m-Raum (zusätzlich: Groß- und Greifvögel): ca. 675 ha ohne Ausschlussfläche.

¹ Die Untersuchungsergebnisse für das NSG für 2024 liegen noch nicht vor (Stand: 31.08.2024).

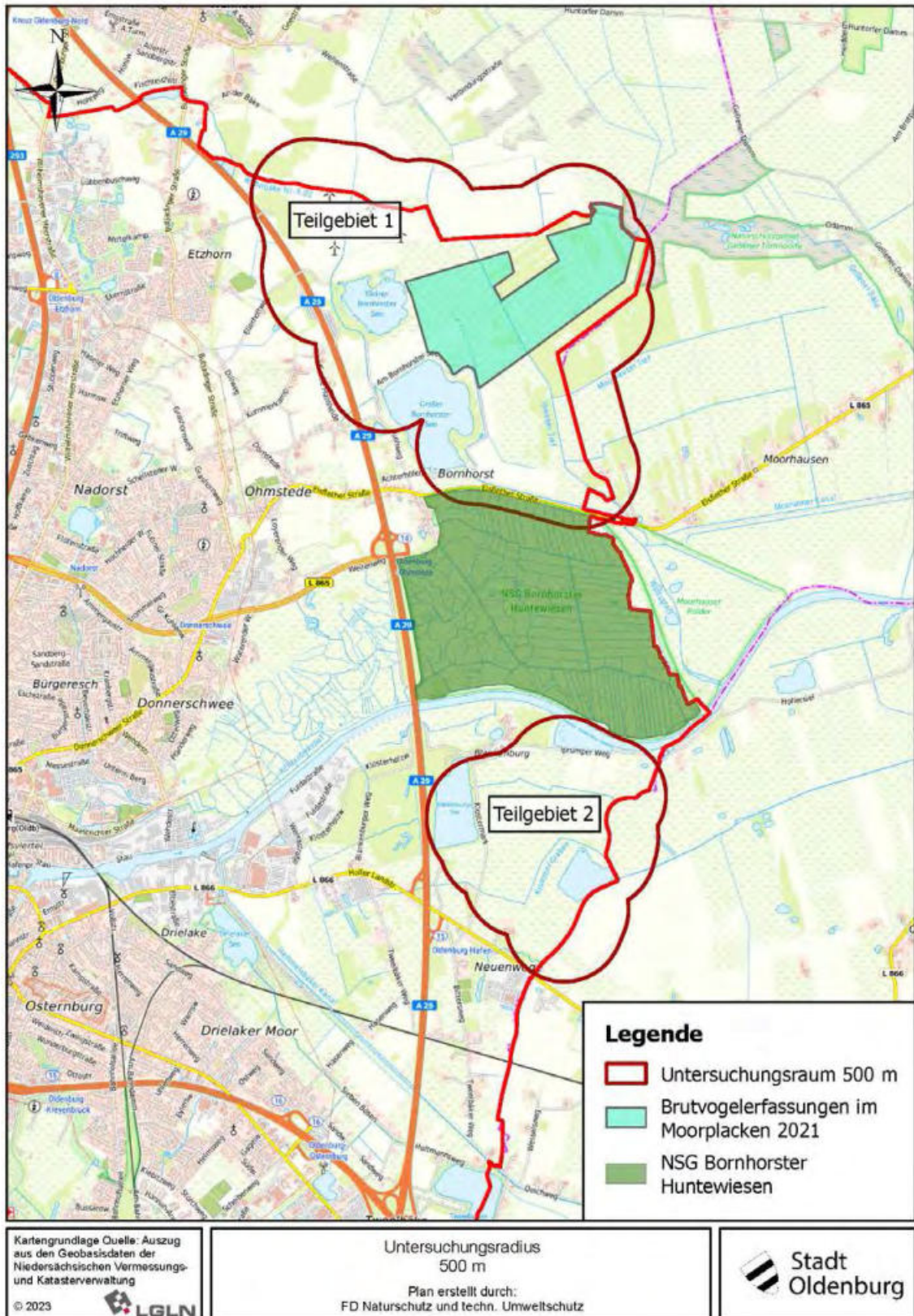


Abbildung 2: Teilgebiete 1 und 2 mit 500-m-Untersuchungsräumen

Erläuterungen: Ausgenommene Kartierbereiche: hellgrün = Moorplacken, dunkelgrün = NSG Bornhorster Huntewiesen; hellrote Linie = Stadtgrenze.

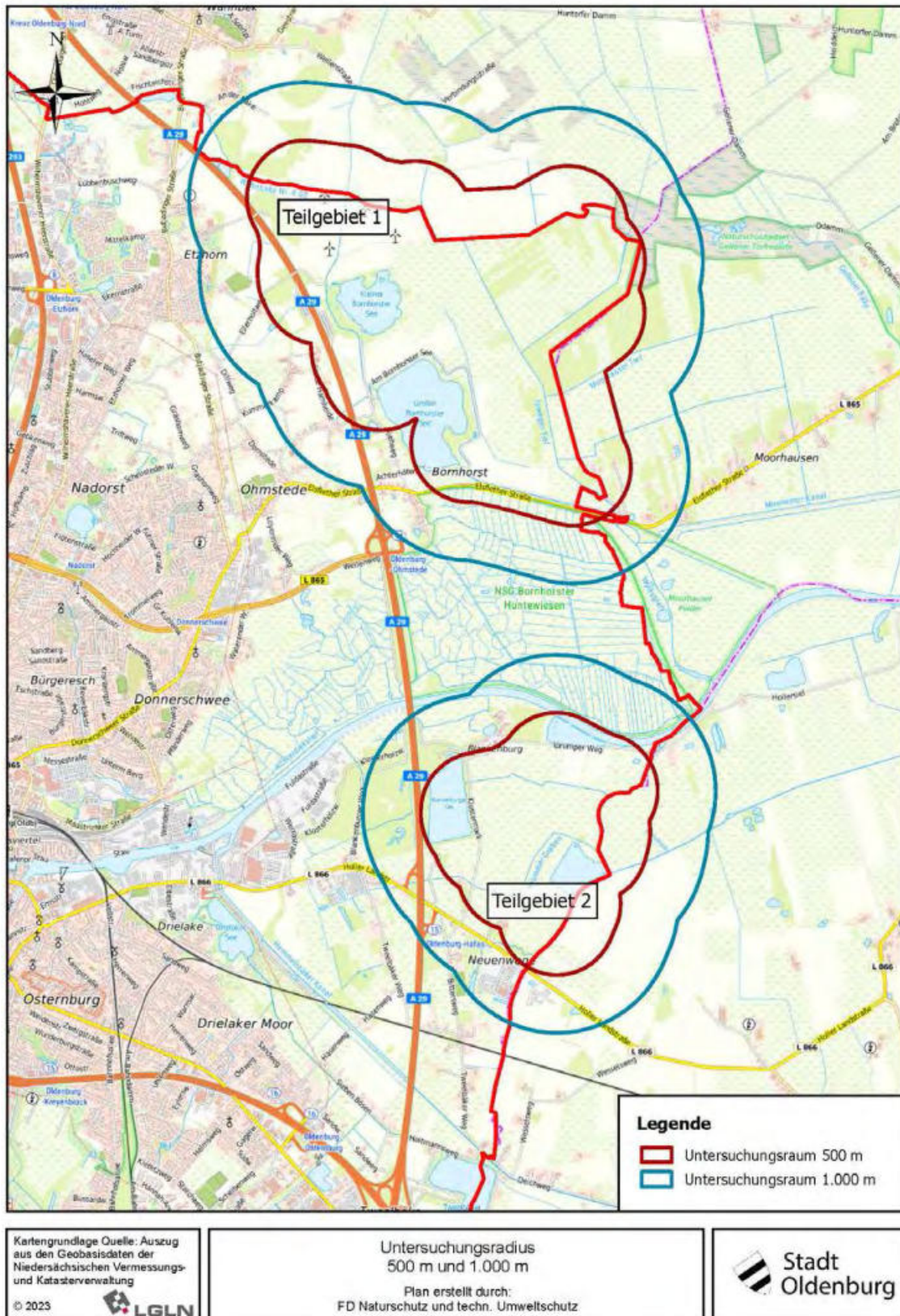


Abbildung 3: Teilgebiete 1 und 2 mit 500-m- und 1000-m-Untersuchungsräumen

Erläuterungen: Hellrote Linie = Stadtgrenze. 1000-m-Untersuchungsräume für die Kartierung von Groß- und Greifvögeln.



Abbildung 4: Teilgebiete 1 und 2 mit 1200-m-Untersuchungsräumen für den Rotmilan

Erläuterungen: Hellrote Linie = Stadtgrenze.

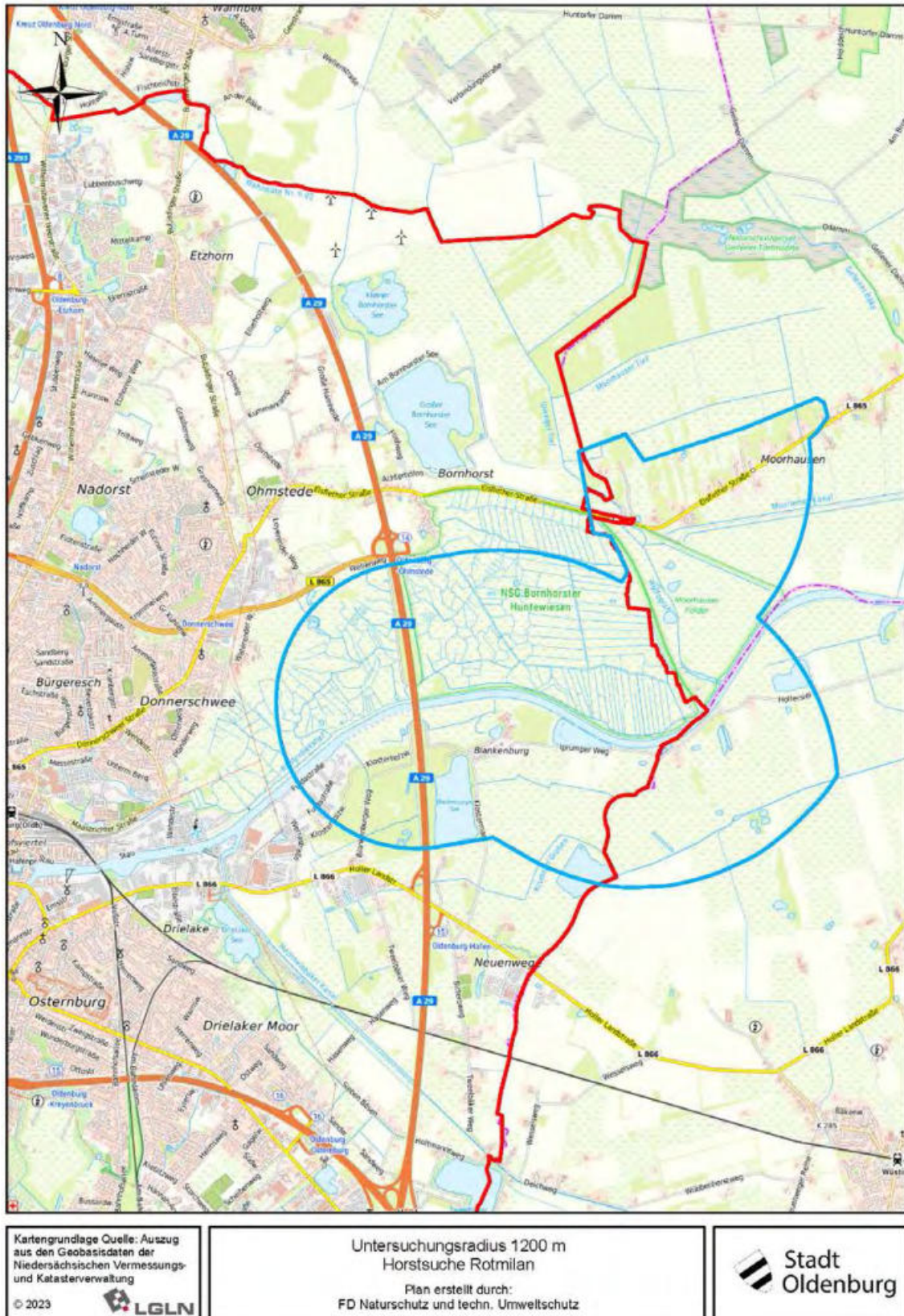


Abbildung 5: Gesonderter Bearbeitungsraum für die Rotmilan-Nestsuche (blau umgrenzt)

Erläuterungen: Hellrote Linie = Stadtgrenze.



Abbildung 6: Bearbeitungsraum für die Raumnutzung von Weißstörchen (von Strichellinie umgrenzt)

Erläuterungen: Hellrote Linie = Stadtgrenze.

2.2 Erfassungsdurchgänge, Termine

Die **Brutvögel** in den beiden Teilgebieten wurden mittels Revierkartierungen an 12 Terminen aufgenommen (Methodik: vgl. SÜDBECK *et al.* 2005), und zwar 8 x tagsüber und 4 x in der Dämmerung/nachts (s. Tabelle 1). Im Teilgebiet Nord waren, größenbedingt, zwei Kartiertage für die Erfassungen notwendig. In Abbildung 8 sind die tageweise bearbeiteten Bereiche abgegrenzt.

In beiden Teilgebieten erfolgten vor-brutzeitlich, in der unbelaubten Zeit, Verortungen von größeren Nestern. In Nestern ab einer Größe, wie sie z. B. von Rabenkrähen angelegt werden, können planungsrelevante Greifvögel und Falken sowie Eulen (Uhu) nisten (vgl. Tabelle kollisionsgefährdeter Brutvogelarten im BNATSchG 2022, Anlage 1 zu § 45b Abs. 1-5, Abschnitt 1).

Zur Erfassung der Raumnutzung des Weißstorchs sowie ggf. weiterer schlaggefährdeter Brutvogelarten wurden 2 x 12 Erfassungstage angesetzt. Die Beobachtungen erfolgten stets taggleich (weiteres s. Kap. 3.3).

Mit Stand 17.07.2024 waren alle Erfassungsdurchgänge für die Brutvögel absolviert.



Abbildung 7: Meist früh am Brutplatz, Kiebitz in Teilgebiet 1, 08.04.2024

Tabelle 1: Brutvogel-Erfassungstermine 2024 im Teilgebiet Bornhorst und Moorplacken

Erläuterungen: Termin: -1 südöstlicher Teil, -2 nordwestlicher Teil (s. Abbildung 8); Erfasserin: MS Mareike Schröder.

Termin	Datum	Uhrzeit	Wetter	Wind [Richtung, Bft]	Temp.	Erfasser
1	29.02.2024	17:57-22:46	Trocken, Bewölkung 6/8	S 3	11-9 °C	MS
2	12.03.2024	17:52-22:02	Trocken, Bewölkung 8/8	SW 2 - S 2	8-7 °C	MS
3-1	21.03.2024	06:31-18:47	Trocken, Bewölkung 8/8-5/8	NW 3 - W 2	7-9 °C	MS
3-2	29.03.2024	12:39-14:41	Trocken, Bewölkung 7/8	SW 3	11-13 °C	MS
4-1	06.04.2024	06:53-14:02	Trocken, Bewölkung 7/8-2/8	S 2 - SO 3	11-22 °C	MS
4-2	08.04.2024	06:59-15:44	Trocken, Bewölkung 8/8-7/8	S 2 - O 2	12-17 °C	MS
5-1	13.04.2024	06:17-13:48	Trocken, Bewölkung 2/8-1/8	SW 3 - SW 4	13-18 °C	MS
5-2	15.04.2024	06:29-14:35	Trocken, Bewölkung 2/8-7/8	S 2 - SW 4	5-12 °C	MS
6-1	23.04.2024	06:10-13:29	Trocken, Bewölkung 1/8-5/8	SW 1 - SW 2	0-9 °C	MS
6-2	25.04.2024	06:01-13:59	Anfangs Tröpfelregen, dann trocken, Bewölkung 7/8	W 2	1-9 °C	MS
7-1	01.05.2024	05:57-12:57	Trocken, Bewölkung 2/8-0/8	NO 2 - O 3	13-24 °C	MS
7-2	06.05.2024	05:50-14:25	Trocken, Bewölkung 1/8-2/8	NO 1 - NO 2	6-18 °C	MS
8-1	14.05.2024	20:45-0:33	Trocken, Bewölkung 0/8	SO 3 - O 3	24-19 °C	MS
8-2	16.05.2024	20:42-01:11	Anfangs etwas Regen, dann trocken, Bewölkung 6/8-8/8	O 2 - O 3	17-16 °C	MS
9-1	20.05.2024	05:31-14:45	Trocken, Bewölkung 6/8-3/8	NO 2 - O 2	11-21 °C	MS
9-2	21.05.2024	05:10-13:53	Trocken, Bewölkung 0/8-1/8	O 2 - O 3	13-24 °C	MS
10-1	12.06.2024	04:56-14:14	1 kurzer Schauer, zeitweise leichter Nieselregen, Bewölkung 3/8-7/8	W 2 - W 3	9-12 °C	MS
10-2	13.06.2024	05:15-14:53	Kurzzeitig leichter Nieselregen, Bewölkung 4/8-7/8	SW 2 - SW 3	8-14 °C	MS
11-1	17.06.2024	21:37-01:53	Trocken, Bewölkung 4/8	W 1 - S 2	18-11 °C	MS
11-2	19.06.2024	21:29-01:55	Trocken, Bewölkung 1/8	NW 2 - N 2	15-10 °C	MS
12-1	11.07.2024	05:20-11:59	Trocken, Bewölkung 3/8-1/8	S 2 - SW 3	13-20 °C	MS
12-2	12.07.2024	05:13-12:41	Trocken, Bewölkung 1/8-6/8	N 2 - NO 3	12-18 °C	MS

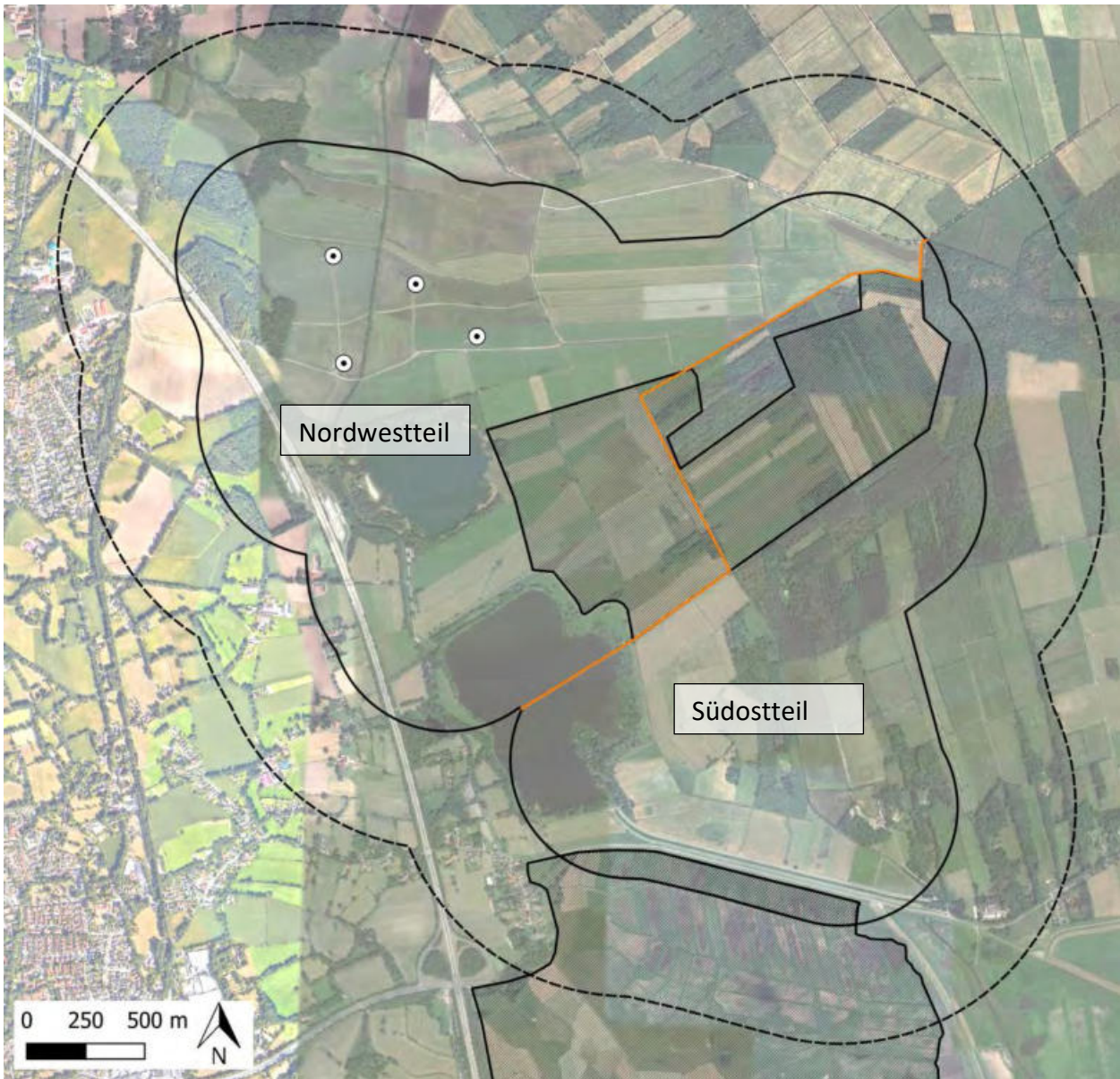


Abbildung 8: Aufteilung der Kartierungen

Erläuterungen: Orange Linie = Abgrenzung zwischen den beiden Kartierflächen; mattiert dargestellte Bereiche = Abschlussflächen; Terminzuordnung s. Tabelle 1. – Punktsymbole: Bestehende WEA.

Tabelle 2: Nestsuchen und -kontrollen 2024 im Teilgebiet Bornhorst und Moorplacken

Erläuterungen: BVE = Brutvogelerfassung. Erfasser: M. SCHRÖER.

Was?	Termin I	Wo?	Weitere Termine	Wo?
Suche am	29.02.2024	im 1200-m-Raum	14.03.	1000-1200-m Raum
Suche am	12.03.2024	im 1200-m-Raum	14.03.	1000-1200-m Raum
Kontrolle	April	bis 500-m-Radius, bei jeder BVE	06., 08., 13. u. 15.04	1000-1200-m Raum
Kontrolle	Mai	bis 500-m-Radius, bei jeder BVE	20./21.05.	1000-1200-m Raum
Kontrolle	Juni	bis 500-m-Radius, bei jeder BVE	12./13.06.	1000-1200-m Raum
Kontrolle	Juli	bis 500-m-Radius, bei jeder BVE	11./12.07.	1000-1200-m Raum

Tabelle 3: Brutvogel-Erfassungstermine 2024 im Teilgebiet Klostermark/Blankenburg

Termin	Datum	Uhrzeit	Wetter	Wind [Richtung, Bft]	Temp.	Erfasser
1	28.02.2024	19.30 – 21.00	Bedeckt: 100 %	SO 2	6 °C	VB
2	18.03.2024	20.30 – 22.15	Bedeckt: 100 %	SO 2	9 °C	VB
3	19.03.2024	09.00 – 16.00	Wechselnd bewölkt: 30-70 %	SW 2	10-14 °C	VB
4	03.04.2024	08.30 – 16.30	Bedeckt: 100 %, zeitweise Regen	SO 2-S 3	7-11 °C	VB
5	21.04.2024	08.00 – 16.00	Wechselnd bewölkt, sonnig: 30-70 %	NO 3	3-9 °C	VB
6	28.04.2024	06.30 – 15.30	Wechselnd bewölkt, sonnig: 40-80 %	S 3-5	13-18 °C	VB
7	08.05.2024	06.00 – 16.30	Frühnebel, später wolkenlos, sonnig	NO 1-2	7-18 °C	VB
8	15.05.2024	20.30 – 23.00	Schwach bewölkt: 20 %, sonnig	SO 1-2	19 °C	VB
9	23.05.2024	06.00 – 17.15	Zunehmende Bewölkung: 10-70 %	SW 3	13-17 °C	VB
10	13.06.2024	07.00 – 18.30	Stark bewölkt: 70-100 %	SW 2-3	9-16 °C	VB
11	19.06.2024	21.45 – 00.45	Fast wolkenlos: 5 %	NW 1-windstill	13-9 °C	VB
12	12.07.2024	06.00 – 16.00	Zunehmende Bewölkung: 40-100 %, Nachmittag Regen	NO 2	14-17 °C	VB

Tabelle 4: Nestsuchen und -kontrollen 2024 im Teilgebiet Klostermark/Blankenburg

Erläuterungen: BVE = Brutvogelerfassung. Erfasser: V. BOHNET.

Was?	Termin I	Wo?	Weitere Termine	Wo?
Suche am	28.02.2024	im 1200-m-Raum	14.03.2024	im 1200-m-Raum
Kontrolle	April	bis 500-m-Radius, bei jeder BVE	21.04.2024	1000-1200-m Raum
Kontrolle	Mai	bis 500-m-Radius, bei jeder BVE	08.05.2024	1000-1200-m Raum
Kontrolle	Juni	bis 500-m-Radius, bei jeder BVE	13.06.2024	1000-1200-m Raum
Kontrolle	Juli	bis 500-m-Radius, bei jeder BVE	12.07.2024	1000-1200-m Raum

Tabelle 5: Termine der Raumnutzungs-Erfassungen in beiden Teilgebieten

Erläuterungen: Erfasser: R. KIMA (RK), V. BOHNET (VB).

Termin	Datum	Uhrzeit	Wetter	Wind [Richtung, Bft]	Temp.	Erfasser
1	21.03.2024	08.00 – 16.00	Stark bewölkt: 80-100 %	W 3-4	7-11 °C	RK, VB
2	05.04.2024	08.00 – 16.00	Stark bewölkt: 70-100 %, zeitweise Regen	SW 3	10 °C	RK, VB
3	16.04.2024	10.30 – 18.30	Wechselnd bewölkt: 60-90 %, kurze Schauer	SW 2	6-12 °C	RK, VB
4	26.04.2024	11.00 – 19.00	Wechselnd bewölkt: 30-70 %, sonnig	SW 3	7-12 °C	RK, VB
5	01.05.2024	08.00 – 16.00	Schwach bewölkt: 0-10 %, sonnig	NO 2	13-25 °C	RK, VB
6	15.05.2024	07.30 – 15.30	Wolkenlos, sonnig	SO 3-5	15-20 °C	RK, VB
7	24.05.2024	11.00 – 19.00	Wechselnd bewölkt: 10-90 %, sonnig	O /NO 2-3	20-54 °C	RK, VB
8	05.06.2024	10.00 – 18.00	Wechselnd bewölkt: 25-90 %, sonnig	W/SW 3-4	10-16 °C	RK, VB
9	14.06.2024	10.15 – 18.15	Wechselnd bewölkt: 70-90 %, sonnig	SW 3-4	14-17 °C	RK, VB
10	28.06.2024	12.00 – 20.00	Wechselnd bewölkt: 30-70 %, sonnig	W/SW 2-4	16-21 °C	RK, VB
11	05.07.2024	08.00 -16.00	Wechselnd bewölkt: 40-100 %, kurze Schauer	W/SW 3-5	13-15 °C	RK, VB
12	17.07.2024	13.00 – 21.00	Wechselnd bewölkt: 0-100 %	W/NW 1-4	16-20 °C	RK, VB

3 Methoden

3.1 Brutvögel: Revierkartierungen

Entsprechend den Vorgaben in der Leistungsbeschreibung wurden sowohl alle WEA-empfindlichen Brutvogelarten als auch ausgewählte weitere Arten – in der Regel seltene/gefährdete Arten mit spezifischen Ansprüchen an ihre Lebensräume – in den beiden UG (500-m-Räume) quantitativ bearbeitet. Im größeren Umkreis, bis 1.000 m, wurden zudem Groß- und Greifvogelarten erfasst. Die Erweiterung der Suchräume bis 1.200 m erfolgte für den Rotmilan. Die Suchräume entsprechen damit den sog. „Zentralen Prüfbereichen“ lt. BNATSchG 2022, Anlage 1 (zu § 45b Absatz 1 bis 5), Abschnitt 1.

Eine detaillierte Kartierung einzelner Brutvogelarten hinsichtlich ihres Aufzucht- und Schlupferfolges war aus Zeitgründen nicht möglich. Der Brutbestand WEA-empfindlicher Arten und von weiteren, typischen Arten der offenen Agrarlandschaft inkl. Groß- und Greifvögel wurde in Anlehnung an die im Handbuch der "Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands" (SÜDBECK *et al.* 2005) genannten Empfehlungen kartiert (Revierkartierungen). Die Erfassungen wurden zu Fuß, per Fahrrad und mit Hilfe von Kfz durchgeführt. Nur so konnten alle Arten vollständig erfasst werden. Kartiert wurden nicht nur revieranzeigende oder auf Bruten hindeutende Verhaltensweisen, sondern sämtliche relevanten Vogelbeobachtungen. Diese wurden in Feldkarten im Maßstab 1: 10.000 eingetragen bzw. direkt im Gelände auf Luftbildern mittels Handheld-PC digitalisiert.

In beiden Teilgebieten gab es von den Kartierungen ausgesparte Bereiche: Im Teilgebiet Nord betraf dies Bereiche des „Moorplacken“ (s. Abbildung 8), etwa gebietsmittig gelegen, die 2021 vogelkundlich untersucht wurden (MORITZ & ENGEL 2021) und den Nordteil des NSG Bornhorster Huntewiesen (BHW; s. Abbildung 8). Die BHW sind Teil des EU-Vogelschutzgebietes V11 „Hunte-niederung“ und werden seit dem Jahr 2004 kontinuierlich hinsichtlich Ihrer Brutvogelbestände untersucht, zuletzt 2024 (noch nicht ausgewertet). Für 2023 liegt ein Gutachten zum Vogelbestand dieses wertvollsten Vogellebensraums der Stadt vor (MORITZ & BOHNET 2023b).

3.2 Brutvögel: Nestersuche Groß- und Greifvögel

An den in Tabelle 2 und Tabelle 4 zuerst genannten Terminen wurden alle relevanten Gehölzbestände (soweit begehbar) in der noch unbelaubten Zeit auf offensichtliche Nester von Groß- und Greifvögeln abgesucht (bis in den 1.200-m-Raum). Die Nester wurden hinsichtlich möglicher Erbauer kategorisiert (Leitparameter: Größe) und verschiedene Rahmenparameter erfasst (z. B. Lage im Gelände, Baumart, Zustand).

Bei vier weiteren Kontrollen wurde überprüft, ob die Nester besetzt sind bzw. ob sich Bruterfolg feststellen lässt.

Die Untersuchungen ab April erfolgten, soweit möglich, aus der Distanz. In keinem Fall wurden mögliche Brutvögel oder Jungvögel absichtlich gestört.

3.3 Raumnutzungskartierungen

Die Raumnutzungskartierungen (RNK) erfolgten an 12 Terminen mit je acht Stunden Dauerbeobachtung durch jeweils zwei Beobachter; es wurden stets beide Teilgebiete gemeinsam bearbeitet (Termine: Tabelle 5).

Als UG diente ein Suchraum mit einem 2.000-m-Radius (Kartierfläche: siehe Anlage 06 der Leistungsbeschreibung, ergänzt um eine Erweiterungsfläche zur Erfassung von Raumbewegungen des Weißstorchs im SW von Teilgebiet 2²; Mitt. Stadt Oldenburg vom 25.03.2024). Der Suchraum beinhaltete also das UG für Groß- und Greifvögel (1.000-m-Raum), den Rotmilan (1.200-m-Raum) und den Weißstorch (2.000-m-Raum).

Erfassungstäglich wurden zwei VP eingerichtet, die zeitgleich für durchgehend vier Stunden besetzt wurden. Mit Beobachtungen an diesen Fixpunkten wurden die RNK entweder gestartet oder beendet. Die VP wurden so ausgewählt, dass von den Beobachtungspunkten aus u. a. das Geschehen im Bereich der Weißstorch-Nester „Kloster Blankenburg“ (Teilgebiet 2) und „Klein Bornhorst“ (Teilgebiet 1) gut zu verfolgen war. VP gab es am Parkplatz Bornhorster Wiesen (auf dem Wulfsdeich) sowie am „Aussichtspunkt Iprump“ direkt am Hunte-deich. In den verbleibenden vier Stunden wurden die beiden Teilgebiete (also das UG) langsam, mit kurzen Stopps, mit dem Kfz abgefahren. Dabei wurden alle relevanten Beobachtungen aufgenommen („dynamische VP“). Zwischendurch wurden auch (spontan) weitere VP eingerichtet („flexible VP“), wenn z. B. die örtlichen Vorkommens-Verhältnisse weitere Beobachtungen relevanter Arten erwarten ließen. Beobachtungspunkte, von denen man einen guten Gelände-Überblick hatte, wurden teilweise wiederholt aufgesucht, z. B. ein VP in den Donnerschweer Wiesen. Diese Punkte („flexible VP“) wurden jeweils als VP mit Angabe von Uhrzeiten in den Tageskarten verzeichnet.

Um den Tagesverlauf abzudecken, wurde zu unterschiedlichen Zeiten mit den RNK begonnen. Folgende Arten waren für die Untersuchung relevant; ihre Vorkommen im Luftraum wurden punktgenau in die Feldkarten eingezeichnet:

- Weißstorch
- Wespenbussard
- Rohrweihe (Da erfahrungsgemäß in den Bornhorster Wiesen und der nördlichen Klostermark fast ständig mehrere Rohrweihen zu erwarten waren, wurden von diesen nicht alle Beobachtungen notiert, sondern alle 30 min. der jeweilige Luftraum abgescannt und die Anzahl der beobachteten Individuen notiert)
- andere Weihenarten
- Rotmilan
- Schwarzmilan
- Seeadler
- Baumfalke.

Auf den jeweiligen Tages-Protokollbögen wurden i. d. R. Arten, Anzahl, Uhrzeiten, Angaben zu ungefähren Flughöhen der beobachteten Vögel festgehalten; zudem wurde, wenn möglich, notiert, ob die Flugbewegung einen Start oder eine Landung beinhaltete oder nur überfliegende Vögel betraf. Auf den Tageskarten wurden dann die jeweiligen Flugbewegungen mit entsprechenden Pfeilsignaturen eingezeichnet.

² In Abbildung 6 ist die Erweiterungsfläche enthalten.

Auch die Flughöhen wurden aufgenommen, die Höhen selbst abgeschätzt – Höhenklassen:

- Flüge deutlich **unter** Rotorreichweite (bis ca. 75 m; Höhenklasse I)
- Flüge deutlich **in** Rotorreichweite (ca. 75-250 m; Höhenklasse II)
- Flüge deutlich **über** Rotorreichweite (über 250 m; Höhenklasse III).³

Die Einordnung von Flughöhen fliegender Vögel ist generell schwierig und ggf. fehlerbehaftet (siehe z. B. MADDERS & WHITFIELD 2006, GRÜNKORN *et al.* 2016). In der Regel werden niedrig fliegende Vögel besser mit dem Auge wahrgenommen und Flughöhen bis ca. 50 m noch einigermaßen zutreffend abgeschätzt. Mit zunehmender Höhe werden die Einordnungen i. d. R. ungenauer; höhere Vertikalstrukturen im Raum können jedoch als „Hilfsmittel“ für die Höhenabschätzung verwendet werden, hier: die WEA im WP nördlich des Kleinen Bornhorster Sees, die BAB-Brücke über die Hunte oder höhere Baumbestände, z. B. jene am Kloster Blankenburg oder bei Moorhausen.

Relevant in Bezug auf die Höhe von WEA, also ihr Hineinragen in den Luftraum, sind die Höhenklassen II und III, in deren Bereichen heutzutage die Rotoren zumeist drehen. Die Amplitude von Höhenklasse II (ca. 75-250 m) ist dabei als Vorsorgebereich anzusehen. Fliegende Vögel in Höhenklasse II sind nicht *per se* schlaggefährdet, denn die WEA-Rotoren drehen voraussichtlich nur in einem Teilbereich dieser Höhenklasse (z. B. bis ca. 85 m über Grund). Rotoren können allerdings auch bis in Höhenklasse III (oberer Rotortip bis ca. 250 m) reichen.

3.4 Auswertung der Raumnutzungsdaten

Bislang gibt es zwar Vorgaben zum Umfang der Untersuchungen zur Raumnutzung (s. NMUEK 2016), einheitliche Vorgaben zur Auswertung der Daten bestehen jedoch nicht (s. auch SPRÖTGE *et al.* 2018). Der Gesetzgeber hat aber mit der Novellierung des BNATSchG (2022) Konkretisierungen in Bezug auf die anzunehmenden Wirkradien vorgenommen, weshalb für die hier relevanten Brutvogelarten (Weißstorch, Rohrweihe, Wespenbussard jeweils mit Brutnachweisen im Jahr 2024 im UG) entsprechende Angaben gemacht werden können:

Tabelle 6: Prüfbereiche für kollisionsgefährdete Brutvogelarten nach dem BNATSchG

Erläuterungen: Arten lt. Anlage 1 (zu § 45b Absatz 1 bis 5), Abschnitt 1.

Brutvogelart	Nahbereich	Zentraler Prüfbereich	Erweiterter Prüfbereich
Weißstorch	500 m	1.000 m	2.000 m
Wespenbussard	500 m	1.000 m	2.000 m
Rohrweihe	400 m	500 m	2.500 m

³ Die Einteilungen bzw. Zuordnungen erfolgen ausschließlich als Näherungsangaben und werden angeführt, um potenzielle Dimensionen zu verdeutlichen.

Die Daten der Raumnutzungskartierungen in den beiden Teilgebieten wurden wie folgt aufgearbeitet und analysiert: Die für die Arten lt. Tabelle 6 dargestellten Ergebnisse der RNK sind im Anhang dokumentiert; hinzugenommen wurden zwei schlaggefährdete Arten, für die zwar keine Brutnachweise aus dem Jahr 2024 dokumentiert wurden, für die aber seit Jahren Brutzeitnachweise aus dem Raum vorliegen, womit auch für sie eine artenschutzrechtliche Betrachtung sinnvoll erscheint: Rotmilan und Seeadler.

Für die vorgenannten Arten wurden alle Feststellungen von Flugbewegungen bei den RNK über eine sog. Rasteranalyse aufgearbeitet:

Methodik der Rasteranalyse (nach LAG VSW 2020)

Die methodischen Hinweise zur Rasteranalyse lassen sich wie folgt vorhabenbezogen zusammenfassen:

Die digitalisierten Fluglinien wurden im GIS (Geografisches Informationssystem), in das alle Flugbewegungen aufgenommen wurden, mit einem Raster verschnitten, das sich am Blattschnitt der topografischen Karten (TK) orientiert. Die Rasterzellen haben eine Größe von 250 x 250 m. Damit wurden Unschärfen bei der Verortung der Flugbewegungen von den verschiedenen VP ausreichend berücksichtigt und der natürlichen Variabilität der Flugwege Rechnung getragen. Jede Fluglinie (= Flugbewegung von einem oder mehreren Individuen), die eine Rasterzelle durchlief, wurde als ein Flugereignis pro Individuum gewertet. Dabei wurde das Kreisen innerhalb einer Zelle mit einem Ereignis pro angefangener Minute gewertet. Ein Ereignis ist also definiert als 1 Individuum, das eine Rasterzelle durchfliegt oder für maximal 1 Minute im Luftraum „innerhalb einer Zelle“ kreist. Im Anschluss wurden die Ereignisse aller Rasterzellen summiert und ein Schwellenwert ermittelt, und zwar derart, dass alle identischen Ereignisse einer Ereignisklasse zugeordnet wurden. Anschließend wurden, vom höchsten Ereigniswert ausgehend (in absteigender Folge), alle Zellenwerte summiert, bis 75 % des Gesamtwertes erreicht wurden. „Erreichen“ bedeutet in diesem Fall, dass 75 % des Gesamtwertes mit der Summe aller Zellwerte der nächstgeringeren Ereignisklasse nicht überschritten werden. Die Ereignisklasse, die unter dieser Bedingung die letzten summierten Zellwerte enthält, bildet den Schwellenwert, ab dem eine deutlich erhöhte Flugaktivität innerhalb einer Rasterzelle angenommen wird. Zellen ohne Beobachtungen erhalten den Ereigniswert „0“. Rasterzellen, die an vier Seiten von Zellen mit Ereigniswerten größer/gleich dem Schwellenwert umgeben sind, werden unabhängig von ihrem eigenen Ereigniswert als Zellen mit einer deutlich erhöhten Flugaktivität gewertet. Artefakte können dadurch korrigiert werden.

4 Ergebnisse

4.1 Teilgebiet 1 (Bornhorst und Moorlacken)

4.1.1 Arten, Bestände, Vorkommen am Boden / auf Gewässern

Artenliste mit allen Brutvogelarten und Arten mit Brutzeitfeststellungen im Jahr 2024 sowie ihre Bestände und ggf. Gefährdungsgrade: s. Anhang: Tabelle A1.

In Tabelle 7 sind 41 ausgewählte Brutvogelarten verzeichnet. Aufgenommen wurden alle Rote-Liste-Arten, also solche mit Gefährdungseinstufungen in Bezug auf ihre Bestände in Niedersachsen oder Arten der sog. Vorwarnliste (s. a. Anhang: Karten BM1, BM2), alle Groß- und Greifvogelarten (s. a. Anhang: Karte BM4) sowie mittelhäufige Arten, deren Brutreviere im 500-m-Umkreis dokumentiert wurden (s. a. Anhang: Karte BM3). In den Karten BM6a, BM6b und BM6c sind zusätzlich die Vorkommen häufiger Offenlandarten dargestellt.

In Tabelle 7 finden sich außerdem Angaben zum gesetzlichen Schutz ausgewählter Brutvogelarten sowie zu ihrer Gefährdung in Niedersachsen, zu Bestandszahlen sowie zu Ihrer Empfindlichkeit gegenüber WEA.

Tabelle 7: Übersicht über ausgewählte Brutvogelarten in Teilgebiet 1

Erläuterungen: Mit Angaben zu Ihrer Gefährdung und zu ihrer Empfindlichkeit gegenüber WEA sowie ihrem gesetzlichen Schutz i. S. von § 7 BNatSchG: b = besonders... , s = streng geschützt. Rote Liste-(RL-)Angaben (Nds. = Niedersachsen, TW = Tiefland-West) nach KRÜGER & SANDKÜHLER (2022): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet; V = Art in Vorwarnliste (VWL) geführt.

Artname	Schutz	RL Nds. oder VWL	RL Küste oder VWL	RL Tiefland West oder VWL	BP im 500-m-Raum	BP im 1000-m-Raum	Empfindlichkeit gegenüber WEA*
Wachtel	b	V	V	V	2	-	+
Höckerschwan	b	-	-	-	1	-	+
Knäkente	b	1	1	1	1	-	+
Stockente	b	V	V	V	70	-	+
Kuckuck	b	3	3	3	4	-	+
Wachtelkönig	s	1	1	1	-	1	+++
Teichhuhn	s	V	V	V	14	-	+
Kiebitz	s	3	3	3	31	2	+++
Brachvogel	s	1	1	1	2	1	+++
Waldschnepfe	b	-	-	-	1	-	+++
Bekassine	s	1	1	1	1	1	+++
Weißstorch	s	V	V	V	-	1	+++
Wespenbussard	s	3	3	3	1	1	+++
Sperber	s	-	-	-	1	-	+
Habicht	s	-	-	-	1	1	+
Mäusebussard	s	-	-	-	7	-	+
Uhu	s	-	-	-	1	-	+++
Waldohreule	s	3	3	3	2	-	+
Kleinspecht	b	3	3	3	2	-	+
Schwarzspecht	s	-	-	-	1	-	+
Grünspecht	s	-	-	-	1	-	+

Artnamen	Schutz	RL Nds. oder VWL	RL Küste oder VWL	RL Tiefland West oder VWL	BP im 500-m-Raum	BP im 1000-m-Raum	Empfindlichkeit gegenüber WEA*
Neuntöter	b	V	V	V	7	-	+
Pirol	b	3	3	3	1	-	+
Kolkrabe	b	-	V	V	2	-	+
Sumpfmehle	b	-	V	V	11	-	+
Feldlerche	b	3	3	3	15	-	+
Rauchschwalbe	b	3	3	3	5	-	+
Waldlaubsänger	b	3	2	2	2	-	+
Teichrohrsänger	b	V	V	V	3	-	+
Gartengrasmücke	b	3	3	3	10	-	+
Star	b	3	3	3	9	-	+
Grauschnäpper	b	V	V	V	3	-	+
Blaukehlchen	s	-	-	-	2	-	+
Nachtigall	b	V	V	V	16	-	+
Trauerschnäpper	b	3	3	3	16	-	+
Wiesenpieper	b	2	2	2	9	-	+
Baumpieper	b	V	V	V	16	-	+
Bluthänfling	b	3	3	3	1	-	+
Stieglitz	b	V	V	V	5	-	+
Goldammer	b	V	V	V	9	-	+
Rohrhammer	b	V	V	V	2	-	+

*Empfindlichkeit: + = gering (u. a. wegen arttypischem, kleinem Aktionsradius und/oder bislang nicht in nennenswertem Umfang als Schlagopfer registriert), ++ = mittel, +++ = hoch, (a) = angenommen, ? unbekannt.

4.1.2 Räumliche Verteilungen, Angabe zu Brutten und Brutplätzen

Die Zusammensetzung der Avifauna weist das Teilgebiet Bornhorst und Moorplacken als vogelarten-divers aus. In dem landwirtschaftlich geprägten Bereich, in dem z. T. große Gehölzflächen, aber nur wenige Siedlungsstrukturen und zudem zwei große Gewässer liegen, ließen sich nicht nur viele Brutvogelarten nachweisen (n = 88), sondern z. T. auch hohe Bestände. Mit allein 18 Rote-Liste-Brutvogelarten fanden sich eine Reihe seltener und/oder gefährdeter Arten, sechs Greifvogel- und Eulenarten und schließlich einige Arten mit besonderen Habitatansprüchen, z. B. Schwarz-, Mittel- und Grünspecht sowie Blaukehlchen.

Nachfolgend werden die in Bezug auf die Planung relevanten Brutvogelarten hinsichtlich ihrer räumlichen Vorkommen besprochen. Als planungsrelevant erachtet wurden Arten, die als empfindlich gegenüber WEA anzusehen sind. Hierher gehören Arten, die der Gesetzgeber als kollisionsgefährdet durch WEA eingestuft hat (vgl. BNatSchG 2022: § 45b, dortige Anlage 1, Abschnitt 1). Relevante Arten mit aktuellem Vorkommen im 1000-m-Raum: Wespenbussard, Weißstorch und Uhu. Hinzu kommen Arten, die nach dem sog. Artenschutzleitfaden des NMUEK 2016 (s. a. NMUEK 2021) auf Landesebene mit Prüfradien zur Vermeidung des Eintritts des Störungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG versehen sind. Dies sind: Wachtelkönig, Kiebitz, Brachvogel, Waldschnepfe und Bekassine (jeweils mit 500-m-„Prüfradius“); s. a. Tabelle 7.

Wachtelkönig (s. Anhang: Karte BM1). – Ein Revier knapp außerhalb des 500-m-Raums im NE des Teilgebietes.

Kiebitz (s. Anhang: Karte BM1). – Insgesamt 31 Reviere im 500-m-Raum, und zwar in einem Schwerpunktbereich zwischen Wellenstraße und Ipweger Tief einerseits und Geestrandgraben bzw. Beestemoortief andererseits. Ein Teil der hiesigen Vorkommen befindet sich auch auf Ackerflächen. Diese „Besiedlungsinsel“ des Kiebitzes ist bei FUHRMANN *et al.* (2021) nicht verzeichnet.

Brachvogel (s. Anhang: Karte BM1). – Zwei Brachvogel-Reviere ließen sich zwischen Wellenstraße und Ipweger Tief lokalisieren. Diese Vorkommen sind nicht bei FUHRMANN *et al.* (2021) verzeichnet.

Waldschnepfe (s. Anhang: Karte BM3). – Eine Reviervortung in einer strukturreichen Waldfläche zwischen Bornhorster Moorweg und Achterhöfen.

Bekassine (s. Anhang: Karte BM1). – Zwei Brutreviere (jeweils balzende Vögel): im 500-m-Raum, knapp N vom Elsflether Damm und im 1000-m-Raum, knapp östlich vom Grasmoorweg (Moorhausen/Heidplacken, Stadt Elsfleth, Lkr. Wesermarsch).

Weißstorch (s. Anhang: Karten BM2, BM4). – Am altbekannten Nistplatz, auf dem Dach der Scheune des ehemaligen Hofes „Wöbken“, in Klein Bornhorst, nistete auch 2024 wieder ein Paar. Drei Junge wurden flügge.

Wespenbussard (s. Anhang: Karten BM1, BM4). – Brutnachweis (Beutetransport in Waldgebiet) nördlich von Moorhausen (Stadt Elsfleth, Lkr. Wesermarsch). Der Wald im Bereich des in den Karten eingetragenen Brutortes weist einen dichten Baumbestand mit vielen Nadelbäumen und zahlreichen Brombeeren auf; es gibt keine Wege oder Schneisen. Für die Nestersuche (s. Kap. 4.1.3) wurde er, so weit wie möglich begangen. Eine genaue Nestlokalisierung war wegen der Waldstruktur und nicht einsehbarer Koniferen-Bestände nicht möglich. Anhand von Großgefieder-Merkmalen ließen sich mehrere Wespenbussard-Individuen im Raum unterscheiden. Möglicherweise gab es einen zweiten Brutplatz weiter östlich, Richtung NSG Gellener Torfmörte (Stadt Elsfleth, Lkr. Wesermarsch).

Zum Auftreten des Weißstorchs und des Wespenbussards im Luftraum, s. Ergebnisse der Raumnutzungskartierung (Kap. 4.1.5).

Uhu (s. Anhang: Karten BM3, BM4). – Brutverdacht. Das in den Karten verzeichnete Art-Kürzel markiert einen angenommenen Reviermittelpunkt. Feststellungen: Am 29.02.2024 Fund von zwei Schleiereulen-Rupfungen dortselbst, außerdem Fund eines sehr großen Gewölles, ca. 10 cm lang, daumendick. Am 12.03.2024 wurde dort eine weitere Schleiereulen-Rupfung gefunden. Nach SÜDBECK *et al.* (2005) begründen die Funde einen Brutverdacht.

4.1.3 Nester von Groß- und Greifvögeln

Insgesamt ließen sich 23 Neststandorte ausmachen (s. Tabelle 8 u. Anhang: Karte BM5).

Tabelle 8: Nestfunde, Besatz und weitere Parameter 2024

Nummer; s. Anhang: Karte BM5	Nestgröße entspricht Nest von... (Mb = Mäusebussard/Rm = Rotmilan)	Nestanlage auf... am/im/in	Status	Nest gefunden am...
1	Mb/Rm	Fichte (Waldrand)	Vier Kontrollen bis 12.06.2024, stets ohne Befund	29.02.2024
2	Mb/Rm	Kiefer (Wald)	Vier Kontrollen bis 12.06.2024, stets ohne Befund; Nest abgängig	29.02.2024
3	Mb/Rm	Kiefer (Wald)	Vier Kontrollen bis 12.06.2024, stets ohne Befund; Nest abgängig	29.02.2024
4	Rabenkrähe	Birke (Waldrand)	Nach Fund: Bei der 1. Kontrolle, am 15.04., nicht mehr gefunden	29.02.2024
5	Rabenkrähe	Laubbaum (Waldrand)	Vier Kontrollen bis 12.06.2024, stets ohne Befund	29.02.2024
6	Rabenkrähe	Laubbaum (Baumreihe)	Vier Kontrollen bis 13.06.2024, ohne Befund bzw. ab 21.05. nicht mehr sichtbar	29.02.2024
7	Rabenkrähe	Laubbaum (Waldrand)	Vier Kontrollen bis 13.06.2024, ohne Befund bzw. ab 21.05. nicht mehr sichtbar	29.02.2024
8	Rabenkrähe	Laubbaum (Waldrand)	Vier Kontrollen bis 13.06.2024, ohne Befund bzw. ab 21.05. nicht mehr sichtbar	29.02.2024
9	Rabenkrähe	Laubbaum (Waldrand)	Nach Fund: Bei der 1. Kontrolle, am 15.04., nicht mehr sichtbar	12.03.2024
10	Mb/Rm	Laubbaum (Waldrand)	Erfolgreiche Mäusebussard-Brut, 2 Jungvögel	12.03.2024
11	Mb/Rm	Laubbaum (Waldrand)	Vier Kontrollen bis 13.06.2024, ohne Befund bzw. ab 21.05. nicht mehr sichtbar	12.03.2024
12	Rabenkrähe	Laubbaum (Waldrand)	Vier Kontrollen bis 13.06.2024, zunächst ohne Befund, am 21.05. hasende Rabenkrähen (Mäusebussard), später nicht mehr sichtbar. Vermutlich Krähenbrut	12.03.2024
13	Rabenkrähe	Laubbaum (Waldrand)	Abgängig, später nicht mehr sichtbar; kein Hinweis auf Besatz (13.06.)	12.03.2024
14	Rabenkrähe	Laubbaum (Waldrand)	Nicht besetzt, später nicht mehr sichtbar; kein Hinweis auf Besatz (12.06.)	12.03.2024
15	Rabenkrähe	Laubbaum (Seeufer)	Kein Hinweis auf Besatz; später nicht mehr sichtbar; kein Hinweis auf Besatz (12.06.)	12.03.2024
16	Mb/Rm	Pappel (Gehölz auf Wiese)	06.04.: zwei Mäusebussarde anwesend, danach nicht mehr	12.03.2024
17	Mb/Rm	Laubbaum (Feldgehölz)	20.05., Mäusebussard brütet, 12.06. Nest verlassen?	21.03.2024

Nummer; s. Anhang: Karte BM5	Nestgröße entspricht Nest von... (Mb = Mäusebussard/Rm = Rotmilan)	Nestanlage auf... am/im/in	Status	Nest gefunden am...
18	Mäusebussard	Laubbaum (Einzelbaum)	Mäusebussard-Brut; Vogel fliegt am 12.06.2024 (Schluss-Kontrolle) vom Nest ab	21.03.2024
19	Weißstorch	Hausdach	Brut mit anfangs vier Jungvögeln, drei Jungvögel wurden aufgezogen (21.05. u. 12.07.2024)	-
20	Mb/Rm	Birke (Moorwald)	06.04., Mäusebussard fliegt ab; 13.06., 1 Jungvogel	06.04.
21	Rabenkrähe	Birke (Baumreihe)	08.04., Rabenkrähe brütet, später (21.05. u. zuletzt, 13.06.) kein Hinweis auf Besatz	08.04.2024
22	Rabenkrähe	Laubbaum (Baumreihe)	08.04., Rabenkrähe brütet, später (21.05. u. zuletzt, 13.06.) kein Hinweis auf Besatz	08.04.2024
23	Mb/Rm	Laubbaum (Waldrand)	01.05. u. 20.05., Mäusebussard brütet; 12.06., Nest sieht verlassen aus	01.05.2024
24	Wespenbussard	? (Wald)	Genauer Neststandort unbekannt; hier aufgeführt, da Nestlage am angegebenen Ort in Karte BM1 (BM4) wahrscheinlich	-

Für den Mäusebussard ließen sich, bei Eruiierung von zehn, artspezifisch großen, Nestern fünf Brutnachweise dokumentieren (Nester 10, 17, 18, 20 und 23). Nester vom Rotmilan und weiteren, als kollisionsgefährdet eingestuft Arten (s. BNATSchG 2022) waren nicht nachzuweisen.

Auf dem altbekannten Nest des Weißstorchs in Klein Bornhorst („Borni“) schlüpften vier Jungvögel; drei wurden flügge.

4.1.4 Bewertung der Brutvogelvorkommen

Die Bedeutung von Vogelbrutgebieten wird in Niedersachsen nach dem standardisierten Verfahren von BEHM & KRÜGER (2013) auf der Grundlage des Vorkommens von Rote-Liste-Arten ermittelt. Hierbei werden für die festgestellten Brutpaare von Rote-Liste-Arten definierte Punktzahlen vergeben, die in ihrer Summe, nach Division durch einen Flächenfaktor (bei Gebietsgrößen über 100 ha)⁴, eine Einstufung als Brutgebiet von lokaler (ab 4 Punkte), regionaler (ab 9 Punkte), landesweiter (ab 16 Punkte) oder nationaler Bedeutung (ab 25 Punkte) ermöglichen. Maßgeblich für die Einstufung als lokal und regional bedeutsam ist die Rote-Liste-Region (hier Tiefland-West), für die Einstufung als landesweit bedeutsam die Rote Liste Niedersachsens, während für eine nationale Bedeutung die Rote Liste Deutschlands heranzuziehen ist.

Die Größe der zu bewertenden Gebiete soll idealerweise eine Größe von 80-200 ha aufweisen und sich in ihrer Abgrenzung an Biotoptypen orientieren (BEHM & KRÜGER 2013). Im vorliegenden Fall wurden zwei, im 500-m-Raum gelegene, Offenland-Flächen abgegrenzt, die aufgrund ihres Artenbestandes für Bewertungen in Frage kommen: s. Abbildung 9; Flächengrößen: ca. 135 ha

⁴ Bei Flächengrößen unter 100 ha wird stets ein Flächenfaktor von 1,0 angesetzt.

(Nordfläche) und ca. 90 ha (Südfläche). In diese Festlegung floss auch ein, dass die Flächen in sich relativ gleichartig ausgeprägt sind; die Nordfläche ist als wenig strukturreich gekennzeichnet, die Südfläche bereichsweise von kleineren Gehölzstrukturen gegliedert.

Es zeigt sich, dass die bewerteten Teilflächen jeweils eine **nationale Bedeutung** (ab 25 Gesamtpunkten) als Vogelbrutgebiete haben. Diese Bedeutungseinstufungen beruhen in beiden Fällen auf dem Vorkommen von Wiesenbrütern, vor allem den hochgradig bedrohten Arten Brachvogel und Bekassine sowie für die Südfläche auf dem Vorkommen der Knäkente (s. Anhang: Karte BM1).

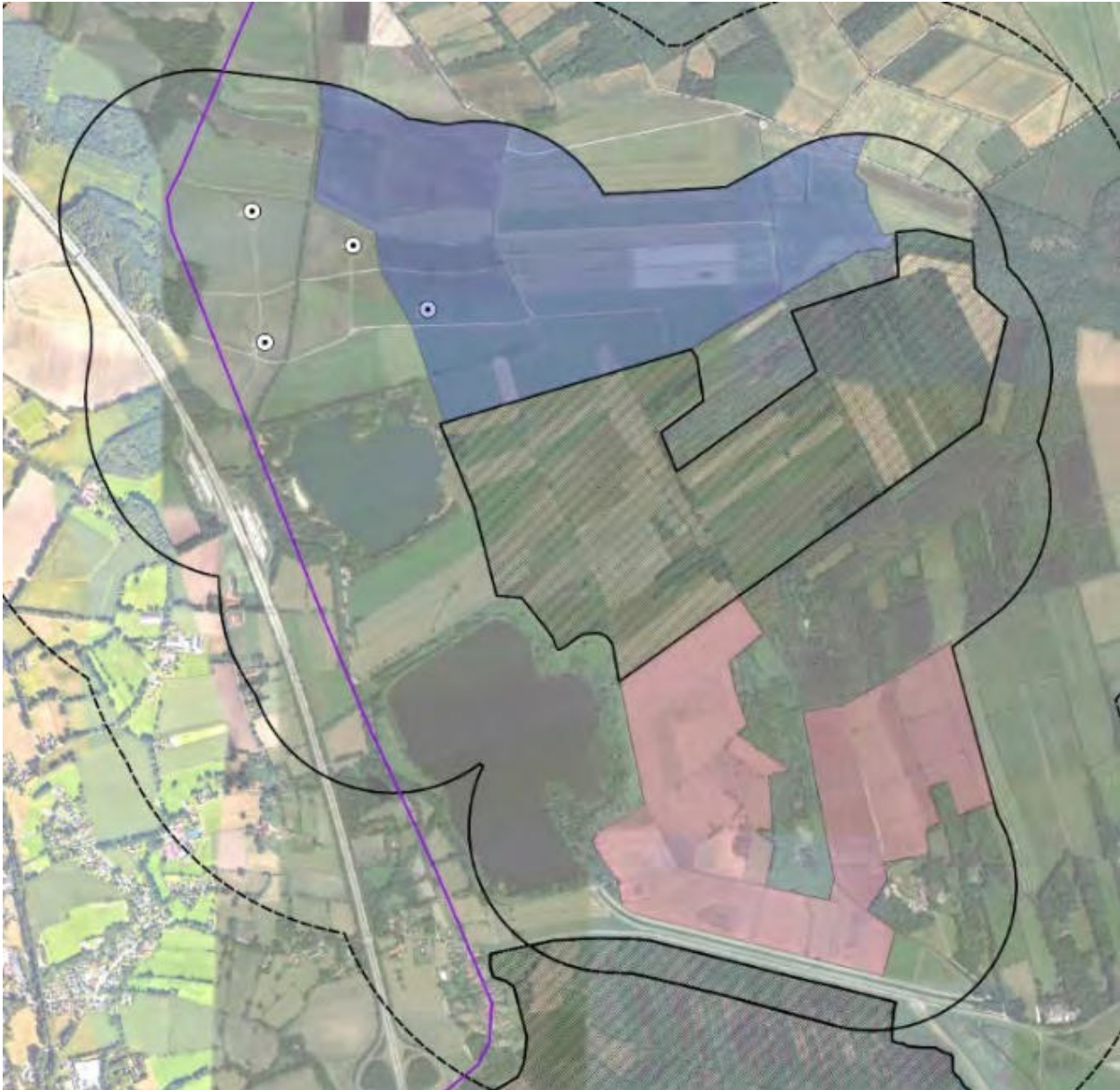


Abbildung 9: Für die Bewertung als Vogelbrutgebiete abgegrenzte Bereiche

Erläuterungen: blau = „Nordfläche“, rot = „Südfläche“.

Tabelle 9: Bewertung der „Nordfläche“ des Teilgebietes 1 als Brutvogellebensraum

Erläuterungen: Bewertung nach BEHM & KRÜGER (2013). Abgrenzung des Bewertungsraums s. Abbildung 9. – BP = Brutpaare; Flächengröße: ca. 1,35 km². Rote-Liste-Einordnungen nach aktuell gültigen Ständen; Quellen: s. Kap. 5. GK = Gefährdungskategorie, Küste = lt. regionalisierter Rote Liste NDS, NDS = Niedersachsen, D = Deutschland.

Artnamen	BP	GK Küste	Punkte	GK NDS	Punkte	GK D	Punkte
Kiebitz	31	3	7,1	3	7,1	2	21,5
Brachvogel	1	1	10,0	1	10,0	1	10,0
Feldlerche	12	3	5,2	3	5,2	3	5,2
(Blut)Hänfling	1	3	1,0	3	1,0	1	1,0
Wiesenpieper	1	2	3,5	2	3,5	2	3,5
Endpunkte			26,8		26,8		41,2
Berechnung			26,8 : 1,35 = 19,8		26,8 : 1,35 = 19,8		41,2 : 1,35 = 30,5
Bewertungsergebnis			lokale Bedeutung Schwellenwert:4 Punkte		landesweite Bedeutung Schwellenwert:16 Punkte		nationale Bedeutung Schwellenwert:25 Punkte

Tabelle 10: Bewertung der „Südfläche“ des Teilgebietes 1 als Brutvogellebensraum

Erläuterungen: Bewertung nach BEHM & KRÜGER (2013). Abgrenzung des Bewertungsraums s. Abbildung 9. – BP = Brutpaare; Flächengröße: ca. 0,90 km² = 1. Rote-Liste-Einordnungen nach aktuell gültigen Ständen; Quellen: s. Kap. 5. GK = Gefährdungskategorie, Küste = lt. regionalisierter Rote Liste NDS, NDS = Niedersachsen, D = Deutschland.

Artnamen	BP	GK Küste	Punkte	GK NDS	Punkte	GK D	Punkte
Knäkente	1	1	10,0	1	10,0	1	10,0
Brachvogel	1	1	10,0	1	10,0	1	10,0
Bekassine	1	1	10,0	1	10,0	1	10,0
Feldlerche	3	3	2,5	3	2,5	3	2,5
Wiesenpieper	8	2	9,6	2	9,6	2	9,6
Endpunkte			42,1		42,1		42,1
Berechnung			42,1 : 1,0 = 42,1		42,1 : 1,0 = 42,1		42,1 : 1,0 = 42,1
Bewertungsergebnis			lokale Bedeutung Schwellenwert:4 Punkte		landesweite Bedeutung Schwellenwert:16 Punkte		nationale Bedeutung Schwellenwert:25 Punkte

Der zwischen den beiden Bewertungsflächen von Teilgebiet 1 liegende Bereich „Moorplacken“ – er wurde bei den Kartierungen 2024 ausgespart – wurde im Jahr 2021 hinsichtlich seiner Avifauna untersucht und bewertet (MORITZ & ENGEL 2021). Er erlangte seinerzeit als Vogelbrutgebiet **regionale Bedeutung**: s. Tabelle 11.

Tabelle 11: Bewertung des „Moorplacken“ als Vogelbrutgebiet, Stand 2021

Erläuterungen: Bewertungsverfahren s. BEHM & KRÜGER (2013); GK = Gefährdungskategorie der Roten Listen, D = Deutschland, N = Niedersachsen, R = regionalisiert => W/M = Rote-Liste-Region „Watten und Marschen“. Quellen für GK: KRÜGER & NIPKOW (2015); RYSLAVY *et al.* (2020).

Vogelart	Bestand (BP) 2021	GK D	Punkte	GK N	Punkte	GK R (= W/M)	Punkte
Feldlerche	2	3	1,8	3	1,8	3	1,8
Feldschwirl	1	2	2,0	3	1,0	3	1,0
Grauschnäpper	1	V	-	3	1,0	3	1,0
Kleinspecht	1	3	1,0	V	-	V	-
Star	1	3	1,0	3	1,0	3	1,0
Wiesenpieper	5	2	7,0	3	3,6	3	3,6
<i>Gesamtpunkte</i>			12,8		8,4		8,4
Flächenfaktor 1,4 km ²							
Endpunkte			9,1		6,0		6,0

Im **Moorplacken** brüteten im Jahr 2021 keine, als kollisionsgefährdet eingestufteten Brutvogelarten laut Abschnitt 1 zu § 45b BNatSchG, Anlage 1. Es gab auch keine Brutvogelarten, die bei NMUEK (2016) in Abbildung 3 als WEA-empfindlich aufgelistet sind, und zwar hinsichtlich des Störungsverbotes nach § 44 Abs 1 Nr. 2 BNatSchG.

Die Originalkarten der Kartierungen im Moorplacken aus dem Jahr 2021 sind, soweit für Beurteilungen relevant, im Anhang dokumentiert.

Ein weiterer Bereich wurde im Jahr 2024 bei den Erfassungen ausgespart, das **NSG Bornhorster Huntewiesen**, Teil des EU-VSG V11 Hunteniederung. Nach den zuletzt ausgewerteten Ergebnissen der Brutbestände im NSG, aus dem Jahr 2023 (MORITZ & BOHNET 2023b), ergeben sich für zwei abgegrenzte Bereiche (s. Abbildung 10) **nationale Bedeutungen** als Vogelbrutgebiete (s. Tabelle 12 und Tabelle 13). Für diese Bedeutung sind die außerordentlich hohen Bestände stark gefährdeter bzw. vom Aussterben bedrohter Wiesenbrüter-Vogelarten und Enten verantwortlich.

Das NSG Bornhorster Huntewiesen liegt zwischen den beiden Teilgebieten. Das Teilgebiet Bornhorst und Moorplacken reicht mit seinem 500-m-Raum bis in den Norden des NSG, während das Teilgebiet Klostermark/Blankenburg die Südgrenze des NSG gerade eben tangiert.

Im NSG Bornhorster Huntewiesen brüteten im Jahr 2023 keine, als kollisionsgefährdet eingestufteten Brutvogelarten laut Abschnitt 1 zu § 45b BNatSchG, Anlage 1. Die Brutvogelarten Bekassine, Brachvogel, Kiebitz, Rotschenkel und Uferschnepfe (Stand: 2023) sind bei NMUEK (2016) in Abbildung 3 als WEA-empfindlich aufgelistet, und zwar hinsichtlich des Störungsverbotes nach § 44 Abs 1 Nr. 2 BNatSchG.

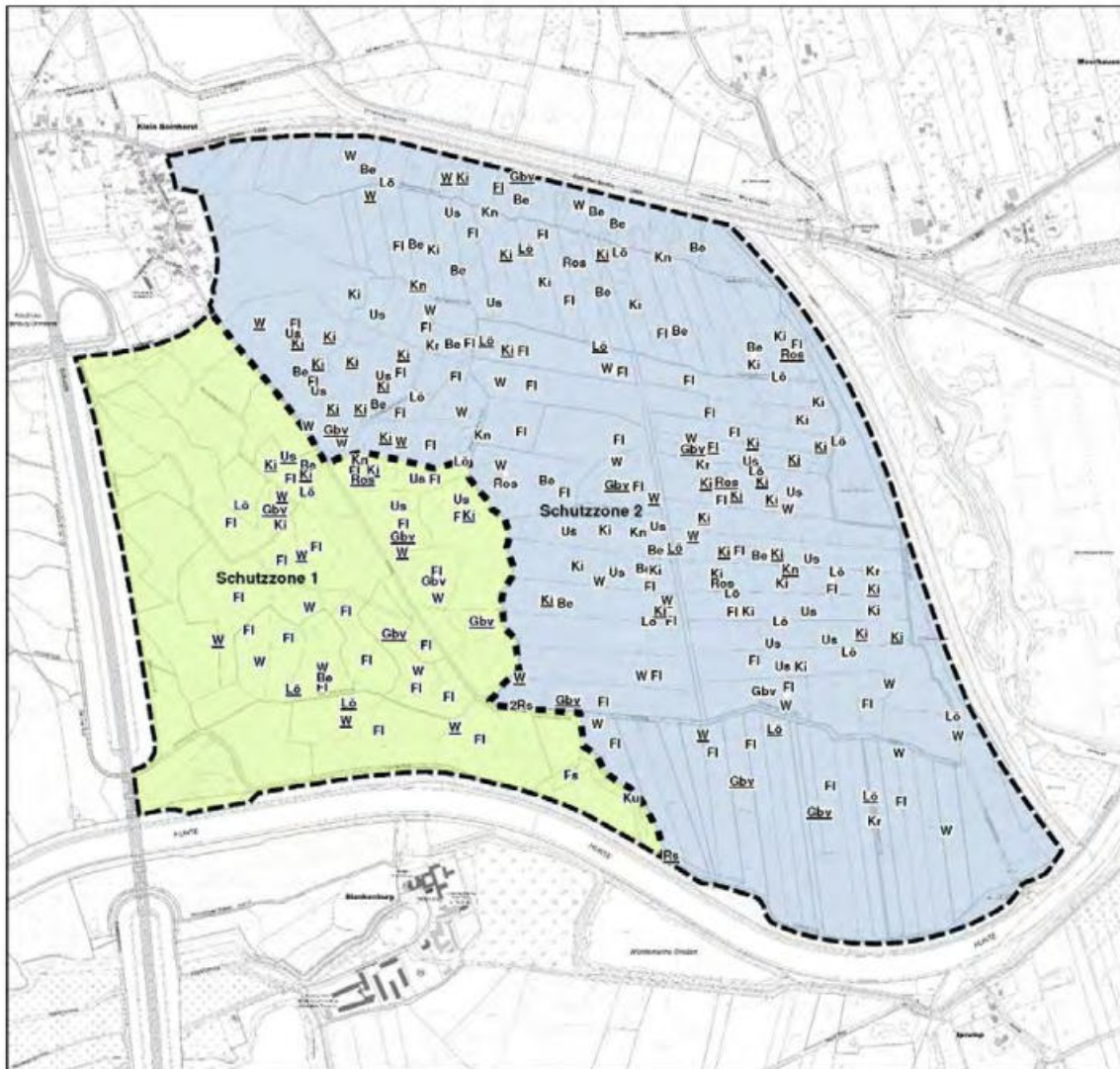


Abbildung 10: Für die Bewertung als Vogelbrutgebiet abgegrenzte Bereiche im NSG Bornhorster Huntewiesen

Erläuterungen: blau = „Schutzzone 2“, grün = „Schutzzone 1“. Artenbestände 2023 (MORITZ & BOHNET 2023b).

Tabelle 12: Bewertung von Flächen im NSG Bornhorster Huntewiesen als Brutvogellebensraum. Schutzzone 1.

Erläuterungen: Bewertung nach BEHM & KRÜGER (2013). Abgrenzung des Bewertungsraums s. Abbildung 9. – BP = Brutpaare; Flächengröße: ca. 1,07 km² = 1. Rote-Liste-Einordnungen nach aktuell gültigen Ständen; Quellen: s. Kap. 5. GK = Gefährdungskategorie, Küste = lt. regionalisierter Rote Liste NDS, NDS = Niedersachsen, D = Deutschland.

Artnamen	BP	GK Küste	Punkte	GK NDS	Punkte	GK D	Punkte
Knäkente	1	1	10,0	1	10,0	1	10,0
Löffelente	4	2	6,0	2	6,0	3	3,1
Kuckuck	1	3	1,0	3	1,0	3	1,0
Kiebitz	5	3	3,6	3	3,6	2	7,0
Brachvogel	5	1	21,5	1	21,5	1	21,5
Uferschnepfe	4	2	6,0	2	6,0	1	19,0
Bekassine	2	1	13,0	1	13,0	1	13,0
Rotschenkel	1	2	2,0	2	2,0	2	2,0
Feldlerche	20	3	5,5	3	5,5	3	5,5
Rauchschwalbe	3	3	2,5	3	2,5	V	-
Feldschwirl	1	2	2,0	2	2,0	2	2,0
Wiesenpieper	11	2	11,5	2	11,5	2	11,5
Endpunkte			84,6		84,6		95,6
Berechnung			84,6 : 1,07 = 79,1		84,6 : 1,07 = 79,1		95,6 : 1,07 = 89,3
Bewertungsergebnis			lokale Bedeutung Schwellenwert: 4 Punkte		landesweite Bedeutung Schwellenwert: 16 Punkte		nationale Bedeutung Schwellenwert: 25 Punkte

Tabelle 13: Bewertung von Flächen im NSG Bornhorster Huntewiesen als Brutvogellebensraum. Schutzzone 2.

Erläuterungen: Bewertung nach BEHM & KRÜGER (2013). Abgrenzung des Bewertungsraums s. Abbildung 9. – BP = Brutpaare; Flächengröße: ca. 2,43 km² = 1. Rote-Liste-Einordnungen nach aktuell gültigen Ständen; Quellen: s. Kap. 5. GK = Gefährdungskategorie, Küste = lt. regionalisierter Rote Liste NDS, NDS = Niedersachsen, D = Deutschland.

Artnamen	BP	GK Küste	Punkte	GK NDS	Punkte	GK D	Punkte
Knäkente	6	1	10,0	1	10,0	1	10,0
Krickente	4	V	-	V	-	3	3,1
Löffelente	19	2	15,5	2	15,5	3	5,9
Kiebitz	44	3	8,4	3	8,4	2	28,0
Brachvogel	8	1	28,0	1	28,0	1	28,0
Uferschnepfe	16	2	14,0	2	14,0	1	41,0
Bekassine	18	1	10,0	1	10,0	1	10,0
Rotschenkel	5	2	7,0	2	7,0	2	7,0
Feldlerche	43	3	8,3	3	8,3	3	8,3
Wiesenpieper	28	2	20,0	2	20,0	2	20,0
Endpunkte			121,2		121,2		161,3
Berechnung			121,2 : 2,43 = 49,9		121,2 : 2,43 = 49,9		161,3 : 2,43 = 66,4
Bewertungsergebnis			lokale Bedeutung Schwellenwert: 4 Punkte		landesweite Bedeutung Schwellenwert: 16 Punkte		nationale Bedeutung Schwellenwert: 25 Punkte

Die Originalkarten der Kartierungen im NSG Bornhorster Huntewiesen aus dem Jahr 2023 sind, soweit für Beurteilungen relevant, im Anhang dokumentiert.

4.1.5 Ergebnisse der Raumnutzungskartierungen (RNK)

An dieser Stelle werden zunächst die Daten **aller Flugbewegungen in den beiden Teilgebieten** analysiert, nicht zuletzt, weil ein Teil der Raumnutzungen von einem Teilgebiet in das andere führte.

Insgesamt wurden 351 Flugbewegungen von 16 Vogelarten aufgenommen; die Daten für die fünf häufigsten Arten sind aus Tabelle 14 ersichtlich. Aufgenommen wurden hier nur Arten mit dokumentierten Flughöhen (n = 313). Auf sie entfielen ca. 89 % aller Flugbewegungen.

Tabelle 14: Anzahl Flugbewegungen nach Arten mit Höhenklassen

Erläuterungen: n_{Flugbewegungen} = 313. HK = Höhenklassen (I = bis ca. 75 m, 2 = ca. 75-250 m, III = >250 m)

Vogelart	Flugbewegungen	in HK I	in HK II	in HK III
Weißstorch	190	134	49	5
Rohrweihe	38	36	2	-
Rotmilan	37	30	6	1
Wespenbussard	26	13	6	6
Seeadler	22	11	6	5

Die meisten Flugbewegungen fanden in Höhenklasse I – bis 75 m Höhe – statt (gilt für alle Arten). Nur der Weißstorch flog häufiger in Höhenklasse II (49 x, ca. 26 % aller Beobachtungen). Für Flüge in Höhenklasse III ließen sich nur wenige Feststellungen treffen (17 Beobachtungen, ca. 5 %). Als typische Nahrungssucherin mit Flugbewegungen über dem Boden zeigte sich die Rohrweihe als einzige der fünf Arten nicht in der obersten Höhenklasse und auch der Rotmilan wurde dieser Klasse nur 1 x zugeordnet.

*

Für das **Teilgebiet Bornhorst und Moorplacken** sind die Flugbeobachtungen von Weißstorch und Wespenbussard beurteilungs-relevant, da beide Arten als kollisionsgefährdet eingestuft wurden (s. BNATSchG 2022) und hier im Jahr 2024 Brutvögel waren (s. Anhang: Karte BM1 und BM2). Ihre Flugbewegungen wurden im Anhang: s. Karten R-BM1 und R-BM 2 verortet.

Auch für die Rohrweihe, die im Jahr 2024 Brutvogel im Teilgebiet 2 war, mit Flugbewegungen auch in Teilgebiet 1, den Rotmilan (seit Jahren Brutzeitbeobachtungen im Raum westlich der Stadt) und den Seeadler (seit Jahren Brutzeitbeobachtungen in der Hunteniederung) wurden Raumnutzungskarten angelegt (s. Anhang: Karte R-BM3, R-BM4 und R-BM5).

Weißstorch – Karte R-BM1: Die Auswertung der Bewegungsdaten (Methode: Kap. 3.4) ergab, dass eine erhöhte Flugaktivität im Luftraum (Rasterzellen) ab 15 Ereignissen zu konstatieren war. Dem Nistplatz in Klein Bornhorst zugeordnete Flugbewegungen fanden sich primär östlich der Ortslage, hier: im Moorplacken bis Moorhausen, im NSG Bornhorster Huntewiesen und weiter östlich bis zum NSG Moorhauser Polder. Fünf Rasterzellen mit erhöhter Flugaktivität ließen sich für den Bereich des WP nördlich vom Kleinen Bornhorster See dokumentieren. Im nördlichen Teil des 500-m-Raums, z. T. schon Rasteder Gebiet, gab es keine Sichtungen fliegender Weißstörche. Es ist denkbar, dass die Brutvögel der beiden Brutplätze (Klein Bornhorst / Kloster Blankenburg) auch im jeweils anderen Brutrevier unterwegs waren (s. Anhang: Karte R-KB1).

Wespenbussard – Karte R-BM2: Erhöhte Flugaktivitäten ab zwei Flugereignissen pro Rasterzelle. Die verorteten Sichtungen lassen sich dem Brutrevier des Wespenbussards zuordnen (s. Anhang: Karte BM1).

Rohrweihe – Karte R-BM3: Nur wenige Feststellungen von Flugbewegungen. Erhöhte Flugaktivitäten nur in sechs Rasterzellen am Rand des 1000-m-Raums, nördlich von Moorhausen und im Bereich der beiden NSG: Bornhorster Wiesen und Moorhauser Polder.

Rotmilan – Karte R-BM4: Weit im Raum verteilte Feststellungen sprechen für umherstreifende Nichtbrüter. Erhöhte Flugaktivitäten (ab zwei Flugereignissen/Rasterzelle) überwiegend im Osten und Südosten des 500-m-Raums und in verschiedenen Bereichen im 1000-m-Raum.

Seeadler – Karte BM5: Nur sieben Rasterzellen im 500-m-Raum nicht erhöhter Flugaktivität, und zwar im Bereich Moorplacken und der beiden NSG: Bornhorster Wiesen und Moorhauser Polder. (dort weitere Nachweise bis in den 1000-m-Raum)

Es gab weitere Vogelarten, von denen Beobachtungen zu Flugbewegungen vorliegen (in Klammern: Anzahl Feststellungen), Auswahl: Kranich (3), Fischadler (1), Habicht (1), Kornweihe (4), Wiesenweihe (2), Schwarzmilan (1) sowie Wanderfalke (3).

Für Arten mit mind. drei Feststellungen liegen tageweise folgende Beobachtungen vor (Tabelle 15):

Tabelle 15: Beobachtungen zur Raumnutzung (Anzahl Flugbewegungen) 2024

Erläuterungen: Datum, 1. Spalte = Anzahl Feststellungen, 2. Spalte = Anzahl Individuen.

Tag \ Vogelart	21.03.		05.04.		16.04.		26.04.		01.05.		15.05.	
Weißstorch	5	8	3	4	4	7	2	2	8	9	6	16
Wespenbussard	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	9	9
Rohrweihe	1	1	-	-	3	3	10	10	4	5	-	-
Rotmilan	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	5	6
Seeadler	5	5	1	1	2	2	-	-	1	1	-	-
Tagessummen	11	14	4	5	9	12	12	12	16	18	20	31
Tag \ Vogelart	24.05.		05.06.		14.06.		28.06.		05.07.		17.07.	
Weißstorch	4	5	10	11	11	56	7	8	7	19	16	30
Wespenbussard	1	1	3	3	5	5	-	-	2	2	2	2
Rohrweihe	5	5	-	-	6	10	3	4	4	4	3	6
Rotmilan	-	-	4	4	8	8	-	-	1	1	1	1
Seeadler	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tagessummen	12	13	17	18	30	79	10	12	14	26	22	39

Die Ergebnisse der RNK (Flugbewegungen ausgewählter Arten) in Teilgebiet 1 lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Die zwei kollisionsgefährdeten Arten mit Brutplätzen im Teilgebiet (Weißstorch, Wespenbussard) waren zur Brutzeit hoch-stet bis stet im Luftraum zu beobachten (hoch-stet: Anwesenheit an 10-12 Tagen; stet: Anwesenheit an 7-9 Tagen; $n_{\text{Beobachtungstage}} = 12$),
- die Rohrweihe, mit Brutplatz im benachbarten Teilgebiet 2, war dagegen nur stet anwesend (an neun von 12 Tagen),
- Seeadler und Rotmilan wurden an weniger als der Hälfte der Beobachtungstage dokumentiert,
- am häufigsten von allen Arten ließ sich der Weißstorch registrieren, nämlich mit 175 Flugbewegungen
- saisonal wurden die meisten Vogel-Flugbewegungen im Juni aufgenommen: 57 Feststellungen mit 109 Ind.. Diese Kulmination steht in Zusammenhang mit der Grünlandmahd in diesem Zeitfenster.

Zur räumlichen Verteilung der Flugbewegungen und der Einordnung erhöhter Flugaktivitäten vgl. Kap. 7.

4.2 Teilgebiet 2 (Klostermark/Blankenburg)

4.2.1 Arten, Bestände, Vorkommen am Boden /auf Gewässern

Artenliste mit allen Brutvogelarten und Arten mit Brutzeitfeststellungen im Jahr 2024 sowie ihre Bestände und ggf. Gefährdungsgrade: s. Anhang: Tabelle A2. In Tabelle 16 sind 40 ausgewählte Brutvogelarten verzeichnet. Aufgenommen wurden alle Rote-Liste-Arten, also solche mit Gefährdungseinstufungen in Bezug auf ihre Bestände in Niedersachsen (Schwarzhalstaucher: Deutschland) oder Arten der sog. Vorwarnliste (s. a. Anhang: Karten KB1, KB2), alle Groß- und Greifvogelarten (s. a. Anhang: Karte KB4) sowie mittelhäufige Arten, deren Brutreviere im 500-m-Umkreis dokumentiert wurden (s. a. Anhang: Karte KB3). In Karte KB6 sind zusätzlich die Vorkommen häufiger Offenlandarten dargestellt.

In Tabelle 16 finden sich außerdem Angaben zum gesetzlichen Schutz ausgewählter Brutvogelarten sowie zu ihrer Gefährdung in Niedersachsen, zu Bestandszahlen sowie zu ihrer Empfindlichkeit gegenüber WEA.

Tabelle 16: Übersicht über ausgewählte Brutvogelarten in Teilgebiet 2

Erläuterungen: Mit Angaben zu ihrer Gefährdung und zu ihrer Empfindlichkeit gegenüber WEA sowie ihrem gesetzlichen Schutz i. S. von § 7 BNatSchG: b = besonders... , s = streng geschützt. Rote Liste-(RL-)Angaben (Nds. = Niedersachsen, TW = Tiefland-West) nach KRÜGER & Sandkühler (2022): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet; V = Art in Vorwarnliste (VWL) geführt.

Artname	Schutz	RL Nds. oder VWL	RL Küste oder VWL	BP im 500-m-Raum	BP im 1000-m-Raum	Empfindlichkeit gegenüber WEA*
Rebhuhn	b	2	1	1	-	+
Wachtel	b	V	V	1	-	+
Höckerschwan	b	-	-	1	-	+
Knäkente	b	1	1	3	-	+
Löffelente	b	2	2	7	-	+
Stockente	b	V	V	19	-	+
Kuckuck	b	3	3	3	-	+
Wasserralle	b	V	V	1	-	+
Wachtelkönig	s	1	1	1	-	+++
Teichhuhn	s	V	V	1	-	+
Zwergtaucher	b	V	V	1	-	+
Schwarzhalstaucher**	s	-	-	1	-	+
Säbelschnäbler	s	V	V	1	-	+
Kiebitz	s	3	3	14	8	+++
Brachvogel	s	1	1	2	-	+++
Bekassine	s	1	1	1	-	+++
Rotschenkel	s	2	2	1	-	+++
Weißstorch	s	V	V	-	1	+++
Rohrweihe	s	V	V	1	-	+++
Mäusebussard	s	-	-	3	-	+
Waldohreule	s	3	3	2	-	+
Mittelspecht	s	-	-	1	-	+
Grünspecht	s	-	-	1	-	+

Artnamen	Schutz	RL Nds. oder VWL	RL Küste oder VWL	BP im 500-m-Raum	BP im 1000-m-Raum	Empfindlichkeit gegenüber WEA*
Neuntöter	b	V	V	1	-	+
Sumpfmehle	b	-	V	4	-	+
Feldlerche	b	3	3	8	8	+
Rauchschwalbe	b	3	3	6	-	+
Teichrohrsänger	b	V	V	6	-	+
Feldschwirl	b	2	2	3	-	+
Gartengräsmücke	b	3	3	11	-	+
Star	b	3	3	9	-	+
Grauschnäpper	b	V	V	4	-	+
Blaukehlchen	s	-	-	19	-	+
Nachtigall	b	V	V	1	-	+
Trauerschnäpper	b	3	3	2	-	+
Wiesenpieper	b	2	2	40	-	+
Bluthänfling	b	3	3	6	-	+
Stieglitz	b	V	V	2	-	+
Goldammer	b	V	V	4	-	+
Rohrhammer	b	V	V	26	-	+

*Empfindlichkeit: + = gering (u. a. wegen arttypischem, kleinem Aktionsradius und/oder bislang nicht in nennenswertem Umfang als Schlagopfer registriert), ++ = mittel, +++ = hoch, (a) = angenommen, ? unbekannt.

** Rote-Liste-Deutschland (RYSŁAVY *et al.* 2020): Gefährdungskategorie 3

4.2.2 Räumliche Verteilungen, Angabe zu Brutten und Brutplätzen

Die Zusammensetzung der Avifauna weist das Teilgebiet Klostermark-Blankenburg als vogelarten-divers aus. In dem landwirtschaftlich geprägten Bereich mit nur wenigen Gehölzflächen, wenigen Siedlungsstrukturen und einigen Gewässern ließen sich nicht nur vergleichsweise viele Brutvogelarten nachweisen, zudem in hohen Beständen, sondern auch eine ganze Reihe seltener und/oder gefährdeter Arten (allein 19 Rote-Liste-Brutvogelarten) sowie drei Greifvogel- und Eulenarten und einige Arten mit besonderen Habitatansprüchen: z. B. Mittel- und Grünspecht sowie Blaukehlchen.

Nachfolgend werden die in Bezug auf die Planung relevanten Brutvogelarten hinsichtlich ihrer räumlichen Vorkommen besprochen. Als planungsrelevant erachtet wurden alle Arten, die als empfindlich gegenüber WEA anzusehen sind. Hierher gehören Arten, die der Gesetzgeber als kollisionsgefährdet durch WEA eingestuft hat (vgl. BNatSchG 2022: § 45b, dortige Anlage 1, Abschnitt 1). Relevante Arten mit aktuellem Vorkommen im 1000-m-Raum: Rohrweihe und Weißstorch. Hinzu kommen Arten, die nach dem sog. Artenschutzleitfaden des NMUEK 2016 (s. a. NMUEK 2021) auf Landesebene mit Prüfradien zur Vermeidung des Eintritts des Störungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG versehen sind. Dies sind: Wachtelkönig, Kiebitz, Brachvogel, Bekassine und Rotschenkel (jeweils mit 500-m-„Prüfradius“).

Wachtelkönig (s. Anhang: Karte KB1. – Ein Revier im 500-m-Raum in einem extensiv bewirtschafteten Grünlandbereich, der seit Jahren speziell als „Ausgleichsfläche“ für die Art gemanagt wird.

Kiebitz (s. Anhang: Karte KB1). – Insgesamt 14 Reviere im 500-m-Raum, schwerpunktmäßig auf Flächen nördlich des Neuen Weges. Die hiesigen Vorkommen variieren jahrweise; festgesetzt hat sich die Art hier auch auf zwei Ackerflächen, die seit Jahren zum Schutz von Kiebitz-Bruten naturschutzfachlich betreut werden (z. B. MORITZ 2023). In dem genannten Bereich haben sich jahrweise bis zu 17 BP Kiebitze angesiedelt (MENKE & MORITZ 2020). Die Kiebitz-Population im Nordteil der Blankenburger Klostermark steht sehr wahrscheinlich räumlich im Austausch mit jener im NSG Bornhorster Huntewiesen.

Brachvogel (s. Anhang: Karte KB1). – Die beiden Brachvogel-Revier befanden sich mehr oder minder zentral im 500-m-Raum. In einem Fall gab es einen Brutnachweis, im anderen wurde ein Brutnachweis vermutlich durch Prädation einer der beiden Altvögel (Todfund: 08.05.2024) verhindert. Brachvögel aus diesem Teilgebiet sind regelmäßig zur Brutzeit raumgreifend im 500-m-Raum unterwegs, im Jahr 2024 z. B. aus den südlichen Gebietsteilen bis zu den am Kloster Blankenburg liegenden Grünlandflächen; fallweise fliegen sie auch ins benachbarte EU-Vogelschutzgebiet oder kommen von dort herübergeflogen.

Bekassine (s. Anhang: Karte KB1). – Brutrevier am Ostrand des 500-m-Umkreises. In diesem Bereich besteht ein verdichtetes Vorkommen von Wiesenbrütern (Übersichten: MORITZ & MITARBEITER 2003-2023).

Rotschenkel (s. Anhang: Karte KB1). – Brutrevier am Ostrand des 500-m-Umkreises. In diesem Bereich besteht ein verdichtetes Vorkommen von Wiesenbrütern (Übersichten: MORITZ & MITARBEITER 2003-2023).

Weißstorch (s. Anhang: Karte KB1). – Bereits im letzten Jahr wurde der Weißstorch-Horst auf dem Dach des Küchengebäudes des Klosters Blankenburg von einem BP bezogen. Die Altstörche hielten sich auch auf den Flächen nördlich des Neuen Weges zur Nahrungssuche auf (Abbildung 11). Im Jahr 2024 gab es eine erfolgreiche Brut, mit vier geschlüpften Jungstörchen, von denen drei flügge wurden.



Abbildung 11: Weißstorch auf Nahrungssuche, Acker N Neuer Weg, 06.04.2023

Brutzeitfeststellungen der Sumpfohreule (s. Anhang: Karte KB1). – Von der Sumpfohreule gelang im Jahr 2024 im Rahmen der beauftragten Untersuchungen eine Brutzeitfeststellung, und zwar am 24.04. auf den KF Iprump der Stadt Oldenburg. Zuvor gab es hier im Rahmen der Gastvogelkartierungen einen Sichtnachweis am 17.09.2023 (MORITZ & MITARBEITER 2024). Die Art wird hier inzwischen regelmäßig gesichtet. So gab es Brutzeitfeststellungen 2022 und 2023 (MORITZ & BOHNET 2022, 2023a) sowie 2024 (eig. Untersuchungen auf den KF Iprump und nach Angaben Dritter).

Rohrweihe (s. Anhang: Karten KB2, KB4). – Brutnachweis (Eintrag von Nistmaterial u. zur Beuteübernahme aufsteigendes Rohrweihe-Weibchen) im Röhricht-Bereich (geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG) zwischen Neuem Weg und Hunte-deich, einem langjährig besetzten Brutplatz.

Zum Auftreten des Weißstorchs und der Rohrweihe im Luftraum, s. Ergebnisse der Raumnutzungskartierung (Kap. 4.2.5).

4.2.3 Nester von Groß- und Greifvögeln

Insgesamt ließen sich 16 Neststandorte ausmachen (s. Tabelle 17 u. Anhang: Karte KB5).

Tabelle 17: Nestfunde, Besatz und weitere Parameter 2024

Nummer; s. Anhang: Karte KB5 (Ws: KB1)	Nestgröße entspricht Nest von... (Mb = Mäusebussard/Rm = Rotmilan)	Nestanlage auf...	Status	Nest gefunden am...
1	Mb/Rm	Birke (Waldrand)	Vier Kontrollen bis 13.06.2024, am 20.04. Mäusebussard im Nest, danach unklarer Status (Brut?)	28.02.2024
2	Rabenkrähe	Eiche (Baumreihe)	Vier Kontrollen bis 13.06.2024, kein Hinweis auf Besatz	28.02.2024
3	Mb/Rm	Pappel (Baumreihe)	Vier Kontrollen bis 13.06.2024, Mäusebussard-Brut, zuletzt bestätigt 08.05.; am 13.06. Nest verlassen	28.02.2024
4	Rabenkrähe	Erle (Waldrand)	Vier Kontrollen bis 13.06.2024, kein Hinweis auf Besatz	28.02.2024
5	Rabenkrähe	Erle (Baumreihe)	Vier Kontrollen bis 13.06.2024, kein Hinweis auf Besatz	28.02.2024
6	Rabenkrähe	Birke (Baumreihe) 2 Nester	Vier Kontrollen bis 13.06.2024, Rabenkrähe brütet, am 08.05. Jungvögel	28.02.2024
7	Rabenkrähe	Erle (Baumreihe)	Vier Kontrollen bis 13.06.2024, kein Hinweis auf Besatz	28.02.2024
8	Mb/Rm	Eiche (Ge- hölz/See- ufer)	Vier Kontrollen bis 13.06.2024, kein Hinweis auf Besatz. Nest in „schlechtem Zustand“	28.02.2024
9	Mb/Rm	Eiche (Baumreihe)	Vier Kontrollen bis 13.06.2024, Mäusebussard-Brut, mind. 1 Jungvogel (13.06.)	28.02.2024

Nummer; s. Anhang: Karte KB5 (Ws: KB1)	Nestgröße entspricht Nest von... (Mb = Mäusebussard/Rm = Rotmilan)	Nestanlage auf...	Status	Nest gefunden am...
10	Mb/Rm	Lärche (Gehölz/Seeufer)	Vier Kontrollen bis 13.06.2024, kein Hinweis auf Besatz	14.03.2024
11	Mb/Rm	Eiche (Waldrand)	Vier Kontrollen bis 13.06.2024, kein Hinweis auf Besatz. Nest in „schlechtem Zustand“	14.03.2024
12	Rabenkrähe	Laubbaum (Waldrand)	Vier Kontrollen bis 13.06.2024, Rabenkrähe brütet (21.04.), am 08.05 Jungvogel vermutet (am 13.06. bestätigt)	14.03.2024
13	Mb/Rm	Laubbaum (Waldrand)	Vier Kontrollen bis 13.06.2024, Mäusebussard-Brut, zuletzt bestätigt am 13.06. (mind. 1 Jungvogel)	14.03.2024
14	Rabenkrähe	Birke (Baumreihe)	Vier Kontrollen bis 13.06.2024, kein Hinweis auf Besatz	14.03.2024
15	Mb/Rm	Erle (Baumreihe)	Vier Kontrollen bis 13.06.2024, kein Hinweis auf Besatz; Mäusebussard 2 x in Nestnähe; am 13.06. Nest nicht mehr einsehbar	14.03.2024
16	Ws (Weißstorch)	Hausdach	Erfolgreiche Brut; am 17.07. Jungvögel vermutlich flügge	-

Für den Mäusebussard ließen sich drei Brutnachweise dokumentieren (Nester 3, 9 und 13).

Im Nest des Weißstorchs auf dem Hausdach des Küchengebäudes im Kloster Blankenburg schlüpfen vier Jungvögel, drei wurden aufgezogen.

4.2.4 Bewertung der Brutvogelvorkommen

Die Bedeutung von Vogelbrutgebieten wird in Niedersachsen nach dem standardisierten Verfahren von BEHM & KRÜGER (2013) auf der Grundlage des Vorkommens von Rote-Liste-Arten ermittelt. Hierbei werden für die festgestellten Brutpaare von Rote-Liste-Arten definierte Punktzahlen vergeben, die in ihrer Summe, nach Division durch einen Flächenfaktor (bei Gebietsgrößen über 100 ha), eine Einstufung als Brutgebiet von lokaler (ab 4 Punkte), regionaler (ab 9 Punkte), landesweiter (ab 16 Punkte) oder nationaler Bedeutung (ab 25 Punkte) ermöglichen. Maßgeblich für die Einstufung als lokal und regional bedeutsam ist die Rote-Liste-Region (hier Küste), für die Einstufung als landesweit bedeutsam die Rote Liste Niedersachsens, während für eine nationale Bedeutung die Rote Liste Deutschlands heranzuziehen ist.

Die Größe der zu bewertenden Gebiete soll idealerweise eine Größe von 80-200 ha aufweisen und sich in ihrer Abgrenzung an Biotoptypen orientieren. Im vorliegenden Fall wurden für die Festlegung relativ gleichartige Offenlandflächen, mit möglichst wenigen Gehölzbereichen, gewählt. Abgrenzung s. Abbildung 12; Flächengröße: 184 ha.

Es zeigt sich (s. Tabelle 18), dass der bewertete Raum eine **nationale Bedeutung** als Vogelbrutgebiet hat (Schwellenwert: 25 Gesamtpunkte). Diese Einstufung beruht v. a. auf den bedeutenden Vorkommen von Knäkente, Wachtelkönig, Kiebitz, Brachvogel, Bekassine und Wiesenpieper (s. Anhang: Karte KB1). Nähme man die knapp außerhalb des 500-m-Raums, auf den städtischen Kompensationsflächen „Iprump“, eruierten vier Kiebitz-Brutpaare hinzu, müssten nochmals 6 Punkte zum Gesamtergebnis addiert werden.

Die ermittelten Endpunkte für das national bedeutsame Vogelbrutgebiet (>25 Punkte) ragen weit über den Mindestpunktwert hinaus und unterstreichen die herausragende Bedeutung weiter Teile der Blankenburger Klostermark als Lebensraum für Brutvögel.

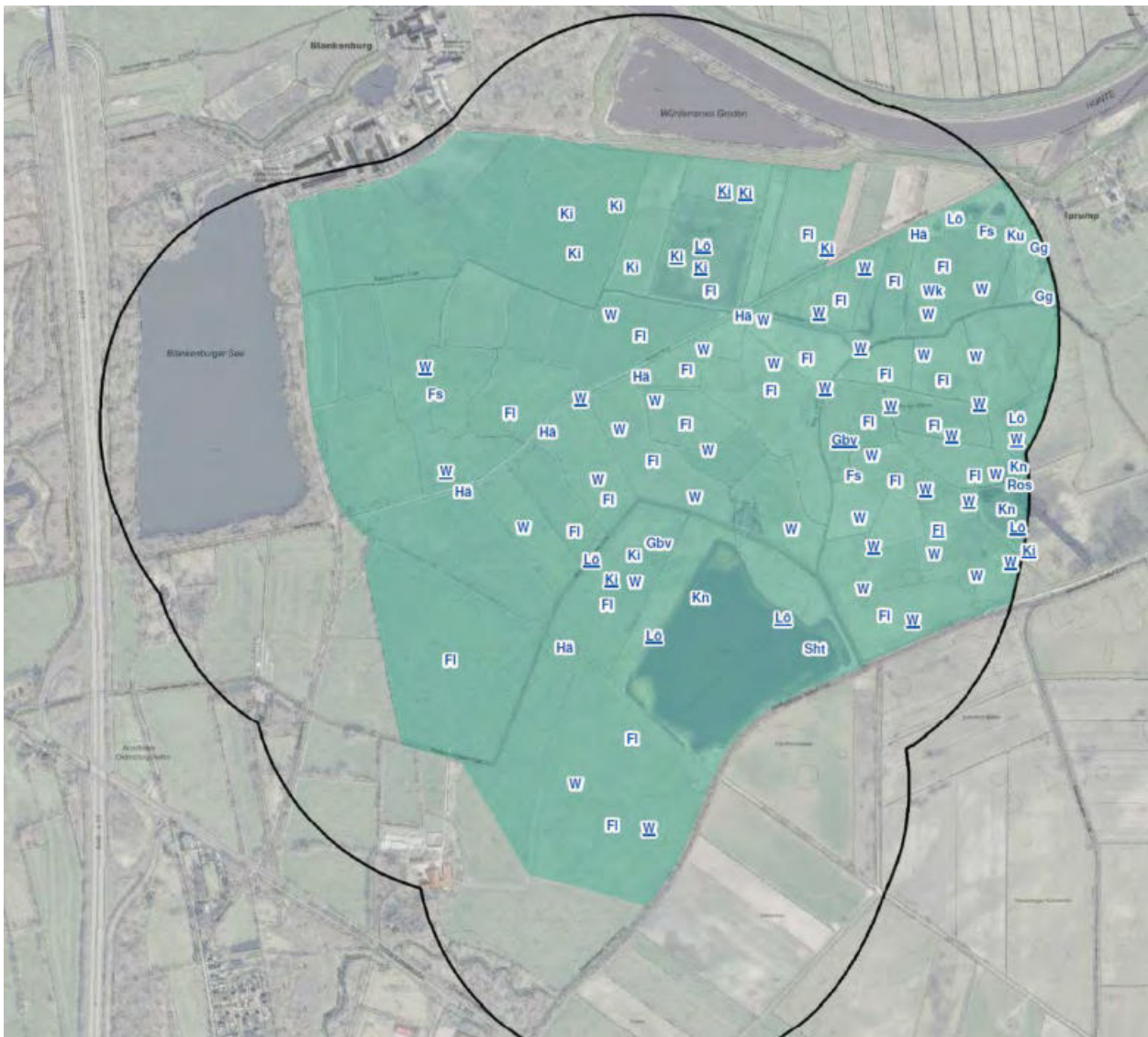


Abbildung 12: Für die Bewertung als Vogelbrutgebiet abgegrenzter Bereich (grün; Details s. Text).

Tabelle 18: Bewertung einer Teilfläche der Blankenburger Klostermark als Brutvogellebensraum

Erläuterungen: Bewertung nach BEHM & KRÜGER (2013). Abgrenzung des Bewertungsraums s. Abbildung 12. – BP = Brutpaare; Flächengröße: ca. 1,84 km². Rote-Liste-Einordnungen nach aktuell gültigen Ständen; Quellen: s. Kap. 5. GK = Gefährdungskategorie, Küste = lt. regionalisierter Rote Liste NDS, NDS = Niedersachsen, D = Deutschland.

Artname	BP	GK Küste	Punkte	GK NDS	Punkte	GK D	Punkte
Knäkente	3	1	16,0	1	16,0	1	16,0
Löffelente	7	2	8,8	2	8,8	3	4,3
Kuckuck	1	3	1,0	3	1,0	3	1,0
Wachtelkönig	1	1	10,0	1	10,0	1	10,0
Schwarzhalstaucher	1	-	-	-	-	3	1,0
Kiebitz	12	3	5,2	3	5,2	2	12,0
Brachvogel	2	1	13,0	1	13,0	1	13,0
Bekassine	1	1	10,0	1	10,0	1	10,0
Rotschenkel	1	2	2,0	2	2,0	2	2,0
Feldlerche	26	3	6,6	3	6,6	3	6,6
Feldschwirl	3	2	4,8	2	4,8	2	4,8
Gartengrasmücke	2	3	1,8	3	1,8	-	-
Wiesenpieper	40	2	25,5	2	25,5	2	25,5
Bluthänfling	6	3	4,0	3	4,0	3	4,0
Endpunkte			108,7		108,7		110,2
Berechnung			108,7 : 1,84 = 59,1		108,7 : 1,84 = 59,1		110,2 : 1,84 = 59,9
Bewertungsergebnis			lokale Bedeutung Schwellenwert: 4 Punkte		landesweite Bedeutung Schwellenwert: 16 Punkte		nationale Bedeutung Schwellenwert: 25 Punkte

4.2.5 Ergebnisse der Raumnutzungskartierung (RNK)

Analyse der Gesamtdaten, aus beiden Teilgebieten, siehe Kap. 4.1.5.

Für das Teilgebiet Klostermark/Blankenburg sind die Flugbeobachtungen von Rohrweihe und Weißstorch beurteilungsrelevant, da beide Arten als kollisionsgefährdet eingestuft (s. BNATSchG 2022) und hier Brutvögel sind. Ihre Flugbewegungen wurden im Anhang: s. Karten R-KB1 und R-KB2 verortet.

Weißstorch – Karte R-KB1: Die Auswertung der Bewegungsdaten (Methode: Kap. 3.4) ergab, dass eine erhöhte Flugaktivität im Luftraum (Rasterzellen) ab 15 Ereignissen zu konstatieren war. Dem Nistplatz im Kloster Blankenburg zugeordnete Flugbewegungen fanden sich primär östlich bis südöstlich vom Brutplatz, und zwar sowohl im 500-m-Raum, wie auch im 1000-m-Raum. Es ist denkbar, dass die Brutvögel der beiden Brutplätze (Kloster Blankenburg / Klein Bornhorst) auch im jeweils anderen Brutrevier unterwegs waren (s. Anhang: Karte R-BM1).

Rohrweihe – Karte R-KB2: Erhöhte Flugaktivitäten (ab zwei Flugereignissen/Rasterzelle) in einem weiteren Bereich entlang der Hunte, nach Osten, und bis in den südöstlichen Teil des 500-m-Raums.

Rotmilan – Karte R-KB3: Erhöhte Flugaktivitäten (ab zwei Flugereignissen/Rasterzelle) überwiegend im Osten, Südosten und Süden des 500-m-Raums, lokal auch im 1000-m-Raum.

Seeadler – Karte R-KB4: 14 Rasterzellen im 500-m-Raum mit erhöhter Flugaktivität, und zwar im Bereich von Würdemannsgroden/Hunte Moorplacken und am Klostermarksee. Dem stehen 17 Rasterzellen mit geringer Flugaktivität gegenüber. Die Eintragungen außerhalb des 1000-m-Raums weisen darauf hin, dass Flugbewegungen des Seeadlers v. a. über den beiden NSG im Raum (Bornhorster Wiesen und Moorhauser Polder) zu erwarten sind.

Es gab weitere Vogelarten, von denen Beobachtungen zu Flugbewegungen vorliegen (in Klammern: Anzahl Feststellungen), Auswahl: Kranich (1), Fischadler (1), Wespenbussard (2), Kornweihe (2), Wiesenweihe/Steppenweihe (2), Schwarzmilan (2), Seeadler (3) sowie Wanderfalke (1). Für Arten mit mind. drei Feststellungen liegen tageweise folgende Beobachtungen vor (Ausnahme: Wespenbussard wg. Brutplatz in Teilgebiet 1; s. Tabelle 19 u. Tabelle 15):

Tabelle 19: Beobachtungen zur Raumnutzung (Anzahl Flugbewegungen) 2024

Erläuterungen: Datum, 1. Spalte = Anzahl Feststellungen, 2. Spalte = Anzahl Individuen.

Tag	21.03.		05.04.		16.04.		26.04.		01.05.		15.05.	
Weistorcht	8	13	5	5	2	3	3	3	15	15	3	4
Wespenbussard	-	-	-	-			-		-	-	-	-
Rohrweihe	1	1	4	6	9	11	5	6	12	18	7	7
Rotmilan	-	-	-		1	1	2	2	3	3	3	3
Seeadler	-	-	-		1	1	-		1	1	-	-
Tagessummen	9	14	9	11	13	16	10	11	31	37	13	14
Tag	24.05.		05.06.		14.06.		28.06.		05.07.		17.07.	
Weistorcht	2	2	8	11	12	83	7	12	7	17	11	31
Wespenbussard	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Rohrweihe	2	2	10	15	5	6	8	8	6	6	7	8
Rotmilan	-	-	-	-	2	2	-	-	2	2	-	-
Seeadler	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tagessummen	8	8	18	26	19	91	15	20	15	25	19	40

Die Ergebnisse der RNK (Flugbewegungen ausgewählter Arten) in Teilgebiet 2 lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Die zwei kollisionsgefährdeten Arten mit Brutplätzen im Teilgebiet (Weistorcht, Rohrweihe) waren zur Brutzeit hoch-stet im Luftraum zu beobachten, nämlich an jedem Beobachtungstag (hoch-stet: Anwesenheit an 10-12 Tagen; $n_{\text{Beobachtungstage}} = 12$),
- der Wespenbussard, mit Brutplatz im benachbarten Teilgebiet 1, wurde nur an zwei Beobachtungstagen über dem Teilgebiet gesichtet,
- Seeadler wurden an drei und Rotmilane an sechs (letzterer: also an der Hälfte) der Beobachtungstage dokumentiert,

- am häufigsten ließ sich der Weißstorch registrieren, nämlich mit 199 Flugbewegungen,
- saisonal wurden die meisten Vogel-Flugbewegungen im Juni aufgenommen: 52 Feststellungen mit 137 Ind.. Diese Kulmination steht in Zusammenhang mit der Grünlandmahd in diesem Zeitfenster.

Zur räumlichen Verteilung der Flugbewegungen und der Einordnung erhöhter Flugaktivitäten vgl. Kap. 7.

5 Kenntnisstand zur Empfindlichkeit der vorkommenden Arten, Konfliktanalyse

Nur wenige Brutvogelarten, die im Rahmen der Kartierungen für die TFNP der Stadt Oldenburg nachgewiesen wurden (s. Anhang: Tabellen A1 und A2), werden voraussichtlich vom Bau und Betrieb neuer WEA am Standort betroffen sein (s. a. Tabelle 7 und Tabelle 16). Ein Großteil der Arten hat nur kleine Aktionsräume (die meisten Singvogelarten) oder lebt in Biotopen, die in Bezug auf die beiden Planräume sichtsverschattet sind (z. B. innere Gehölzflächen, bestimmte Heckenabschnitte, Seeufer mit Gehölz- oder Röhrichsaum). Viele Arten zeigen keine Scheu vor WEA in ihren Lebensräumen und bei weitem nicht alle Arten sind tatsächlich von Kollisionen an WEA-Masten oder sich drehenden Rotoren betroffen.

Drei, im Jahr 2024 untersuchte, Flächen in den beiden Teilgebieten hatten nationale Bedeutung als Vogelbrutgebiete (Teilgebiet-Nord, Bornhorst und Moorplacken: zwei Flächen, Teilgebiet-Süd, Klostermark/Blankenburg: eine Fläche), also Wertigkeiten auf Bundes-Ebene (Deutschland). Den größten Anteil an dieser Wertigkeit hatten die Vorkommen von Wiesenbrütern (Wiesenlimikolen) und (seltenen) Enten, also Vogelgruppen mit vielen gefährdeten, stark gefährdeten oder sogar vom Aussterben bedrohten Arten. In diese Beurteilung ist auch das NSG Bornhorster Huntewiesen aufzunehmen. Nach den Vogelbeständen für 2023 (zuletzt ausgewertetes Jahr) erlangten zwei Wiesenbereiche nationale Bedeutung als Vogelbrutgebiete. Es ist davon auszugehen, dass die Vogelbestände der BHW und jene benachbarter Gebiete in der Hunteniederung, im Norden bis zum Geestrand (Rastede), in Wechselbeziehungen stehen. Dies gilt umso mehr, soweit die betreffenden Arten große Raumansprüche haben (hier: Brachvogel).

Mögliche Auswirkungen von neuen WEA-Vorhaben in den beiden Teilgebieten werden primär auf Einzelart-Ebene beurteilt. Soweit möglich, erfolgt dabei eine „integrative Betrachtung“ von möglichen Wirkfaktoren, also z. B. den Wirkungen von Lärm, Bewegungen, Licht, aber auch von Lebensraumbeschädigungen, Lebensraumverlusten (z. B. durch Öffnen der Landschaft für Folgenutzer), Lebensraumverlusten.

In den vorhergehenden Kapiteln wurden bereits diejenigen Brutvogelarten, für die in den einschlägigen Vorschriften, eine Empfindlichkeit gegenüber WEA angegeben ist oder die aufgrund ihrer Gefährdungssituation in Niedersachsen in besonderem Fokus stehen, hervorgehoben (s. a. BNATSCHG 2022, Abschnitt 1, Anlage 1 zu § 45b, Abs 1-5 und NMUEK 2016: dortige Abbildung 3). Für diese Arten werden im Folgenden (siehe Tabelle 20) mögliche Scheuch- und/oder Vertreibungswirkungen und Kollisionsgefährdungen angeführt, diskutiert und mögliche Konflikte in Bezug auf WEA-Vorhaben in den beiden Teilgebieten analysiert. Ergänzt wird der Artenkanon von streng geschützten Brutvogelarten, soweit sie nicht bereits zur Liste der WEA-empfindlichen Arten zählen. Davon ausgenommen sind Arten, deren Vorkommen außerhalb möglicher Reichweiten von *direkten* Störungen durch die künftigen WEA dokumentiert wurden: Mittelspecht, Kleinspecht, Grünspecht.

Da an dieser Stelle keine *vorhabensspezifischen*, d. h. *konstellationsspezifischen* Planungen zu beurteilen sind, fokussieren sich die nachfolgenden Ausführungen (Beurteilungen) auf grundsätzlich mögliche Auswirkungen von WEA in den beiden untersuchten Teilgebieten, und zwar vor dem Hintergrund der nachgewiesenen Arten und deren dokumentierten Raumnutzungen (Flugbewegungen). Hierbei werden typische baubedingte und betriebsbedingte Wirkfaktoren, die in Zusammenhang mit WP-Errichtungen stehen, betrachtet (siehe auch oben).

Die Beurteilung eines *konstellationsspezifischen Risikos* von WEA, z. B. nach den Ansätzen von BERNOTAT & DIERSCHKE (2021), die mögliche Parameter zur Einstufung des Risikos der Kollision von Vögeln an WEA beispielhaft benannt und eine Matrix zur Konfliktintensität entwickelt haben, wird späterhin maßgeblich von der Anzahl und dem Typ geplanter WEA abhängen sowie von der Aufstellung der WEA im Raum (WP-Konfiguration) und von Vorbelastungen, z. B. durch andere WEA oder andere Projekte.

Bei den artenschutzrechtlichen Einordnungen sind die Ausführungen im BNATSchG, hier: § 44 Abs. 1, Nr. 1-3 (Zugriffsverbote) zu beachten:

§ 44 Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten

(1) Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Siehe dazu SEREDA-WEIDNER (2024) mit folgenden Zusammenfassungen (Auslassung und Fettdruck durch den Gutachter):

Der rechtliche Rahmen für den Artenschutz und die Windenergie umfasst verschiedene Aspekte wie das Naturschutzrecht und innerhalb dieses Rechtsgebietes die Eingriffsregelung, den Natura 2000-Gebietsschutz und den besonderen Artenschutz. Im Fokus [...] steht der besondere Artenschutz, also die Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 des BNatSchG, die das **Tötungs- und Verletzungsverbot**, das **Störungsverbot** sowie **Zerstörungs- und Beschädigungsverbot** umfassen. Diese Verbote sind jedoch durch Legalausnahmen, auch Privilegierungen genannt, gemäß § 44 Abs. 5 S. 1, 2 Nr. 1, 3 BNatSchG eingeschränkt. Diese Privilegierungen bedeuten eine rechtliche Besserstellung und besagen, dass ein Verstoß gegen das Tötungsverbot nur dann vorliegt, wenn sich das Tötungsrisiko signifikant erhöht (§ 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 1 BNatSchG). Die Idee der Privilegierung basiert auf der Rechtsprechung des und dem Gedanken der Risikoerhöhung aus dem Strafrecht. Es liegt auch kein Verstoß vor, wenn beispielsweise ein einzelner Baum zerstört wird, solange dies im ökologischen Zusammenhang ausgeglichen werden kann (§ 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG). Sollten die Legalausnahmen nicht greifen, muss ggf. ein Ausnahmeverfahren gemäß § 45b Abs. 7 S. 1 Nr. 4, 5, S. 2 bis 3 BNatSchG durchgeführt werden.

[...]

Die Novelle des BNATSchG von 2022 legt einen naturschutzfachlich vertretbaren „Mindeststandard“ fest, der bei Einhaltung eine Beschleunigung der Verfahren und eine gewisse Rechtssicherheit ermöglicht. Das **Störungsverbot** hat in den Begründungen inzwischen einen Schwerpunkt eingenommen, wobei es eine klare Verschiebung von Prüfungen vom Tötungs- zum Störungsverbot gegeben hat. Eine Standardisierung ist hier wünschenswert und erforderlich, um die Beschleunigung beizubehalten.

Die Novellierung des BNatSchG (2022) hat artenschutzrechtlich weitreichende Folgen. Das NMUEK (2024) hat sich mit diesen intensiv auseinander gesetzt und führt in seinen „Hinweisen für die Genehmigung von Windenergieanlagen an Land in Niedersachsen (Stand Mai 2024)“ aus:

Mit § 6 WindBG wurde zur Verfahrenserleichterung eine Ausnahme von der Durchführung einer artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geschaffen, sofern die in der Vorschrift näher bestimmten Voraussetzungen vorliegen. § 45b BNatSchG setzt in seinem Anwendungsbereich Standards für die Prüfung, ob nach § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG Exemplare kollisionsgefährdeter Brutvogelarten im Umfeld ihrer Brutplätze durch den Betrieb von Windenergieanlagen einem signifikant erhöhtem Tötungs- und Verletzungsrisiko ausgesetzt sind. Außerdem statuiert er Maßgaben für die Anwendung des § 45b Abs. 7 BNatSchG (Ausnahmegenehmigung) im Hinblick auf den Betrieb von Windenergieanlagen.

Hinsichtlich der oben genannten Zugriffsverbote ist im Genehmigungsverfahren zu prüfen, „ob die Möglichkeit einer Tötung oder Verletzung aufgrund der Kollision mit Rotoren oder Masten [...] nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG dem Vorhaben entgegensteht (NMUEK 2024). Ein wesentlicher Schritt dabei ist die sog. Signifikanzprüfung. Grundlegende Ausführungen zur Signifikanzprüfung sind den oben genannten „Hinweisen“ zu entnehmen (dortselbst: S. 48-50).

Zur Signifikanzprüfung bei kollisionsgefährdeten Brutvogelarten nach § 45b Abs. 1 bis 6 BNatSchG führt das NMUEK (2024: 50-53) aus:

„Mit § 45b Abs. 1 bis 6 BNatSchG wurden mit dem Zweck der Vereinfachung und Beschleunigung von Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen an Land Standards für die Signifikanzprüfung bei kollisionsgefährdeten Brutvogelarten eingeführt.

Die Vorschrift macht Vorgaben für die naturschutzfachliche Bewertungsfrage, ob das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare kollisionsgefährdeter Brutvogelarten im Umfeld ihrer Brutplätze durch den Betrieb von Windenergieanlagen signifikant erhöht ist (vgl. dazu OVG NRW, Urt. v. 24.8.2023 - 22 D 201/22.AK, Rn. 111 (zitiert nach openJur)). Die Norm gilt entsprechend nicht für Verstöße gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, etwa bei der Errichtung von Windenergieanlagen, sondern schon ihrem Wortlaut nach nur bei deren Betrieb (BT-Drs. 20/2354, Seite 25). Mit der Einfügung von § 45b BNatSchG reagiert der Gesetzgeber unter anderem auf die Rüge durch das Bundesverfassungsgericht, dass die Rechtsanwendung nicht „ohne weitere Maßgabe auf Dauer Entscheidungen in einem fachwissenschaftlichen ‚Erkenntnisvakuum‘ übertragen“ darf, welches „weder Verwaltung noch Gerichte selbst auszufüllen vermögen“ (BVerfGE, Beschl. v. 23.10.2018 – 1 BvR 2523/13 und 1 BvR 595/14, Rn. 24 (zitiert nach bundesverfassungsgericht.de); vgl. dazu auch BT-Drs. 20/2354, Seite 25).“

„Im Rahmen der Prüfung nach Maßgabe des § 45b BNatSchG ist zunächst festzustellen, ob ein Brutplatz einer Brutvogelart im Sinne der abschließenden tabellarischen Aufzählung im Abschnitt 1 Anlage 1 BNatSchG betroffen ist. Die aufgelisteten Arten gelten als kollisionsgefährdet. Ausweislich der Gesetzesbegründung zur Anlage 1 des BNatSchG ist die Liste als abschließend anzusehen. Nicht erfasst werden allerdings Ansammlungen (insbesondere Kolonien, bedeutende Brut- und Rastgebiete sowie Schlafplatzansammlungen) von kollisionsgefährdeten oder störungsempfindlichen Brut- und Rastvogelarten sowie der Vogelzug. Insofern bleibt der Artenschutzleitfaden weiterhin maßgeblich für die Genehmigungspraxis in Niedersachsen.

Ist ein Brutplatz einer Brutvogelart im Sinne der abschließenden tabellarischen Aufzählung im Abschnitt 1 Anlage 1 BNatSchG vorhanden, stellt sich als nächstes die Frage, in welchem Bereich bzw. in welchem Abstand zur Windenergieanlage sich der Brutplatz befindet. Die tabellarische Aufzählung ordnet den 15 aufgezählten Brutvogelarten jeweils spezifische Abstände in Metern – gemessen vom Mastfußmittelpunkt – zu, die als Nahbereich, zentraler Prüfbereich und erweiterter Prüfbereich bezeichnet werden. Für diese drei Bereiche sowie für die vierte Möglichkeit, dass der Abstand des Brutplatzes größer ist als der erweiterte Prüfbereich, enthalten die Abs. 2 bis 5 des § 45b BNatSchG Maßgaben für die weitere Prüfung.

Liegt der Brutplatz im Nahbereich, ist gemäß § 45b Abs. 2 BNatSchG stets ein signifikant erhöhtes Risiko gegeben, welches nicht durch Schutzmaßnahmen unter die Signifikanzschwelle gesenkt werden kann. In einem nächsten Schritt ist die Möglichkeit der Erteilung einer artenschutzrechtlichen Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG i. V. m. § 45b Abs. 8 BNatSchG zu prüfen.

Liegt der Brutplatz im zentralen Prüfbereich, richtet sich der weitere Verlauf der Prüfung nach § 45b Abs. 3 BNatSchG. Im zentralen Prüfbereich liegen in der Regel Anhaltspunkte für ein signifikant erhöhtes Risiko vor. Nach § 45b Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG kann die signifikante Erhöhung des Risikos im Einzelfall durch eine Habitatpotenzialanalyse oder eine auf Verlangen des Vorhabenträgers durchgeführte (sic!) Raumnutzungsanalyse widerlegt werden. Alternativ kann nach § 45b Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG die signifikante Risikoerhöhung durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen gemindert werden (vgl. hierzu; OVG R-P, Ur. v. 30.3.2023 – 1 C 10345/21.OVG, Rn. 56 (zitiert nach landesrecht.rlp.de); OVG NRW, Ur. v. 1.3.2021 – 8 A 1183/18, Rn. 160 ff. (zitiert nach openJur); OVG NRW, Beschl. v. 2.7.2021 – 8 B 875/21, Rn. 25 ff. (zitiert nach openJur); OVG M-V, Beschl. v. 5.10.2021 – 1 M 245/21 OVG, Rn. 41 ff. (zitiert nach openJur)).

Von einer hinreichenden Minderung ist gemäß § 45b Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG in der Regel auszugehen bei der Nutzung von Antikollisionssystemen, der Abschaltungen bei landwirtschaftlichen Ereignissen, dem Anlegen von attraktiven Ausweichnahrungshabitaten oder der Anordnung phänologiebedingter Abschaltungen. Die in Abschnitt 2 Anlage 1 BNatSchG beschriebenen fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen sind nicht als abschließend anzusehen (OVG NRW, Ur. v. 24.8.2023 – 22 D 201/22.AK, Rn. 122 (zitiert nach openJur); OVG NRW, Ur. v. 29.11.2022 – 22 A 1184/18, Rn. 176 (zitiert nach openJur); BT-Drs. 20/2354, Seite 32).

Die Maßnahmen müssen auch nicht wörtlich wie in Abschnitt 2 Anlage 1 BNatSchG beschrieben durchgeführt werden (OVG NRW, Ur. v. 24.8.2023 - 22 A 793/22, Rn. 104 (zitiert nach openJur)). Sind keine anerkannten Schutzmaßnahmen verfügbar, kommt die Erteilung einer Ausnahme nach §§ 45b Abs. 8 in Verbindung mit § 45 Abs. 7 BNatSchG in Betracht.

Sind Schutzmaßnahmen zumutbar, werden diese im Genehmigungsbescheid festgesetzt. Die Vornahme der Berechnungen zur Zumutbarkeit von Schutzmaßnahmen nach § 45b Abs. 6 Satz 2 BNatSchG obliegt der Genehmigungsbehörde (OVG M-V, Beschl. v. 9.10.2023 – 1 R 307/23 OVG, Rn. 70 (zitiert nach landesrecht-mv.de)). Die Anordnung fachlich anerkannter Schutzmaßnahmen kann sich unter den Voraussetzungen des § 45b Abs. 6 Satz 2 als unzumutbar erweisen. Für den Fall, dass die Schutzmaßnahmen unzumutbar sind, kann ggf. eine Ausnahme nach § 45b Abs. 8 in Verbindung mit § 45 Abs. 7 BNatSchG erteilt werden oder es können auf Verlangen des Vorhabenträgers auch nach § 45b Abs. 6 Satz 5 BNatSchG unzumutbare Schutzmaßnahmen angeordnet werden.

Befindet sich der Brutplatz in dem erweiterten Prüfbereich nach § 45b Abs. 4 Satz 1 BNatSchG, liegt in der Regel kein signifikant erhöhtes Risiko vor. Ausnahmsweise ist jedoch nach § 45b Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG ein signifikant erhöhtes Risiko gegeben, wenn die Aufenthaltswahrscheinlichkeit dieser Exemplare in dem vom Rotor überstrichenen Bereich der Windenergieanlage aufgrund artspezifischer Habitatnutzung oder funktionaler Beziehungen deutlich erhöht ist

und nach § 45b Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG die signifikante Risikoerhöhung nicht durch anerkannte Schutzmaßnahmen verringert werden kann (hinsichtlich der Zumutbarkeit von fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen siehe § 45b Abs. 6 Satz 2 BNatSchG; siehe oben). In diesem Fall kommt wiederum die Erteilung einer Ausnahme nach § 45b Abs. 8 in Verbindung mit § 45 Abs. 7 BNatSchG in Betracht. § 45b Abs. 4 Satz 2 BNatSchG bestimmt, dass zur Feststellung des Vorliegens eines Brutplatzes im erweiterten Prüfbereich nach § 45b Abs. 4 Satz 1 BNatSchG behördliche Kataster und behördliche Datenbanken heranzuziehen und Kartierungen durch den Vorhabenträger nicht erforderlich sind.

Liegt der Brutplatz außerhalb des erweiterten Prüfungsbereichs, liegt unwiderleglich kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für die jeweilige Brutvogelart vor.“

Aus aktueller gutachterlicher Sicht liegen keine *konkreten* Angaben zu (geplanten) WEA-Standorten in den Teilgebieten vor, womit Abstandsberechnungen zu Nestern von bei den Kartierungen im Jahr 2024 festgestellten, kollisionsgefährdeten Vogelarten nicht hilfreich sind. Grundsätzlich sind für Weißstorch, Wespenbussard und Rohrweihe entsprechende Prüfschritte erforderlich, z. B. dahingehend, ob die Absicht besteht, WEA im Nahbereich zu errichten. Bei Nestern im zentralen Prüfbereich können für die genannten Arten die Ausführungen aus den Kap. zur Raumnutzung herangezogen werden (Kap. 4.1.5 und 4.2.5). Zudem wären in diesen Fällen einzelfall-bezogene Schutzmaßnahmen vorzusehen (vgl. BNATSchG 2022, Abschnitt 1, Anlage 2 zu § 45 b, nicht abschließende Auflistung; s. a. NMUEK 2024). In der nachfolgenden Tabelle 20 werden dazu bei den kollisionsgefährdeten Brutvogelarten Vorschläge gemacht.

Tabelle 20: Scheuch- u. Vertreibungswirkungen sowie Kollisionsgefährdung der Vogelarten

Erläuterungen: Arten für beide Teilgebiete. Angaben zum Schutz i. S. von § 7 BNatSchG nach KRÜGER & SANDKÜHLER (2022); Schlagopferangaben nach DÜRR (2023).

Wachtelkönig (streng geschützt)	
Art im BNATSchG (2022) als kollisionsgefährdet aufgeführt: Abschnitt 1, Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5	nein
Art bei NMUEK (2016) als WEA-empfindlich aufgeführt: s. Artenschutzleitfaden zum Windenergieerlass, Anlage 3	ja
<p>Art wurde – mit Bezug auf das Störungsverbot [§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNATSchG] – als WEA-empfindlich eingestuft (NMUEK 2016: Abbildung 3). Zu betrachten: Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.</p> <p>Erhaltungszustand der Art in Niedersachsen (NLWKN 2011): ungünstig.</p> <p>Vorkommen: Teilgebiet 1 im 1000-m-Raum, Teilgebiet 2 im 500-m-Raum.</p> <p>Scheuch- und Vertreibungswirkungen: Meideverhalten gegenüber WEA von 250-300 m und Aufgabe von Rufrevieren, evtl. verursacht durch Lärm (LANGGEMACH & DÜRR 2023 nach Angaben Dritter). Anderen Quellen zufolge Meideverhalten bzw. verringerte Bestandsdichte bis 500 m (<i>ibidem</i>).</p> <p>Kollisionsgefährdung: Nicht aufgeführt im BNATSchG (2022), ebenso nicht bei NMUEK (2016). In Niedersachsen gab es mit Stand 09.08.2023 bislang keine Wachtelkönige als Schlagopfer an WEA (DÜRR 2023). Schlagopfer in Niedersachsen: 0.</p> <p>Konfliktanalyse: Bei Abstandhaltung von 500 m oder mehr um die im Jahr 2024 eruierten Wachtelkönig-Reviere dürfte von keinen Konflikten in Bezug auf das Störungsverbot auszugehen sein. Der Wachtelkönig nimmt zur Brutzeit allerdings sehr große Reviere ein; es ist daher nicht auszuschließen, dass durch den Betrieb von WEA / WP weite Wiesen-Bereiche in den Teilgebieten für mögliche Ansiedlungen der Art wegfallen. In Bezug auf Teilgebiet 2 ist relevant, dass ein Teil der dortigen Grünlandflächen speziell als Brutbiotope für den Wachtelkönig vorgehalten und gemanagt werden (Kompensationsflächen für den Wegfall von Brutflächen andernorts in der Stadt Oldenburg). Daher ist hier der 500-m-Abstand evident.</p> <p>Das Konfliktpotenzial in Bezug auf den Wachtelkönig wird – soweit die o. g. Rahmenbedingungen (Abstandsvorschläge) eingehalten werden – als gering beurteilt.</p> <p>Quellen: siehe oben.</p>	
Teichhuhn (streng geschützt)	
Art im BNATSchG (2022) als kollisionsgefährdet aufgeführt: Abschnitt 1, Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5	nein
Art bei NMUEK (2016) als WEA-empfindlich aufgeführt: s. Artenschutzleitfaden zum Windenergieerlass, Anlage 3	nein
<p>Nicht als WEA-empfindliche Brutvogelart einzustufen. Nicht bei NMUEK (2016): Abbildung 3 aufgelistet. Bislang keine Schlagopfer in Deutschland/Niedersachsen (DÜRR 2023). Zu betrachten: Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (Störungsverbot: § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNATSchG).</p> <p>Erhaltungszustand der Art in Niedersachsen (nicht beurteilt vom NLWKN). Gutachter-Einschätzung: ungünstig. Langfristiger Bestandstrend: deutlicher Rückgang (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022).</p> <p>Vorkommen: Teilgebiet 1 im 500-m-Raum, Teilgebiet 2 im 500-m-Raum.</p>	

Scheuch- und Vertreibungswirkungen: Meideverhalten gegenüber WEA unbekannt. Vermutlich nicht relevant.	
Kollisionsgefährdung: Nicht aufgeführt im BNATSchG (2022), ebenso nicht bei NMUEK (2016). In Niedersachsen gab es mit Stand 09.08.2023 bislang keine Teichhühner als Schlagopfer an WEA (DÜRR 2023).	
Schlagopfer in Niedersachsen: 0.	
Konfliktanalyse: Da WEA voraussichtlich nicht direkt in/an Teichhuhn-Lebensräumen betrieben werden, ist von keinen Konflikten auszugehen.	
Das Konfliktpotenzial in Bezug auf das Teichhuhn wird als nicht gegeben beurteilt.	
Quellen: siehe oben.	
Schwarzhalstaucher (streng geschützt)	
Art im BNATSchG (2022) als kollisionsgefährdet aufgeführt: Abschnitt 1, Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5	nein
Art bei NMUEK (2016) als WEA-empfindlich aufgeführt: s. Artenschutzleitfaden zum Windenergieerlass, Anlage 3	nein
Nicht als WEA-empfindliche Brutvogelart einzustufen. Nicht bei NMUEK (2016): Abbildung 3 aufgelistet. Bislang keine Schlagopfer in Deutschland/Niedersachsen (DÜRR 2023). Zu betrachten: Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (Störungsverbot : § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).	
Erhaltungszustand der Art in Niedersachsen (nicht beurteilt vom NLWKN). Gutachter-Einschätzung: günstig. Langfristiger Bestandstrend: deutliche Zunahme (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022).	
Vorkommen: Teilgebiet 2 im 500-m-Raum.	
Scheuch- und Vertreibungswirkungen: Nicht bekannt. Aufgrund seines ortsgebundenen Verhaltens (gewässergebunden) sind keine Auswirkungen durch WEA anzunehmen.	
Kollisionsgefährdung: Nach gegenwärtigem Kenntnisstand nicht gegeben.	
Schlagopfer in Niedersachsen: 0.	
Konfliktanalyse: Es werden keine Konflikte zwischen WEA und den örtlich brütenden Schwarzhalstau- chern (1 Paar) gesehen.	
Das Konfliktpotenzial in Bezug auf den Schwarzhalstaucher wird als gering beurteilt.	
Quellen: siehe oben.	
Säbelschnäbler (streng geschützt)	
Art im BNATSchG (2022) als kollisionsgefährdet aufgeführt: Abschnitt 1, Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5	nein
Art bei NMUEK (2016) als WEA-empfindlich aufgeführt: s. Artenschutzleitfaden zum Windenergieerlass, Anlage 3	nein
Nicht als WEA-empfindliche Brutvogelart einzustufen. Nicht bei NMUEK (2016): Abbildung 3 aufgelistet. Bislang keine Schlagopfer in Deutschland/Niedersachsen (DÜRR 2023). Zu betrachten: Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (Störungsverbot : § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNATSchG).	
Erhaltungszustand der Art in Niedersachsen (NLWKN 2011): ungünstig. Langfristiger Bestandstrend: deutliche Zunahme (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022).	
Vorkommen: Teilgebiet 2 im 500-m-Raum.	

Scheuch- und Vertreibungswirkungen: Nicht bekannt bzw. bislang keine belegt. Zum Brutplatz 2024, soweit zukünftig noch bzw. wieder besetzt, sollte vorsorglich ein Abstand von 300 m (WEA/Brutplatz) vorgesehen werden.	
Kollisionsgefährdung: Nach gegenwärtigem Kenntnisstand nicht gegeben. Schlagopfer in Niedersachsen: 0.	
Konfliktanalyse: Es werden keine Konflikte zwischen WEA und dem örtlichen Säbelschnäbler-Brutvorkommen gesehen. Das Konfliktpotenzial des Vorhabens in Bezug auf den Säbelschnäbler wird als gering beurteilt, soweit der o. a. Abstand zum (bisher bekannten) Nistbereich eingehalten wird.	
Quellen: siehe oben.	
Kiebitz (streng geschützt)	
Art im BNATSchG (2022) als kollisionsgefährdet aufgeführt: Abschnitt 1, Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5	nein
Art bei NMUEK (2016) als WEA-empfindlich aufgeführt: s. Artenschutzleitfaden zum Windenergieerlass, Anlage 3	ja
Art wurde als WEA-empfindlich eingestuft (NMUEK 2016: Abbildung 3), und zwar primär in Bezug zu Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (Störungsverbot : § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNATSchG), ggf. auch hinsichtlich des Tötungsverbot es (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNATSchG).	
Erhaltungszustand der Art in Niedersachsen (NLWKN 2011): ungünstig. Langfristiger Bestandstrend: deutlicher Rückgang (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022).	
Vorkommen: Teilgebiet 1 im 500-m-Raum, 1000-m-Raum, Teilgebiet 2 im 500-m-Raum, 1000-m-Raum.	
Scheuch- und Vertreibungswirkungen: In Entfernungen für Brutplätze <i>von bis zu 100 m um WEA</i> dokumentiert (z. B. OVG Lüneburg, Urteil vom 28.01.2010 – 12 LB 243/07 – Rn. 52). Bei Realisierung von WEA in den beiden Teilgebieten kann es, in Abhängigkeit von WEA-Zahlen und -Platzierungen, zu Beeinträchtigungen von Kiebitz-Brutplätzen kommen. Es wird ein Mindest-Abstand von 200 m zu den bekannten Brutplätzen im Norden des NSG Bornhorster Huntewiesen vorgeschlagen.	
Kollisionsgefährdung: Art bei SPRÖTGE <i>et al.</i> (2018) hinsichtlich Kollisionsgefährdung bzw. zusätzlicher Mortalität mit niedriger Betroffenheit eingeordnet. Einschätzung des Tötungsrisikos von Vogelarten an WEA (an Land) in BERNOTAT & DIERSCHKE (2021: Tabelle 12-2), Kiebitz: mittel. In Niedersachsen wurden mit Stand 09.08.2023 drei Kiebitze als Schlagopfer an einer WEA aufgefunden, deutschlandweit 19 (DÜRR 2023). Schlagopfer in Niedersachsen: 3.	
Konfliktanalyse: Soweit WEA in Abständen >100 m zu Flächen mit Kiebitz-Brutplätzen errichtet werden, ist <i>voraussichtlich</i> von keinen Konflikten auszugehen. Störungen von Kiebitz-Brutplätzen durch Wegebau, spätere Wegenutzungen und menschliche Aktivitäten (Unterhaltung der WEA, Spaziergänger), im bislang wenig zerschnittenen Teilgebiet 2 (Klostermark/Blankenburg), dürften ggf. zunehmen. Dies wird Auswirkungen auf die örtlichen Brutvorkommen der Art haben (siehe z. B. STEINBORN & STEINMANN 2014), die extern auszugleichen wären => Kompensationsmaßnahmen mit Schaffung von feuchten/nassen und extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen mit Blänken und Sumpfstellen. In Teilgebiet 1 finden sich die Kiebitz-Brutvorkommen in einem über 100 ha großen Grünland-Ackerbereich zwischen Wellenstraße und Ipweyer Tief einerseits und Geestrandgraben bzw. Beestemoor-Tief andererseits. Hier trifft ggf. das oben Geschriebene ebenfalls zu; die Flächen liegen allerdings in der Gemeinde Rastede, Landkreis Ammerland.	

Da Kollisionen von Kiebitzen mit WEA die Ausnahme darstellen (siehe oben), wird nicht von einem erhöhten Risiko für die Art in Bezug auf die WEA in den Teilgebieten ausgegangen.

Das Konfliktpotenzial in Bezug auf den Kiebitz wird für beide Teilgebiete als hoch beurteilt, soweit WEA in weniger als 100 m Entfernung zu bekannten Brutvorkommen betrieben würden (Vorsorgevorschlag: 200 m zu Vorkommen im NSG Bornhorster Huntewiesen). Durch geeignete Abstände zu den bekannten Brutplätzen können mögliche Störwirkungen vermieden werden.

Quellen: siehe oben.

Brachvogel (streng geschützt)

Art im BNATSchG (2022) als kollisionsgefährdet aufgeführt: Abschnitt 1, Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5	nein
Art bei NMUEK (2016) als WEA-empfindlich aufgeführt: s. Artenschutzleitfaden zum Windenergieerlass, Anlage 3	ja

Art wurde als WEA-empfindlich eingestuft (NMUEK 2016: Abbildung 3), und zwar primär in Bezug zu Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (**Störungsverbot**: § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNATSchG), ggf. auch hinsichtlich des **Tötungsverbot**es (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNATSchG).

Erhaltungszustand der Art in Niedersachsen (NLWKN 2011): ungünstig. Langfristiger Bestandstrend: deutlicher Rückgang (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022).

Vorkommen: Teilgebiet 1 im 500-m-Raum u. 1000-m-Raum, Teilgebiet 2 im 500-m-Raum

Scheuch- und Vertreibungswirkungen: Im Schrifttum werden Störwirkungen in Distanzen bis ca. 200 m, in Einzelfällen auch mehr, angegeben (z. B. LANGGEMACH & DÜRR 2023 mit Quellenangaben). Andererseits liegen auch Studien (Langzeit-Monitorings) vor, die einen weitgehend gleichbleibenden Brachvogelbestand *in* WP belegen (z. B. STEINBORN & STEINMANN 2014).

Nach den eigenen Untersuchungen im WP Bissel, Landkreis Oldenburg, blieb der Brachvogel-Bestand nach sieben Jahren, mit zwei BP (2013, 2020), konstant (MORITZ & KRUMMEN 2016, MORITZ & MITARBEITER 2022). Dies stützt die o. g. Aussagen von STEINBORN & STEINMANN (2014).

Kollisionsgefährdung: Art ist nicht bei SPRÖTGE *et al.* (2018) hinsichtlich Kollisionsgefährdung bzw. zusätzlicher Mortalität durch WEA aufgeführt. In Niedersachsen wurde mit Stand 09.08.2023 ein Brachvogel als Schlagopfer an einer WEA aufgefunden, deutschlandweit 4 (DÜRR 2023).

Schlagopfer in Niedersachsen: 1.

Konfliktanalyse: Soweit WEA in Abständen >200 m zu Flächen mit Brachvogel-Brutplätzen errichtet werden, ist voraussichtlich von keinen Konflikten auszugehen. Allerdings dürften Störungen von Brachvogel-Brutplätzen durch Wegebau, spätere Wegenutzungen und menschliche Aktivitäten (Unterhaltung der WEA, Spaziergänger), im bislang wenig zerschnittenen Teilgebiet 2 (Klostermark/Blankenburg), zunehmen, soweit diese in zentralen bzw. östlichen Bereichen des Teilgebietes erfolgen. Dies wird Auswirkungen auf die örtlichen Brutvorkommen der Art haben (siehe z. B. STEINBORN & STEINMANN 2014), die extern auszugleichen wären => Kompensationsmaßnahmen mit Schaffung von großflächigen, feuchten/nassen und extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen mit Blänken und Sumpfstellen. Gleiches gilt auch für die Brachvogel-Brutplätze in Teilgebiet 1 (Bornhorst und Moorplacken).

Das Konfliktpotenzial des Vorhabens in Bezug auf den Brachvogel wird als hoch beurteilt. Es kann auf ein geringes Maß zurückgeführt werden, soweit nicht der Mindest-Abstand von 200 m zwischen WEA und Brutplätzen unterschritten wird *und* die o. g. Störwirkungen durch (vorgezogene) Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden.

Quellen: siehe oben.

Uferschnepfe (streng geschützt)	
Art im BNATSchG (2022) als kollisionsgefährdet aufgeführt: Abschnitt 1, Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5	nein
Art bei NMUEK (2016) als WEA-empfindlich aufgeführt: s. Artenschutzleitfaden zum Windenergieerlass, Anlage 3	ja
<p>Art wurde als WEA-empfindlich eingestuft (NMUEK 2016: Abbildung 3), und zwar in Bezug zu Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (Störungsverbot: § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNATSchG).</p> <p>Erhaltungszustand der Art in Niedersachsen (NLWKN 2011): ungünstig. Langfristiger Bestandstrend: deutlicher Rückgang (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022).</p> <p>Vorkommen: Bedeutendes Brutvorkommen im NSG Bornhorster Huntewiesen (MORITZ & BOHNET 2023b), z. T. im 1.000-m-Raum von Teilgebiet 1 gelegen.</p> <p>Scheuch- und Vertreibungswirkungen: Uferschnepfen meiden, mehr als andere Wiesenbrüterarten, den Nahbereich von WEA (LANGGEMACH & DÜRR 2023 mit Quellen). Meideabstand der Uferschnepfe nach mehreren Studien (<i>ibidem</i>): 436 m (Median: 300 m, n=5, SD: 357 m).</p> <p>Kollisionsgefährdung: Art wurde in einschlägigen Publikationen bislang nicht hinsichtlich erhöhter Kollisionsgefährdungen erwähnt. Einschätzung des artspezifischen Tötungsrisikos von Vogelarten an WEA (an Land) in BERNOTAT & DIERSCHKE (2021: Tabelle 12-1): gering. Aber: Die Uferschnepfe ist bei BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) in der Gruppe der Arten gelistet, für die eine hohe Gefährdung angenommen wird => i.d.R. schon bei mittlerem konstellationspezifischem Risiko planungs- u. verbotsrelevant. Weder in Deutschland, noch in Niedersachsen, wurde die Uferschnepfe bisher als Schlagopfer an einer WEA aufgefunden (Stand: 09.08.2023, DÜRR 2023). Schlagopfer in Niedersachsen: 0.</p> <p>Konfliktanalyse: Soweit zu den Uferschnepfen-Brutvorkommen im Norden des NSG Bornhorster Huntewiesen – jährweise Schwerpunktraum des Vorkommens – Abstände von WEA von (vorsorglich) 400 m eingehalten werden, dürften keine erheblichen Auswirkungen auf den örtlichen Brutbestand zu erwarten sein.</p> <p>Das Konfliktpotenzial in Bezug auf die Uferschnepfe wird als gering beurteilt, soweit der o. g. Abstand zu den bekannten Brutplätzen im NSG Bornhorster Huntewiesen eingehalten wird.</p> <p>Quellen: siehe oben.</p>	
Waldschnepfe (besonders geschützt)	
Art im BNATSchG (2022) als kollisionsgefährdet aufgeführt: Abschnitt 1, Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5	nein
Art bei NMUEK (2016) als WEA-empfindlich aufgeführt: s. Artenschutzleitfaden zum Windenergieerlass, Anlage 3	ja
<p>Art wurde als WEA-empfindlich eingestuft (NMUEK 2016: Abbildung 3), und zwar in Bezug zu Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (Störungsverbot: § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNATSchG).</p> <p>Erhaltungszustand der Art in Niedersachsen (nicht beurteilt vom NLWKN). Gutachter-Einschätzung: ungünstig. Langfristiger Bestandstrend: deutlicher Rückgang (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022).</p> <p>Vorkommen: Teilgebiet 1 im 500-m-Raum.</p> <p>Scheuch- und Vertreibungswirkungen: Für die Waldschnepfe wurden mögliche Auswirkungen durch die Errichtung und den Betrieb von WEA kontrovers diskutiert (DORKA <i>et al.</i> 2014, SCHMAL 2015, STRAUB <i>et</i></p>	

<p>al. 2015). Mögliche Auswirkungen von WEA bestehen in der Maskierung von Balzrufen sowie der Entwertung von Lebensraumbestandteilen (Balzflugbereich = Luftraum um das Nistrevier am Boden). Beides kann eventuell zum Abwandern von Vögeln der örtlichen Brutpopulation führen.</p>	
<p>Kollisionsgefährdung: Art wurde in einschlägigen Publikationen bislang nicht hinsichtlich erhöhter Kollisionsgefährdungen erwähnt. Einschätzung des Tötungsrisikos von Vogelarten an WEA (an Land) in BERNOTAT & DIERSCHKE (2021: Tabelle 12-1): mittel. Aber: Die Waldschnepfe ist bei BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) in der Gruppe der Arten gelistet, für die eine mittlere Gefährdung angenommen wird => i.d.R. bei mindestens hohem konstellationsspezifischem Risiko planungs- u. verbotsrelevant (dortige Tabelle 12-5).</p> <p>In Niedersachsen wurde die Waldschnepfe nicht als Schlagopfer an einer WEA aufgefunden, in Deutschland insges. 10 x (Stand: 09.08.2023, DÜRR 2023).</p> <p>Schlagopfer in Niedersachsen: 0.</p>	
<p>Konfliktanalyse: : Es werden keine Auswirkungen auf das örtliche Brutvorkommen der Art im 500-m-Raum von Teilgebiet 1 prognostiziert (Brutplatz voraussichtlich zu weit weg von möglichen WEA-Standorten auf dem Gebiet der Stadt Oldenburg).</p>	
<p>Das Konfliktpotenzial in Bezug auf die Waldschnepfe wird als gering beurteilt.</p>	
<p>Quellen: siehe oben.</p>	
<p>Bekassine (streng geschützt)</p>	
<p>Art im BNATSchG (2022) als kollisionsgefährdet aufgeführt: Abschnitt 1, Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5</p>	<p>nein</p>
<p>Art bei NMUEK (2016) als WEA-empfindlich aufgeführt: s. Artenschutzleitfaden zum Windenergieerlass, Anlage 3</p>	<p>ja</p>
<p>Art wurde als WEA-empfindlich eingestuft (NMUEK 2016: Abbildung 3), und zwar primär in Bezug zu Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (Störungsverbot: § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNATSchG), ggf. auch hinsichtlich des Tötungsverbotes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).</p>	
<p>Erhaltungszustand der Art in Niedersachsen (NLWKN 2011): ungünstig. Langfristiger Bestandstrend: deutlicher Rückgang (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022). Im Vogelartenschutz in Niedersachsen ist der Bekassine die höchste Schutzpriorität einzuräumen. Ziel ist die Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes (NLWKN 2011).</p>	
<p>Vorkommen: Teilgebiet 1 im 500-m-Raum u. im 1000-m-Raum, Teilgebiet 2 am Rand des 500-m-Raums.</p>	
<p>Scheuch- und Vertreibungswirkungen: Es liegen nur wenige Kenntnisse vor. Nach PEARCE-HIGGINS (2009), in SCHUSTER <i>et al.</i> (2015), zählt die Bekassine zu den Vogelarten, die signifikant Meideverhalten In Bezug zu WEA zeigen. Bei RYDELL <i>et al.</i> (2012) ist die Bekassine als Art, die durch WEA gestört wird, gelistet (nach einer Untersuchung in Schweden). Störwirkungen dürften in Distanzen bis ca. 200 m reichen, eventuell auch deutlich weiter (eigene Einschätzung). Eventuell Maskierung der Instrumental-laute balzender Bekassinen (im Rahmen sog. „Meckerflüge“) und dadurch Störung des Balz- und Paarungsgeschehens. Bekassinen vollführen z. T. weiträumige Balzflüge (mehrere 100 m, nach Beobachtungen im NSG Bornhorster Huntewiesen), auch in größeren Höhen (bis ca. 50 m).</p>	
<p>Kollisionsgefährdung: Art ist nicht bei SPRÖTGE <i>et al.</i> (2018) hinsichtlich Kollisionsgefährdung bzw. zusätzlicher Mortalität durch WEA aufgeführt. Die Einschätzung des Tötungsrisikos von Vogelarten an WEA (an Land) in BERNOTAT & DIERSCHKE (2021: Tabelle 12-1) klassifiziert die Bekassine dagegen vorhabenspezifisch als mittel mortalitätsgefährdet.</p> <p>In Niedersachsen wurde mit Stand 09.08.2023 keine Bekassine als Schlagopfer an einer WEA aufgefunden, deutschlandweit waren es zwei.</p> <p>Schlagopfer in Niedersachsen: 0.</p>	

Konfliktanalyse: Das Bekassinen-Brutvorkommen knapp nördlich der Elsflether Str. (L865), diejenigen im Nordteil des NSG Bornhorster Huntewiesen (Flächen nördlich des Pfändergrabens sind Schwerpunkt-Brutbereich der Bekassine im NSG) sowie das Brutvorkommen im Bereich der städtischen Kompensationsfläche „Iprump“ würden nur dann vom Betrieb einer oder mehrerer WEA betroffen sein, wenn die Anlagen näher als 250 m (Vorsorgeabstand) an den eruierten Brutplätzen stünden.

Das Konfliktpotenzial des Vorhabens in Bezug auf die Bekassine wird als gering beurteilt, soweit nicht der vorgeschlagene Mindest-Abstand von 250 m zwischen WEA und Brutplätzen unterschritten wird.

Quellen: siehe oben.

Rotschenkel (streng geschützt)

Art im BNATSchG (2022) als kollisionsgefährdet aufgeführt: Abschnitt 1, Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5	nein
Art bei NMUEK (2016) als WEA-empfindlich aufgeführt: s. Artenschutzleitfaden zum Windenergieerlass, Anlage 3	ja

Art wurde als WEA-empfindlich eingestuft (NMUEK 2016: Abbildung 3), und zwar primär in Bezug zu Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (**Störungsverbot**: § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNATSchG), ggf. auch hinsichtlich des **Tötungsverbot**es (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNATSchG).

Erhaltungszustand der Art in Niedersachsen (NLWKN 2011): ungünstig. Langfristiger Bestandstrend: deutlicher Rückgang (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022).

Vorkommen: Teilgebiet 2 am Rand des 500-m-Raums.

Scheuch- und Vertreibungswirkungen: Im Schrifttum werden Störwirkungen in Distanzen bis etwa 190 m angegeben (z. B. LANGGEMACH & DÜRR 2023 mit Quellenangaben). Nach HÖTKER *et al.* (2004) sind negative Auswirkungen von WEA auf Rotschenkel-Brutplätze denkbar.

Kollisionsgefährdung: Art ist nicht bei SPRÖTGE *et al.* (2018) hinsichtlich Kollisionsgefährdung bzw. zusätzlicher Mortalität durch WEA aufgeführt. Einschätzung des Tötungsrisikos von Vogelarten an WEA (an Land) in BERNOTAT & DIERSCHKE (2021: Tabelle 12-1), Rotschenkel: gering. Aber: Der Rotschenkel ist bei BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) in der Gruppe der Arten gelistet, für die eine mittlere Gefährdung angenommen wird => i.d.R. bei mindestens hohem konstellationsspezifischem Risiko planungs- u. verbotsrelevant (dortige Tabelle 12-5).

Weder in Niedersachsen, noch in Deutschland, wurde mit Stand 09.08.2023 ein Rotschenkel als Schlagopfer an einer WEA aufgefunden (DÜRR 2023).

Schlagopfer in Niedersachsen: 0.

Konfliktanalyse: Rotschenkel-Brutvorkommen im Nordteil des NSG Bornhorster Huntewiesen sowie das Brutvorkommen im Bereich der städtischen Kompensationsfläche „Iprump“ werden nur dann vom Betrieb einer oder mehrerer WEA betroffen sein, wenn WEA näher als 200 m (Vorsorgeabstand) zu den Brutplätzen betrieben würden.

Das Konfliktpotenzial des Vorhabens in Bezug auf die Rotschenkel wird als gering beurteilt, soweit nicht der o. g. Mindest-Abstand (200 m zwischen WEA und Brutplätzen) unterschritten wird.

Quellen: siehe oben.

Weißstorch (streng geschützt)

Art im BNATSchG (2022) als kollisionsgefährdet aufgeführt: Abschnitt 1, Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5	ja
Art bei NMUEK (2016) als WEA-empfindlich aufgeführt: s. Artenschutzleitfaden zum Windenergieerlass, Anlage 3	ja

<p>Art wurde als WEA-empfindlich eingestuft (NMUEK 2016: Abbildung 3), da sie als kollisionsgefährdet gilt (s. a. BNATSchG 2022, Abschnitt 1, Anlage 1 zu § 45 b, Abs 1-5). Relevanz: Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNATSchG).</p> <p>Erhaltungszustand der Art in Niedersachsen (NLWKN 2011): stabil. Langfristiger Bestandstrend: deutlicher Rückgang (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022).</p> <p>Vorkommen: Teilgebiet 1 im 1000-m-Raum, Teilgebiet 2 im 1000-m-Raum.</p>	
<p>Scheuch- und Vertreibungswirkungen: Wenig störanfällig, meidet Nahrungssuche in WP nicht. Nahrungssuche richtet sich nach Attraktivität der Fläche für Beutetiere. Grünland ist vor allem nach der Mahd hoch-attraktiv für die Art (Details s. LANGGEMACH & DÜRR 2023, mit Quellen).</p>	
<p>Kollisionsgefährdung: Art bei SPRÖTGE <i>et al.</i> (2018) hinsichtlich Kollisionsgefährdung (Mortalitätsrisiko) mit „hoch“ bewertet. Einschätzung des Tötungsrisikos von Vogelarten an WEA (an Land) in BERNOTAT & DIERSCHKE (2021: Tabelle 12-1), Weißstorch: sehr hoch. Zudem vorhabenspezifisch als Art mit hoher Gefährdung eingestuft, i.d.R. schon bei mittlerem konstellationsspezifischem Risiko planungs- u. verbotsrelevant.</p> <p>In Niedersachsen wurden mit Stand 09.08.2023 20 Weißstörche als Schlagopfer an WEA aufgefunden, deutschlandweit 95 (DÜRR 2023).</p> <p>Schlagopfer in Niedersachsen: 20.</p>	
<p>Konfliktanalyse: Die jeweils im 1.000-m-Raum der beiden Teilgebiete vorhandenen Weißstorch-Brutplätze (Nester) liegen in Bezug auf direkte Störungen vermutlich weit genug (von späteren WEA-Standorten) entfernt. Hinsichtlich Teilgebiet 2 (Klostermark/Blankenburg) ist davon auszugehen, dass Störungen des bislang wenig zerschnittenen Raumes durch Wegebau, spätere Wegenutzungen und menschliche Aktivitäten (Unterhaltung der WEA, Spaziergänger) zunehmen, dies jedoch keine oder nur geringe (und damit nicht erhebliche) Auswirkungen auf die Raumnutzung durch Nahrung suchende Weißstörche haben wird (Art ist wenig scheu gegenüber Menschen).</p> <p>Gravierender wären Kollisionen von Weißstörchen mit WEA in den beiden Teilgebieten; sie wären ggf. zwar Ausnahmen (Einzelfälle), die langfristig gesehen jedoch zu populationswirksamen Individuen-Verlusten führen könnten. Ausweislich der dokumentierten Daten aus den Raumnutzungskartierungen (s. Anhang: Karten R-BM1 und R-KB1) werden Teilbereiche der beiden Teilgebiete von Weißstörchen überflogen (Nahrungssuche, Ortswechselflüge). Hohe Anlockwirkungen entstehen, wenn das Grünland gemäht wird oder bei bodenwendenden Arbeiten.</p> <p>Gegen Unfälle von Weißstörchen durch Anflug an WEA-Rotoren wird generell der Einsatz von automatischen Abschaltvorrichtungen an <i>allen</i> WEA im Raum empfohlen. Die Anlage von Ausweichhabitaten für die Art ist dagegen keine sinnvolle Maßnahme; ebenso wenig wie temporäre WEA-Abschaltungen bei Erntemaßnahmen (Heuernte).</p> <p>Es wird ggf. von einem Verunfallungs-Risiko für die Art in beiden Teilgebieten ausgegangen; dieses wird signifikant davon abhängen, wo und wie viele WEA installiert werden. Das Konfliktpotenzial des Vorhabens in Bezug auf den Weißstorch wird daher als hoch beurteilt. Es kann auf ein geringes Maß zurückgeführt werden, soweit die genannte Vermeidungs-Maßnahme angewendet wird: Automatische Abschaltungen, gesteuert durch erfolgreich getestete Anti-Kollisionssysteme.</p>	
<p>Quellen: siehe oben</p>	
<p>Wespenbussard (streng geschützt)</p>	
<p>Art im BNATSchG (2022) als kollisionsgefährdet aufgeführt: Abschnitt 1, Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5</p>	<p>ja</p>
<p>Art bei NMUEK (2016) als WEA-empfindlich aufgeführt: s. Artenschutzleitfaden zum Windenergieerlass, Anlage 3</p>	<p>ja</p>

<p>Art wurde als WEA-empfindlich eingestuft (NMUEK 2016: Abbildung 3), da sie als kollisionsgefährdet gilt (s. a. BNATSchG 2022, Abschnitt 1, Anlage 1 zu § 45b, Abs 1-5). Relevanz: Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNATSchG)</p> <p>Erhaltungszustand der Art in Niedersachsen (NLWKN 2011): ungünstig. Langfristiger Bestandstrend: deutlicher Rückgang (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022).</p> <p>Vorkommen: Teilgebiet 1 im 500-m-Raum.</p>	
<p>Scheuch- und Vertreibungswirkungen: Bislang liegen zu Scheuch- und Vertreibungswirkungen wenig Erkenntnisse für den Wespenbussard vor (LANGGEMACH & DÜRR 2023); vermutlich zeigt die Art nur geringes oder kein Meideverhalten gegenüber WEA.</p>	
<p>Kollisionsgefährdung: Einschätzung des artspezifischen Kollisionsrisikos an WEA (an Land) in BERNOTAT & DIERSCHKE (2021: Tabelle 12-1): hoch. Zudem vorhabenspezifisch als Art mit hoher Gefährdung eingestuft, i.d.R. schon bei mittlerem konstellationsspezifischem Risiko planungs- u. verbotsrelevant.</p> <p>Per 09.08.2023 wurden in Niedersachsen zwei an WEA verunfallte Wespenbussarde dokumentiert, in Deutschland 29 (DÜRR 2023). Das Wespenbussard-Revier (s. Anhang: Karte BM1) dürfte in Bezug auf mögliche WEA-Standorte (auf Stadtgebiet) eher anlagenfern liegen. Aufgrund des Auftretens im Rahmen der Raumnutzungskartierungen und der hohen Schlaggefährdung der Art nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021), sind in jedem Fall Vorkehrungen zur Vermeidung von Vogelschlag an WEA im Raum angeraten.</p> <p>Schlagopfer in Niedersachsen: 2.</p>	
<p>Konfliktanalyse: Das Konfliktpotenzial in Bezug auf den Wespenbussard wird als hoch beurteilt. Es kann auf ein geringes Maß zurückgeführt werden, soweit die o. g. Einwirkungen durch Vermeidungsmaßnahmen ausgeglichen werden. Gegen Kollisionen von Wespenbussarden durch Anflug an WEA-Rotoren wird generell der Einsatz von automatischen Abschaltvorrichtungen an <i>allen</i> WEA im Raum empfohlen (analog Weißstorch). Die Anlage von Ausweichhabitaten für die Art kommt dagegen nicht in Frage.</p>	
<p>Quellen: siehe oben.</p>	
<p>Sperber (streng geschützt)</p>	
<p>Art im BNATSchG (2022) als kollisionsgefährdet aufgeführt: Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5</p>	<p>nein</p>
<p>Art bei NMUEK (2016) als WEA-empfindlich aufgeführt: s. Artenschutzleitfaden zum Windenergieerlass, Anlage 3</p>	<p>nein</p>
<p>Art wurde nicht als WEA-empfindlich eingestuft (bei NMUEK 2016: Abbildung 3 nicht aufgeführt). Sie gilt nicht als kollisionsgefährdet (BNATSchG 2022, Abschnitt 1, Anlage 1 zu § 45b, Abs 1-5).</p> <p>Erhaltungszustand der Art in Niedersachsen (nicht beurteilt vom NLWKN). Gutachter-Einschätzung: ungünstig. Langfristiger Bestandstrend: deutlicher Rückgang (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022).</p> <p>Vorkommen: Teilgebiet 1 im 500-m-Raum.</p>	
<p>Scheuch- und Vertreibungswirkungen: Keine belegt. HÖTKER <i>et al.</i> (2014) berichten aus dem Verbundprojekt „Greifvögel und Windkraftanlagen“ von Bestandsrückgängen nach Errichtung von WP. Die Autoren schlussfolgern jedoch: „Bei vier Arten (Baumfalke, Habicht, Schwarzmilan, Sperber) wichen die Trends in den untersuchten Windparks negativ von den für Brandenburg aufgezeichneten durchschnittlichen Werten ab. Auf Grund der verhältnismäßig geringen Bestände und voneinander abweichenden Artenzusammensetzung lassen sich keine weiteren Rückschlüsse aus dieser Feststellung ziehen“. Insofern wird davon ausgegangen, dass eine kleinräumige Meidung anlagennaher Bereiche (bis 100 m) oder im Umfeld von WP-spezifischen Baumaßnahmen durch den Sperber erfolgt.</p>	

<p>Kollisionsgefährdung: Die Art ist nicht bei NMUEK (2016) als WEA-empfindlich (kollisionsgefährdet) angeführt. Einschätzung des artspezifischen Kollisionsrisikos an WEA (an Land) in BERNOTAT & DIERSCHKE (2021: Tabelle 12-1): mittel. Zudem vorhabenspezifisch als Art mit mittlerer Gefährdung eingestuft, bei mindestens hohem konstellationsspezifischem Risiko planungs- u. verbotsrelevant.</p> <p>Per 09.08.2023 wurden in Niedersachsen sieben an WEA verunfallte Sperber dokumentiert, in Deutschland 44 (DÜRR 2023). Das Sperberrevier (s. Anhang: Karte BM3) dürfte in Bezug auf mögliche WEA-Standorte auf Stadtgebiet eher anlagenfern liegen.</p> <p>Schlagopfer in Niedersachsen: 7.</p>	
Konfliktanalyse: Das Konfliktpotenzial in Bezug auf den Sperber wird als gering beurteilt.	
Quellen: siehe oben.	
Habicht (streng geschützt)	
Art im BNATSchG (2022) als kollisionsgefährdet aufgeführt: Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5	nein
Art bei NMUEK (2016) als WEA-empfindlich aufgeführt: s. Artenschutzleitfaden zum Windenergieerlass, Anlage 3	nein
<p>Art wurde nicht als WEA-empfindlich eingestuft (NMUEK 2016: Abbildung 3). Sie gilt nicht als kollisionsgefährdet (BNATSchG 2022, Abschnitt 1, Anlage 1 zu § 45b, Abs 1-5).</p> <p>Erhaltungszustand der Art in Niedersachsen (nicht beurteilt vom NLWKN). Gutachter-Einschätzung: ungünstig. Langfristiger Bestandstrend: deutlicher Rückgang (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022).</p> <p>Vorkommen: Teilgebiet 1 im 500-m-Raum u. im 1000-m-Raum</p>	
<p>Scheuch- und Vertreibungswirkungen: Keine belegt. HÖTKER <i>et al.</i> (2014) berichten aus dem Verbundprojekt „Greifvögel und Windkraftanlagen“ von Bestandsrückgängen nach Errichtung von WP. Die Autoren schlussfolgern jedoch: „Bei vier Arten (Baumfalke, Habicht, Schwarzmilan, Sperber) wichen die Trends in den untersuchten Windparks negativ von den für Brandenburg aufgezeichneten durchschnittlichen Werten ab. Auf Grund der verhältnismäßig geringen Bestände und voneinander abweichenden Artenzusammensetzung lassen sich keine weiteren Rückschlüsse aus dieser Feststellung ziehen“. Insofern wird davon ausgegangen, dass eine kleinräumige Meidung anlagennaher Bereiche (bis 100 m) oder im Umfeld von WP-spezifischen Baumaßnahmen durch den Habicht erfolgt.</p>	
<p>Kollisionsgefährdung: Die Art ist nicht bei NMUEK (2016) und im BNATSchG (2022) als WEA-empfindlich (kollisionsgefährdet) angeführt. Einschätzung des artspezifischen Kollisionsrisikos an WEA (an Land) in BERNOTAT & DIERSCHKE (2021: Tabelle 12-1): mittel. Zudem vorhabenspezifisch als Art mit mittlerer Gefährdung eingestuft, bei mindestens hohem konstellationsspezifischem Risiko planungs- u. verbotsrelevant.</p> <p>Per 09.08.2023 wurde in Niedersachsen ein an einer WEA verunfallter Habicht dokumentiert, in Deutschland elf (DÜRR 2023). Das Habichtrevier im 500-m-Raum (s. Anhang: Karte BM2) dürfte in Bezug auf mögliche WEA-Standorte auf Stadtgebiet eher anlagenfern liegen.</p> <p>Schlagopfer in Niedersachsen: 1.</p>	
Konfliktanalyse: Das Konfliktpotenzial in Bezug auf den Habicht wird als gering beurteilt.	
Quellen: siehe oben.	
Mäusebussard (streng geschützt)	
Art im BNATSchG (2022) als kollisionsgefährdet aufgeführt: Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5	nein
Art bei NMUEK (2016) als WEA-empfindlich aufgeführt: s. Artenschutzleitfaden zum Windenergieerlass, Anlage 3	nein

<p>Art wurde nicht als WEA-empfindlich eingestuft (NMUEK 2016: Abbildung 3). Sie ist nicht im BNatSchG 2022, Abschnitt 1, Anlage 1 zu § 45b, Abs.1-5 als kollisionsgefährdet aufgeführt.</p> <p>Erhaltungszustand der Art in Niedersachsen (nicht beurteilt vom NLWKN). Gutachter-Einschätzung: stabil. Langfristiger Bestandstrend: +- stabil (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022).</p> <p>Vorkommen: Teilgebiet 1 und Teilgebiet 2 im 500-m-Raum u. 1000-m-Raum.</p>	
<p>Scheuch- und Vertreibungswirkungen: Keine belegt; kleinräumige Meidung anlagennaher Bereiche (Lebensraumverluste/Nahrungsflächen, bis 100 m) oder im Umfeld von WP-spezifischen Baumaßnahmen sind anzunehmen. Eine gewisse Entwertung von möglichen Nahrungsflächen durch Wegebau und menschliche Störungen ist anzunehmen. Nahrungssuche ist auch in WP, z. B. auf /an Zuwegungen und Wendekreisen wahrscheinlich.</p>	
<p>Kollisionsgefährdung: Die Art ist bei NMUEK (2016) und im BNATSchG (2022) nicht als WEA-empfindlich (kollisionsgefährdet) angeführt; s. a. GRÜNKORN <i>et al.</i> (2016). Einschätzung des artspezifischen Tötungsrisikos von Vogelarten an WEA (an Land) in BERNOTAT & DIERSCHKE (2021: Tabelle 12-1): sehr hoch. Hier zudem vorhabenspezifisch als Art mit mittlerer Gefährdung eingestuft, bei mindestens hohem konstellationsspezifischem Risiko planungs- u. verbotsrelevant.</p> <p>Per 09.08.2023 wurden in Niedersachsen 127 an WEA verunfallte Mäusebussarde dokumentiert, in Deutschland 772 (DÜRR 2023). Schlagopfer in Niedersachsen: 127.</p>	
<p>Konfliktanalyse: Aufgrund von mehreren Neststandorten im Bereich von Offenlandflächen (s. Anhang: Karten BM5 und KB4 sowie Tabelle 8 und Tabelle 17) werden gegen Unfälle von Mäusebussarden an WEA-Rotoren automatische Abschaltvorrichtungen <i>empfohlen</i> (sie sind nicht zwingend erforderlich, da der Gesetzgeber die Art als nicht kollisionsgefährdet eingestuft hat). Ggf. sind solche Systeme wegen Kollisionsgefährdung bestimmter Arten (hier: Weißstorch, Wespenbussard) ohnehin vorgesehen.</p> <p>Das Konfliktpotenzial des Vorhabens in Bezug auf den Mäusebussard ist aus gutachterlicher Sicht als gering anzusehen. (fehlende Kollisionsgefährdung lt. BNatSchG 2022)</p> <p>Quellen: siehe oben.</p>	
<p>Rohrweihe (streng geschützt)</p>	
<p>Art im BNATSchG (2022) als kollisionsgefährdet aufgeführt: Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5</p>	<p>ja</p>
<p>Art bei NMUEK (2016) als WEA-empfindlich aufgeführt: s. Artenschutzleitfaden zum Windenergieerlass, Anlage 3</p>	<p>ja</p>
<p>Art wurde als WEA-empfindlich eingestuft (NMUEK 2016: Abbildung 3), da sie als kollisionsgefährdet gilt (s. a. BNATSchG 2022, Abschnitt 1, Anlage 1 zu § 45b, Abs 1-5). Relevanz: Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNATSchG)</p> <p>Erhaltungszustand der Art in Niedersachsen (NLWKN 2011): stabil. Langfristiger Bestandstrend: deutlicher Rückgang (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022).</p> <p>Vorkommen: Teilgebiet 2 im 500-m-Raum.</p>	
<p>Scheuch- und Vertreibungswirkungen: Keine belegt; eventuell kleinräumige Meidung sehr anlagennaher Bereiche (bis 100 m) oder im Umfeld von WP-spezifischen Baumaßnahmen. Nahrungssuche aber auch im WP selbst, z. B. auf /an Zuwegungen und den Wendekreisen unter WEA sowie im Offenland.</p>	
<p>Kollisionsgefährdung: Die Art ist bei NMUEK (2016) als WEA-empfindlich angeführt unter Verweis auf das Tötungsrisiko. Im BNATSchG 2022 ist die Rohrweihe im Abschnitt 1, Anlage 1 zu § 45b, Abs. 1-5,</p>	

aufgelistet. Hier heißt es „Rohrweihe ... nur dann kollisionsgefährdet, wenn die Höhe der Rotorunterkante in Küstennähe (bis 100 Kilometer) weniger als 30 m ... beträgt.“. Mit 100 km ist eine Distanz von der Küste bis ins Binnenland gemeint.

Einschätzung des artspezifischen Kollisionsrisikos an WEA (an Land) in BERNOTAT & DIERSCHKE (2021: Tabelle 12-1): hoch. Zudem vorhabenspezifisch als Art mit hoher Gefährdung eingestuft, i.d.R. schon bei mittlerem konstellationsspezifischem Risiko planungs- u. verbotsrelevant.

Per 09.08.2023 wurden in Niedersachsen 14 an WEA verunfallte Rohrweihen dokumentiert, in Deutschland insges. 49 (DÜRR 2023). In Anbetracht der Revierlage (Neststandort) in Teilgebiet 2 (s. Anhang: Karte KB4) erscheinen aus gutachterlicher Sicht keine Vorkehrungen zur Vermeidung von Vogelschlag notwendig zu sein. Nach den Ergebnissen der Raumnutzungskartierung sind dagegen vermehrt Flugbewegungen in den östlichen Bereichen des Teilgebietes 2 zu erwarten (s. Anhang: Karte R-KB2).

Schlagopfer in Niedersachsen: 14.

Konfliktanalyse: Aufgrund der gesetzlich festgesetzten Rahmenbedingungen ist nur dann von einem (potenziellen) Verunfallungsrisiko von Rohrweihen auszugehen, wenn die Freibordhöhe installierter WEA in den Teilgebieten weniger als 30 m betragen würde.

Das Konfliktpotenzial durch das oder die Vorhaben ist für die Rohrweihe folglich als gering anzusehen.

Quellen: siehe oben.

Turmfalke (streng geschützt)

Art im BNATSchG (2022) als kollisionsgefährdet aufgeführt: Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5	nein
Art bei NMUEK (2016) als WEA-empfindlich aufgeführt: s. Artenschutzleitfaden zum Windenergieerlass, Anlage 3	nein

Art wurde nicht als WEA-empfindlich eingestuft (NMUEK 2016: Abbildung 3). Sie ist nicht im BNATSchG 2022, Abschnitt 1, Anlage 1 zu § 45b, Abs.1-5 als kollisionsgefährdet aufgeführt.

Erhaltungszustand der Art in Niedersachsen (nicht beurteilt vom NLWKN). Gutachter-Einschätzung: vermutlich stabil. Langfristiger Bestandstrend: deutlicher Rückgang (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022).

Vorkommen: Teilgebiet 1, auf von den Kartierungen 2024 ausgesparter Fläche (Moorplacken), 500-m-Raum

Scheuch- und Vertreibungswirkungen: Keine belegt; eventuell kleinräumige Meidung sehr anlagennaher Bereiche (bis 100 m) oder im Umfeld von WP-spezifischen Baumaßnahmen. Nahrungssuche ist auch im WP, z. B. auf /an Zuwegungen und Wendekreisen wahrscheinlich. Die Art gilt als wenig scheu.

Kollisionsgefährdung: Die Art ist nicht bei NMUEK (2016) und im BNATSchG (2022) als WEA-empfindlich (kollisionsgefährdet) angeführt. Einschätzung des artspezifischen Kollisionsrisikos an WEA (an Land) in BERNOTAT & DIERSCHKE (2021: Tabelle 12-1): hoch. Hier zudem vorhabenspezifisch als Art mit mittlerer Gefährdung eingestuft, bei mindestens hohem konstellationsspezifischem Risiko planungs- u. verbotsrelevant.

Per 09.08.2023 wurden in Niedersachsen 28 an WEA verunfallte Turmfalken dokumentiert, in Deutschland 155 (DÜRR 2023).

Schlagopfer in Niedersachsen: 28.

Konfliktanalyse: In Anbetracht der Bundes- bzw. Landeseinordnungen – keine Kollisionsgefährdung und damit kein Tötungsrisiko für den Turmfalken – sind keine Vermeidungsmaßnahmen notwendig. Ein

Neststandort des Turmfalken unterfällt allerdings dem Bestandsschutz, hier: Schutz einer Fortpflanzungsstätte; vgl. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNATSchG (2022). Im Falle einer Beseitigung der Fortpflanzungsstätte müsste ein für einen Ersatz (Kunstnest) im weiteren Umfeld gesorgt werden.

Das Konfliktpotenzial in Bezug auf den Turmfalken wird als gering beurteilt.

Quellen: siehe oben.

Uhu (streng geschützt)

Art im BNATSchG (2022) als kollisionsgefährdet aufgeführt: Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5	ja
---	----

Art bei NMUEK (2016) als WEA-empfindlich aufgeführt: s. Artenschutzleitfaden zum Windenergieerlass, Anlage 3	ja
--	----

Art wurde als WEA-empfindlich eingestuft (NMUEK 2016: Abbildung 3). Sie ist im BNATSchG (2022), Abschnitt 1, Anlage 1 zu § 45b, Abs.1-5 als kollisionsgefährdet aufgeführt. Dies gilt nur, wenn die Höhe der Rotorunterkante in Küstennähe (bis 100 Kilometer) weniger als 30 m, im weiteren Flachland weniger als 50 m oder in hügeligem Gelände weniger als 80 m beträgt. Relevanz: **Tötungsverbot** (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNATSchG).

Erhaltungszustand der Art in Niedersachsen (NLWKN 2011): günstig. Langfristiger Bestandstrend: stabil oder leicht schwankend (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022).

Vorkommen: Teilgebiet 1 im 500 m Raum.

Scheuch- und Vertreibungswirkungen: Möglicherweise zeigt die Art Meideverhalten [Norwegische Studie: HUSBY & PEARSON (2022), zit. in LANGGEMACH & DÜRR (2023)]; unklar ist, ob Uhus lärmempfindlich sind, vor allem bei Dauerschall.

Kollisionsgefährdung: Einschätzung des artspezifischen Kollisionsrisikos an WEA (an Land) in BERNOTAT & DIERSCHKE (2021: Tabelle 12-1): mittel. Hier zudem vorhabenspezifisch als Art mit mittlerer Gefährdung eingestuft, bei mindestens hohem konstellationsspezifischem Risiko planungs- u. verbotsrelevant.

Mögliche Kollisionsrisiken auf Basis des Flugverhaltens dieser Art wurden in den letzten Jahren intensiv diskutiert, wobei zu diesem Thema verschiedene Angaben gemacht wurden (z. B. BREUER *et al.* 2015, SPRÖTGE *et al.* 2018). Eine Metaanalyse von GARNIEL *et al.* (2017) kommt zu dem Schluss, dass Flüge über 50 m Höhe selten sind. MIOGA *et al.* (2015) kommen zu einem ähnlichen Ergebnis. Die zuletzt genannte Studie wurde durch die Ergebnisse des Raumverhaltens weiterer telemetriertes Uhus ergänzt und ihre Autoren kommen zu dem Fazit, dass Uhus im Flachland zumeist in Höhen zwischen 20 und 40 m fliegen (MIOGA *et al.* 2019). SPRÖTGE *et al.* (2018) konstatieren, dass sich der Kenntnisstand zu der Annahme entwickelt, dass Uhus, jedenfalls im Flachland Norddeutschlands, auf Grund ihres Flugverhaltens und der Bauart der derzeit eingesetzten WEA „kaum noch kollisionsgefährdet sind“.

Weiterhin wird im Schrifttum postuliert, dass ein Großteil von Uhu-Flugbewegungen in mit den Flächen in Teilgebiet 1 vergleichbaren Landschaftstypen unter 50 m Höhe stattfinden und damit außerhalb des schlaggefährdeten Luftraums. Hierzu passt ein Zitat aus einer Telemetrie-Studie aus Schleswig-Holstein (mit zehn besenderten Uhus; GRÜNKORN & WELCKER 2019): „Das Kollisionsrisiko von Uhus an WEA ist aufgrund der allgemein geringen Flugaktivität sowie der bodennahen Flugweise für den betrachteten Landschaftsraum als sehr gering einzustufen. Wie die Ergebnisse der Flughöhenmessung zeigten, überschneidet sich die Flughöhenverteilung nur in geringem Maße mit den Rotorhöhen von WEA, sofern der untere Rotordurchlauf der Anlagen genügend hoch ist. Das verbleibende Kollisionsrisiko ist somit unmittelbar von den Abmessungen der WEA abhängig. Bei Anlagen mit unterem Rotordurchgang >50 m ist ein Kollisionsrisiko nahezu ausgeschlossen. Im Vergleich dazu liegen bei einem unteren Rotordurchgang von 20 m etwa 23 % der Flugpositionen auf Rotorhöhe. Die Anzahl der telemetrierten Vögel, die Aufteilung der Geschlechter und die gute zeitliche Abdeckung des Jahresverlaufes mit allen Phasen

des Fortpflanzungszyklus (Balz, Eiablage, Bebrütung, Jungenaufzucht, Auflösung des Familienverbandes, Nachbrutzeit) und der Datenumfang (2 Millionen Positionen, 95.409 Flugsequenzen, 12.020 km aufgezeichnete Flugstrecke) führen zu einer hohen Sicherheit der Ergebnisse und der daraus abgeleiteten Folgerungen. Die Untersuchung erhellt die allgemeine Flug- und Jagdweise von Uhu und ist damit auf ähnlich strukturierte Landschaftsausschnitte im Norddeutschen Tiefland übertragbar. Damit ist der Uhu hinsichtlich seines Flugverhaltens und des Kollisionsrisikos mit WEA zu einer der am besten untersuchten Vogelarten geworden“.

In Niedersachsen wurde mit Stand 09.08.2023 ein Uhu als Schlagopfer an einer WEA aufgefunden, deutschlandweit 22 (DÜRR 2023).

Schlagopfer in Niedersachsen: 1.

Konfliktanalyse: Das Kollisionsrisiko für den Uhu in Teilgebiet 1 ist nach den oben mitgeteilten Forschungsergebnissen als gering anzusehen. Der Gesetzgeber hat dazu die „Ausnahme“ (100-m) formuliert [s. BNATSchG (2022), Anlage 1 (zu § 45b Absatz 1 bis 5), Abschnitt 1]. Für direkte Störungen am möglichen Brutplatz (angenommene Revierlage) liegt dieser zu weit von möglichen WEA-Aufstellorten im Stadtgebiet Oldenburgs entfernt.

Das Konfliktpotenzial in Bezug auf den Uhu wird als gering beurteilt.

Quellen: siehe oben.

Waldohreule (streng geschützt)

Art im BNATSchG (2022) als kollisionsgefährdet aufgeführt: Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5	nein
Art bei NMUEK (2016) als WEA-empfindlich aufgeführt: s. Artenschutzleitfaden zum Windenergieerlass, Anlage 3	nein

Art wurde nicht als WEA-empfindlich eingestuft (NMUEK 2016: Abbildung 3). Sie ist nicht im BNATSchG 2022, Abschnitt 1, Anlage 1 zu § 45b, Abs.1-5 als kollisionsgefährdet aufgeführt.

Erhaltungszustand der Art in Niedersachsen (nicht beurteilt vom NLWKN). Gutachter-Einschätzung: vermutlich stabil. Langfristiger Bestandstrend: deutlicher Rückgang (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022).

Vorkommen: Teilgebiet 1 im 500-m-Raum.

Scheuch- und Vertreibungswirkungen: Bislang liegen keine Hinweise auf Vertreibungswirkungen durch WEA vor. Das aktuelle Vorkommen im Gehölzgürtel des Kleinen Bornhorster Sees (traditioneller, jedoch nicht alljährlich besetzter Brutplatz der Art, V. MORITZ, eig. Beob.) befindet sich im Nahbereich eines vorhandenen WP (Abstand ca. 220 m).

Kollisionsgefährdung: Einschätzung des artspezifischen Kollisionsrisikos an WEA (an Land) in BERNOTAT & DIERSCHKE (2021: Tabelle 12-1): mittel. Hier zudem vorhabenspezifisch als Art mit mittlerer Gefährdung eingestuft, bei mindestens hohem konstellationsspezifischem Risiko planungs- u. verbotsrelevant.

In Niedersachsen wurde mit Stand 09.08.2023 eine Waldohreule als Schlagopfer an einer WEA aufgefunden, deutschlandweit 18 (DÜRR 2023).

Schlagopfer in Niedersachsen: 1.

Konfliktanalyse: Es werden keine Auswirkungen von WEA an Standorten auf dem Gebiet der Stadt Oldenburg in Teilgebiet 1 prognostiziert. Die Waldohreule jagt primär in lichten Waldbereichen, aber auch über Grünland (vorhanden im Umfeld des Standortes) und über Feldern. Bisher ist die Art nur 1 x als Schlagopfer an einer WEA in Niedersachsen (küstennah) aufgefunden worden. Bei den heutigen großen WEA (mit unterem Rotortip hoch über dem Grund) wird nicht davon auszugehen sein, dass die

<p>Vögel des örtlichen Brutplatzes an einer WEA (Rotorschlag) verunfallen. Anflüge an WEA-Türme mit Todesfolge sind als unwahrscheinlich anzusehen.</p> <p>Das Konfliktpotenzial in Bezug auf die Waldohreule wird als gering beurteilt.</p> <p>Quellen: siehe oben.</p>	
<p>Blaukehlchen (streng geschützt)</p>	
<p>Art im BNATSchG (2022) als kollisionsgefährdet aufgeführt: Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5</p>	<p>nein</p>
<p>Art bei NMUEK (2016) als WEA-empfindlich aufgeführt: s. Artenschutzleitfaden zum Windenergieerlass, Anlage 3</p>	<p>nein</p>
<p>Art wurde nicht als WEA-empfindlich eingestuft (NMUEK 2016: Abbildung 3). Sie ist nicht im BNATSchG 2022, Abschnitt 1, Anlage 1 zu § 45b, Abs.1-5 als kollisionsgefährdet aufgeführt.</p> <p>Erhaltungszustand der Art in Niedersachsen (NLWKN 2011): günstig. Langfristiger Bestandstrend: deutliche Zunahme (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022).</p> <p>Vorkommen: Teilgebiet 1 und Teilgebiet 2 (jeweils im 500-m-Raum)</p>	
<p>Scheuch- und Vertreibungswirkungen: Bislang liegen keine Hinweise auf Vertreibungswirkungen durch WEA vor.</p>	
<p>Kollisionsgefährdung: Nicht relevant. Die Art kann zwar Balzflüge in den Luftraum vornehmen, jedoch nicht in größere Höhen.</p> <p>In Niedersachsen wurde mit Stand 09.08.2023 kein Blaukehlchen als Schlagopfer an einer WEA aufgefunden, deutschlandweit ebenfalls nicht (DÜRR 2023).</p> <p>Schlagopfer in Niedersachsen: 0.</p>	
<p>Konfliktanalyse: Es werden keine Auswirkungen von WEA auf Blaukehlchen an Standorten im Stadtgebiet prognostiziert. Die wegenahen Vorkommen, z. B. am Neuen Weg, können – wenn notwendig – durch Vorsorgemaßnahmen geschützt werden, z. B. durch Bauzeitenbeschränkungen (zur Brutzeit), vor allem aber dadurch, dass keine Beseitigungen oder Beschädigungen von Grabenröhrichten und/oder Weidengebüschen erfolgen. Hinweis auf § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG; ggf. Begleitung von Maßnahmen durch eine ökologische Baubegleitung.</p> <p>Das Konfliktpotenzial in Bezug auf das Blaukehlchen wird als gering beurteilt, soweit die vorgenannten Hinweise bei Blaukehlchen-Biotopinanspruchnahmen berücksichtigt werden.</p> <p>Quellen: siehe oben.</p>	

6 Schlussfolgerungen

Abschließend sei darauf hingewiesen, dass „Maßnahmen zur Minderung bzw. Schadensbegrenzung“ etwaige Konfliktintensitäten maßgeblich beeinflussen. Es wird darauf ankommen, dass möglichst hohe Minderungswirkungen in Bezug auf Störungen an oder im Umfeld von Brutplätzen sowohl WEA-empfindlicher Arten erzielt werden. Hierzu hat der Gesetzgeber in Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5 BNATSchG, Abschnitt 2 fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen benannt, und zwar zur Vermeidung der Tötung oder Verletzung von Exemplaren europäischer Vogelarten nach Abschnitt 1 (dortselbst).

Aus gutachterlicher Sicht liegen die größten Minderungswirkungen in einem Abrücken von WEA oder WP von Bereichen, in denen WEA-empfindliche Brutvogelarten nachgewiesen wurden (kleinräumige Standortwahl, sog. micro-siting). Hierfür ist die Einhaltung von Abständen, wie sie bei den einzelnen Vogelarten in Tabelle 20 vorgeschlagen wurden, relevant.

In den beiden Teilgebieten gibt es hoch-wertvolle Brutvogellebensräume von nationaler Bedeutung (s. Kap. 4.1.4 und 4.2.4), die von WEA-empfindlichen Vogelarten besiedelt sind.

Teilgebiet 1 (Bornhorst-Moorplacken): Teilgebiet 1 zeichnet sich aus durch Wiesenbrüter-Vorkommen mit verdichteten Kiebitz-Revierlagen im Norden, auf Rasteder Gemeindegebiet (Landkreis Ammerland) und Wiesenbrüter-Vorkommen im Süden zwischen dem Großen Bornhorster See (Stadt Oldenburg) und Moorhausen/Heidplacken (Stadt Elsfleth, Landkreis Wesermarsch). Wesentliche Brutvorkommen im zuletzt genannten Bereich grenzen, nur getrennt durch die Elsflether Straße (L865), an das ebenfalls national bedeutsame Vogelbrutgebiet „NSG Bornhorster Huntewiesen“ (Teil des EU-Vogelschutzgebietes V11 „Hunteniederung“). Aus Vogelsicht sind die beiden Bereiche als ein zusammenhängender Lebensraum zu betrachten. Insofern ist es angeraten, in Anlehnung an die Empfehlungen der LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (2015), einen Bereich von 1.000 m um das NSG Bornhorster Huntewiesen, als Teil des EU-Vogelschutzgebietes V11 „Hunteniederung“, von WEA freizuhalten. Dies würde Raum bieten für weitere Ansiedlungen hoch-bedrohter und als WEA-empfindlich geltender Wiesenbrüter nördlich der Elsflether Straße, sozusagen in einem „Pufferraum“ zum EU-Vogelschutzgebiet und zugleich mögliche zusätzliche, durch WEA ausgelöste Lärmbelastungen im Norden der Bornhorster Huntewiesen vermeiden.

Die etwa mittig im Teilgebiet 1 liegenden Flächen zwischen dem Kleinen Bornhorster See/Großen Bornhorster See, nach Osten ausgreifend in Richtung NSG Gellener Torfmöörte (Stadt Elsfleth), also den sog. „Moorplacken“ umfassend, sind von deutlich weniger WEA-empfindlichen Brutvogelarten besiedelt. Hier befindet sich allerdings in einem Waldgebiet Richtung Moorhausen ein Nistplatz des kollisionsgefährdeten Wespenbussards, zu dem ein Abstand von 500 m einzuhalten ist. Im Rahmen der durchgeführten Raumnutzungsanalysen gab es erhöhte Flugbewegungen des Wespenbussards über dem Offenland westlich vom angenommenen Brutplatz. Vor allem im Südteil von Teilgebiet 1 ist gleiches vom kollisionsgefährdeten Weißstorch zu konstatieren. Die Art mit Brutplatz in Klein Bornhorst wurde auch im Luftraum östlich vom Großen Bornhorster See und bis zum zentralen Moorplacken gesichtet, ebenfalls mit erhöhten Flugbewegungen. (Siehe auch nachfolgende Ausführungen zu Flugbewegungen des Weißstorchs über dem NSG Bornhorster Huntewiesen und andernorts)

Teilgebiet 2 (Klostermark/Blankenburg): Ein Großteil der weitgehend unzerschnittenen nördlichen Blankenburger Klostermark, mit „zahlreichen Relikten [...] historischen Grünlandes“ (ENGELS 2022) hat sich ebenfalls zu einem Vogelbrutgebiet nationaler Bedeutung entwickelt. Nach dem NSG Bornhorster Huntewiesen ist es, von der Bewertung her, das bedeutendste Vogelbrutgebiet an der Hunte und wertvoller als die Flächen in Teilgebiet 1. Zahlreiche Vogelvorkommen wertgebender Arten liegen in der Osthälfte des 500-m-Raumes. In diesem Bereich finden sich auch Kompensationsflächen der Stadt Oldenburg, ein Teil davon ist auf dem Gebiet der Gemeinde Hude (Landkreis Oldenburg) gelegen („KF Iprump“). Im Rahmen der aktuellen Kartierungen gab es hier Nachweise von Wachtelkönig, Kiebitz, Brachvogel, Bekassine, Rotschenkel und Wiesenpieper. Brachvögel fliegen regelmäßig zur Balz- und Brutzeit aus der Klostermark in die Bornhorster Huntewiesen und *vice versa*. Aus Vogelsicht sind die beiden Gebiete als ein nur durch die Hunte getrennter, ansonsten aber zusammenhängender Lebensraum zu betrachten. Insofern ist es angeraten, in Anlehnung an die Empfehlungen der LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (2015), einen Bereich von 1.000 m um das NSG Bornhorster Huntewiesen, als Teil des EU-Vogelschutzgebietes V11 „Hunteniederung“, von WEA freizuhalten. Dies würde Raum bieten für weitere Ansiedlungen hoch-bedrohter und als WEA-empfindlich geltender Wiesenbrüter südlich der Hunte, sozusagen in einem südlichen „Pufferraum“ zum EU-Vogelschutzgebiet und zugleich mögliche, durch WEA ausgelöste Lärmbelastungen im Süden der Bornhorster Huntewiesen vermeiden.

In Teilgebiet 2 gab es vom Weißstorch und von der Rohrweihe erhöhte Flugbewegungen. In beiden Fällen ließen sich die maßgeblichen Raster mit den jeweiligen Brutplätzen in Verbindung bringen.

Vergleich der beiden Teilgebiete: In Bezug auf ihre Vogelwelt, hier: dem Vorkommen von als WEA-empfindlich anzusehenden Arten (s. NMUEK 2016 und BNATSchG 2022) kommt Teilgebiet 2 die höhere Wertigkeit zu. Diese Beurteilung ist begründet durch die günstige Habitat-Ausstattung für Wiesenbrüter, die Störungsarmut (große unzerschnittene Grünlandbereiche) und das Vorhandensein jahrelang intensiv entwickelter und erfolgreich gemanagter Kompensationsflächen der Stadt Oldenburg. In Zusammenhang mit den national bedeutsamen Vogelbeständen im nördlich benachbarten NSG Bornhorster Huntewiesen (Teil des EU-Vogelschutzgebietes V11 „Hunteniederung“) findet sich in Teilgebiet 2 *de facto* die direkte Fortsetzung des Vogelreichtums, und zwar sowohl nach Arten wie auch Anzahlen. Die Wertigkeiten der Klostermark unterstreichen Aussagen im Landschaftsrahmenplan der Stadt Oldenburg (LRP 2016), wonach große Teile der Klostermark die Kriterien zur Ausweisung als Naturschutzgebiet erfüllen.

Vorbelastungen, mögliche kumulative Auswirkungen: Teilgebiet 1 weist zwar auch bedeutsame Vogellebensräume auf, ist aber teilflächig durch intensive Nutzungen (Landwirtschaft, Naherholung), erheblichen Verkehrslärm (BAB 29) und (vermutlich) durch den WP nördlich des Kleinen Bornhorster Sees vorbelastet. In Teilgebiet 1 könnte es, bei Realisierung eines WP auf Oldenburger Stadtgebiet und zugleich eines oder mehrerer WP auf Seiten der Gemeinde Rastede zu kumulativen Auswirkungen für Brutvögel mit größerem Raumbedarf kommen (z. B. Wachtelkönig, Brachvogel). In diese Betrachtung müsste auch der vorhandene WP nördlich vom Kleinen Bornhorster See einbezogen werden. Inwieweit „Verdichtungen“ durch mehrere oder viele WEA in mehreren WP im Raum Wiesenbrüter-Lebensräume eingeschränkt oder entwertet werden können, lässt sich aktuell nicht vorhersagen. Nach den Ergebnissen der Kartierungen im Jahr 2024 waren die Flächen im WP nördlich vom Kleinen Bornhorster See nicht von Wiesenbrütern besiedelt. Dies kann allerdings auch an fehlenden Biotopen für diese Vogelgruppe gelegen haben.

Auch im Umfeld von Teilgebiet 2, hier: auf Seiten der Gemeinde Hude (Landkreis Oldenburg) laufen WP-Planungen. Im Falle von Realisierungen sind auch hier kumulative Wirkungen wahrscheinlich, wenn WEA oder ein WP im Teilgebiet 2 betrieben werden. Es kommt allerdings darauf an, in welchen Entfernungen die WEA (WP) zueinander stehen. Teilgebiet 2 ist auch in diesem Punkt das vulnerablere Teilgebiet, da hier eine deutlich diversere Wiesenbrüter-Vogelgemeinschaft in größeren Bestandszahlen auf kleinerer Fläche vorhanden ist.

7 Quellen

BEHM, K. & T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. Inf.dienst Nat.schutz Niedersachs. 33: 55-69.

BERNOTAT, D. & V. DIERSCHKE (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. Teil II.3: Arbeitshilfe zur Bewertung der Kollisionsgefährdung von Vögeln an Windenergieanlagen (an Land). 4. Fassung, Stand 31.08.2021. Leipzig u. Winsen/L. [Webdokument, abgefragt: 05.2024]

BNATSCHG – Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240).

BREUER, W., S. BRÜCHER & L. DALBECK (2015): Der Uhu und Windenergieanlagen. Erkenntnisse, Vermutungen und Schlussfolgerungen. Nat.schutz Landsch.plan. 47: 165-172.

DORKA, U., F. STRAUB & J. TRAUTNER (2014): Windkraft über Wald - kritisch für die Waldschneppenbalz? Erkenntnisse aus einer Fallstudie in Baden - Württemberg (Nordschwarzwald). Nat.schutz Landsch.plan. 46: 69-78.

DÜRR, T. (2023): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt Brandenburg. Stand: 09. August 2023. [Webdokument, abgefragt: 07.2024].

ENGELS, M. (2022): Die lange Geschichte der Klostermark und des Blankenburger Holzes in Oldenburg. Oldenbg. Forsch. 38: 154-164.

EU-VSCHRL – EU-Vogelschutzrichtlinie (2010): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung).

FA WIND – FACHAGENTUR WINDENERGIE AN LAND (2024): Rd.br. Windenergie Artenschutz 1/2024.

FUHRMANN, K., K. HINSCH, H. LOBENSTEINER, S. LORENZ, K. MENKE & H. VOLLSTAEDT (2021): Die Vögel des Ipweger Moores. Ein Oldenburger Moor und seine Vogelwelt im Wandel. Rastede.

GARNIEL, A., R. WITTENBERG & A. WIGGERSHAUS (2017): Fachliches Grundsatzgutachten zur Flughöhe des Uhus insbesondere während der Balz. Im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung.

GRÜNKORN, T., J. BLEW, T. COPPACK, O. KRÜGER, G. NEHLS, A. POTIEK, M. REICHENBACH, J. v. RÖNN, H. TIMMERMANN & S. WEITEKAMP (2016): Ermittlung der Kollisionsraten von (Greif)Vögeln und Schaffung planungsbezogener Grundlagen für die Prognose und Bewertung des Kollisionsrisikos durch Windenergieanlagen (PROGRESS). Schlussbericht zum durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) im Rahmen des 6. Energieforschungsprogrammes der Bundesregierung geförderten Verbundvorhabens PROGRESS, FKZ 0325300A-D.

GRÜNKORN, T. & J. WELCKER (2019): Endbericht – Erhebung von Grundlagendaten zur Abschätzung des Kollisionsrisikos von Uhus an Windenergieanlagen im nördlichen Schleswig-Holstein. Im Auftrag des Landesverbandes Eulen-Schutz Schleswig-Holstein e. V. und Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (MELUND), Schleswig-Holstein. Husum. [Webdokument, abgefragt: 08.2020]

HÖTKER, H., O. KRONE & G. NEHLS (2014): Verbundprojekt: Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge FKZ: 0327684 / 0327684A / 0327684B Schlussbericht. Gutachten.

HÖTKER, H., K.-M. THOMSEN & H. KÖSTER (2004): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse – Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen. Endbericht. Stand Dezember 2004. BfN-Skripten 142. Bonn-Bad Godesberg.

-
- HUSBY, M. & M. PEARSON (2021):** Wind Farms and Power Lines Have Negative Effects on Territory Occupancy in Eurasian Eagle Owls (*Bubo bubo*). *Animals* 12(9), 1089; <https://doi.org/10.3390/ani12091089> [abgefragt: 05.08.2024]
- KNE – KOMPETENZZENTRUM NATURSCHUTZ UND WINDENERGIE (2023):** Die Vorschriften zur Windenergie an Land im Bundesnaturschutzgesetz 2022 – Überblick über die neuen naturschutzrechtlichen Regelungen für die Genehmigung von Windenergieanlagen an Land mit Fokus auf die Signifikanz- und Ausnahmeprüfung. Website der KNE Berlin. [Webdokument, zuletzt abgefragt: 06.2024]
- KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015):** Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 8. Fassung, Stand 2015. *Inf.dienst Nat.schutz Niedersachs.* 35: 181-260.
- KRÜGER, T. & K. SANDKÜHLER (2022):** Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens. 9. Fassung, Oktober 2021. *Inf.dienst Nat.schutz Niedersachs.* 41: 111-174.
- LAG VSW – LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (2015):** Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogel Lebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten in der Überarbeitung (Stand April 2015). *Ber. Vogelschutz* 51: 15-42.
- LAG VSW – LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (2020):** Fachliche Empfehlungen für avifaunistische Erfassung und Bewertung bei Windenergieanlagen-Genehmigungsverfahren – Brutvögel. o. O. (Stand: 24.04.2020).
- LANGGEMACH, T & T. DÜRR (2023):** Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. Stand 09. August 2023. Hrsg.: Landesamt für Umwelt Brandenburg. – Staatliche Vogelschutzwarte. Buckow. [Webdokument, abgefragt: 07.2024].
- STADT OLDENBURG (2016):** LRP – Landschaftsrahmenplan der Stadt Oldenburg. Oldenburg.
- MADDERS, M. & D. P. WHITFIELD (2006):** Upland raptors and the assessment of wind farm Impacts. *Ibis* 148: 43.56.
- MENKE, N. & V. MORITZ (2020):** Nestschutzmaßnahmen Blankenburger Klostermark 2020. Gutachten i. A. der Stadt Oldenburg – Fachdienst Naturschutz und technischer Umweltschutz. Oldenburg.
- MIOSGA, O., S. BÄUMER, S. GERDES, D. KRÄMER, F.-B. LUDESCHER & R. VOHWINKEL (2019):** Telemetriestudien am Uhu – Raumnutzungskartierung, Kollisionsgefährdung mit Windenergieanlagen. *Nat. NRW* 1/2019.
- MIOSGA, O., S. GERDES, D. KRÄMER & R. VOHWINKEL (2015).** Besonderes Uhu-Höhenflugmonitoring im Tiefland. *Natur in NRW*, Heft 3/2015.
- MORITZ, V. (2023):** Nestschutzmaßnahmen Blankenburger Klostermark 2023. Gutachten i. A. der Stadt Oldenburg – Fachdienst Naturschutz und technischer Umweltschutz. Oldenburg.
- MORITZ, V. & V. BOHNET (2022):** Stadt Oldenburg – Fachdienst Naturschutz und technischer Umweltschutz. Brutvogelerfassungen Iprump 2022. Unveröff. Gutachten, Oldenburg.
- MORITZ, V. & V. BOHNET (2023a):** Stadt Oldenburg – Fachdienst Naturschutz und technischer Umweltschutz. Brutvogelerfassungen Iprump 2023. Unveröff. Gutachten, Oldenburg.
- MORITZ, V. & V. BOHNET (2023b):** Brutvogelmonitoring im NSG Bornhorster Huntewiesen 2023. Gutachten i. A. der Stadt Oldenburg – Fachdienst Naturschutz und technischer Umweltschutz. Oldenburg.
- MORITZ, V. & E. ENGEL (2021).** Brutvogelerfassungen im Moorplacken 2021. Gutachten i. A. der Stadt Oldenburg – Fachdienst Naturschutz und technischer Umweltschutz. Oldenburg.
- MORITZ, V. & H. KRUMMEN (2016):** Gemeinde Großenkneten – Bebauungsplan Nr. 118: Windpark Bissel. Teil 1: Ergebnisse der avifaunistischen Erfassungen. Unveröff. Gutachten, Oldenburg.

MORITZ, V. & MITARBEITER (2003-2023): Brutvogelerfassungen Iprump 2003-2023. Gutachten i. A. der Stadt Oldenburg – Fachdienst Naturschutz und technischer Umweltschutz. Oldenburg.⁵

MORITZ, V. & MITARBEITER (2022): Gemeinde Großenkneten – Bebauungsplan Nr. 118: Windpark Bissel. Ergebnisse der avifaunistischen Erfassungen 2019-2022. Unveröff. Gutachten, Oldenburg.

MORITZ, V. & MITARBEITER (2024): Erfassung und Bewertung der Avifauna für den sachlichen Teilflächen-nutzungsplan Windenergie: Teil I : Gastvögel (2023-2024). Gutachten i. A. der Stadt Oldenburg, Oldenburg.

NLWKN (2010): Lebensraumsprüche, Verbreitung und Erhaltungsziele ausgewählter Arten in Niedersachsen. Teil 1: Brutvögel. Inf.dienst Nat.schutz Niedersachs. 30: 85-160.

NLWKN (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Wachtelkönig (*Crex crex*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 8 S., unveröff..

NLWKN (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Säbelschnäbler (*Recurvirostra avosetta*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 6 S., unveröff..

NLWKN (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Kiebitz (*Vanellus vanellus*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 8 S., unveröff..

NLWKN (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Großer Brachvogel (*Numenius arquata*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 8 S., unveröff..

NLWKN (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Uferschnepfe (*Limosa limosa*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 8 S., unveröff. .

NLWKN (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Bekassine (*Gallinago gallinago*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 7 S., unveröff..

NLWKN (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Rotschenkel (*Tringa totanus*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 8 S., unveröff..

NLWKN (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Weißstorch (*Ciconia ciconia*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 8 S., unveröff..

⁵ Vereinfachte Sammelbezeichnung für die fortlaufenden Jahresberichte.

NLWKN (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Wespenbussard (*Pernis apivorus*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 7 S., unveröff..

NLWKN (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Rohrweihe (*Circus aeruginosus*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 8 S., unveröff..

NLWKN (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Uhu (*Bubo bubo*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 7 S., unveröff..

NLWKN (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Blaukehlchen (*Luscinia svecica cyanecula*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 8 S., unveröff..

NMUEK – NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2016): Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land (Windenergieerlass). Gem. RdErl. 24.2.2016. Niedersächs. Ministerialbl. 66/7: 190-225; hierin enthalten (S. 212-225): Anlage 2 – Leitfaden Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen. Hannover.

NMUEK – NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ und weitere (2021): Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land in Niedersachsen (Windenergieerlass). Gem. RdErl. d. MU, d. ML, d. MS, d. MW u. d. MI v. 24. 2. 2016 (Nds. MBl. S. 190) — VORIS 28010. Hannover.

NMUEK – NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2024): Hinweise für die Genehmigung von Windenergieanlagen an Land in Niedersachsen, basierend auf dem Windenergieerlass vom 20.7.2021, zuletzt bearbeitet am: 1.5.2024. [Webdokument, abgefragt: 07.2024]

PEARCE-HIGGINS, J.- W., L. STEPHEN, R. H. W. LANGSTON, I. P. BAINBRIDGE & R. BULLMAN (2009): The distribution of breeding birds around upland wind farms. *J Appl Ecol* 46(6):1323–1331. doi:10.1111/j.1365-2664.2009.01715.x.

RYDELL, J., H. ENGSTRÖM, A. HEDENSTRÖM, J. K. LARSEN, J. PETTERSSON & M. GREEN (2012) The effect of wind power on birds and bats. A synthesis. Report 6511, August 2012. Swedish Environmental Protection Agency (ed), Stockholm.

RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHRER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. *Ber. Vogelschutz* 57: 13-112.⁶

SCHMAL, G. (2015): Empfindlichkeit von Waldschnepfen gegenüber Windenergieanlagen – Ein Beitrag zur aktuellen Diskussion. *Nat.schutz Landsch.plan.* 47: 43-48.

SCHUSTER, E., L. BULLING & J. KÖPPEL (2015): Consolidating the State of Knowledge: A Synoptical Review of Wind Energy's Wildlife Effects. *Environ. Manage.* 56: 300-331.

SEREDA-WEIDNER, J. in FA-WIND (2024): Rechtsprechungsüberblick zur BNatSchG-Novelle 2022. Rd.br. *Windenergie Artenschutz* 1/2024.

SPRÖTGE, M., E. SELLMANN & M. REICHENBACH (2018): *Windkraft - Vögel - Artenschutz*. ebook. Norderstedt.

⁶ Erschienen bzw. ausgeliefert im Juli 2021.

STEINBORN, H., M. REICHENBACH & H. TIMMERMANN (2011): Windkraft – Vögel – Lebensräume. Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel. Norderstedt.

STEINBORN, H. & P. STEINMANN (2014): 13 Jahre später – wie entwickeln sich die Wiesenvogelbestände im Windpark Hinrichsfehn? ARSU Positionen 06/2014.

STRAUB, F., J. TRAUTNER & U. DORKA (2015): Die Waldschnepfe ist „windkraftsensibel“ und artenschutzrechtlich relevant. Entgegnung zum Beitrag von SCHMAL (2015) im Kontext der Publikation von DORKA et al. (2014). Nat.schutz Landsch.plan. 47: 49-58.

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

TU BERLIN, FA WIND & WWU MÜNSTER (2015): Vermeidungsmaßnahmen bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen – Bundesweiter Katalog von Maßnahmen zur Verhinderung des Eintritts von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG. Webdokument [abgefragt: 06.2024]

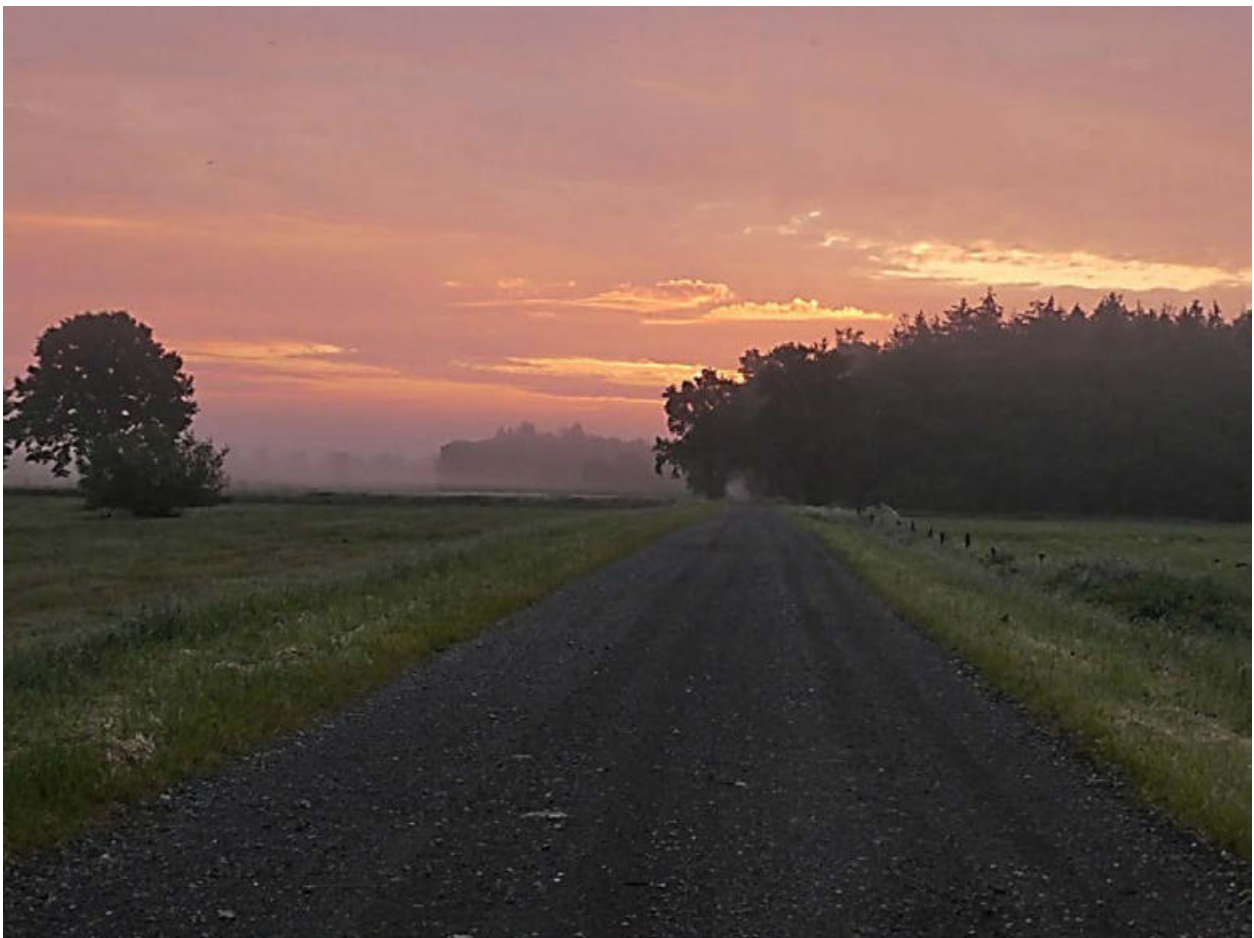


Abbildung 13: Teilgebiet-Nord, Moorplacken, 20.05.2024, 05.34 Uhr

Anhang

Tabellen

Tabelle A1: Teilgebiet 1 (Bornhorst und Moorplacken): Brutvogel-Gesamtartenliste 2024

Tabelle A2: Teilgebiet 2 (Klostermark/Blankenburg): Brutvogel-Gesamtartenliste 2024

Kartenwerk

1. Brutvögel Teilgebiet Bornhorst und Moorplacken

Karte BM1 Brutvögel: Vorkommen von Rote-Liste-Arten 2024

Karte BM2 Brutvögel: Vorkommen von Arten der Vorwarnliste 2024

Karte BM3 Brutvögel: Vorkommen der übrigen punktkartierten Arten 2024

Karte BM4 Brutvögel: Vorkommen von Greifvögeln, Falken, Eulen und Großvögeln 2024

Karte BM5 Brutvögel: Nester von Groß- und Greifvögeln 2024

Karte BM6a Brutvögel: Vorkommen häufiger Arten im Offenland NW 2024

Karte BM6b Brutvögel: Vorkommen häufiger Arten im Offenland NO 2024

Karte BM6c Brutvögel: Vorkommen häufiger Arten im Offenland Süd 2024

Karte BM7 Brutvögel – Vorkommen WEA-sensibler Brutvogelarten I (kollisionsgefährdete Arten)

Karte BM8 Brutvögel – Vorkommen WEA-sensibler Brutvogelarten II (kollisionsgefährdete Arten)

2. Brutvögel Teilgebiet Klostermark/Blankenburg

Karte KB1 Brutvögel: Vorkommen von Rote-Liste-Arten 2024

Karte KB2 Brutvögel: Vorkommen von Arten der Vorwarnliste 2024

Karte KB3 Brutvögel: Vorkommen der übrigen punktkartierten Arten 2024

Karte KB4 Brutvögel: Vorkommen von Greifvögeln, Falken, Eulen und Großvögeln 2024

Karte KB5 Brutvögel: Nester von Groß- und Greifvögeln 2024

Karte KB6 Brutvögel: Vorkommen häufiger Arten im Offenland

Karte KB7 Brutvögel – Vorkommen WEA-sensibler Brutvogelarten I (kollisionsgefährdete Arten)

Karte KB8 Brutvögel – Vorkommen WEA-sensibler Brutvogelarten II

3. Raumnutzungskartierung Teilgebiet Bornhorst und Moorplacken

Karte R-BM1: Brutvögel: Raumnutzung Weißstorch 2024

Karte R-BM2: Brutvögel: Raumnutzung Wespenbussard 2024

Karte R-BM3: Brutvögel: Raumnutzung Rohrweihe 2024

Karte R-BM4: Brutvögel: Raumnutzung Rotmilan 2024

Karte R-BM5: Brutvögel: Raumnutzung Seeadler 2024

4. Raumnutzungskartierung Teilgebiet Klostermark/Blankenburg

Karte R-KB1: Brutvögel: Raumnutzung Weißstorch 2024

Karte R-KB2: Brutvögel: Raumnutzung Rohrweihe 2024

Karte R-KB3: Brutvögel: Raumnutzung Rotmilan 2024

Karte R-KB4: Brutvögel: Raumnutzung Seeadler 2024

5. Karten der Kartierungen „Moorplacken“ 2021 und „NSG Bornhorster Huntewiesen 2023“ (Hinweis: Karten mit ihren jeweiligen Originalbezeichnungen)

Deutscher Artname (blau markiert: qualitativ erfasste Arten)	Gefährdungskategorien der Roten Listen (nach Ryslavý <i>et al.</i> 2020, Krüger & Sandkühler 2022)				500-m-Raum				1000-m-Raum			
					Brutbestände (BN = Brutnachweis + BV = Brutverdacht) sowie Brutzeitfeststellungen (BZF)				Brutbestände (BN = Brutnachweis + BV = Brutverdacht) sowie Brutzeitfeststellungen (BZF)			
	D (2020)	NDS/B (2021)	Küste	Tiefland West	Gesamt	BN	BV	BZF	Gesamt	BN	BV	BZF
Wachtel	V	V	V	V	2		2	3				
Jagdfasan					D							
Kanadagans					B							
Blässgans					A							
Graugans	*	*	*	*	E							
Höckerschwan	*	*	*	*	1	1						
Nilgans					C							
Brandgans		*	*	*	A							
Knäkente	1	1	1	1	1	1						
Löffelente	3	2	2	2				1				
Schnatterente	*	*	*	*	D	1						
Stockente	*	V	V	V	70	14	56	5				
Krickente	3	V	V	V	1 BZF auf ausgesparter Fläche im 500-m-Raum							
Reiherente	*	*	*	*	D							
Kuckuck	3	3	3	3	4		4					
Hohltaube	*	*	*	*	B							
Ringeltaube	*	*	*	*	D							
Wachtelkönig	1	1	1	1					1		1	
Tüpfelsumpfhuhn	3	1	1	1	1 BV auf ausgesparter Fläche im 500-m-Raum				1 BV knapp außerhalb 1000-m-Raum			
Teichhuhn	V	V	V	V	14		14					
Blässhuhn	*	*	*	*	E							
Kranich	*	*	*	*								1
Haubentaucher	*	*	*	*	D							
Austernfischer	*	*	*	*	C							
Kiebitz	2	3	3	3	31	9	22		2		2	
Brachvogel	1	1	1	1	2		2		1		1	1
Waldschnepfe	V	*	*	*	1		1	1				
Bekassine	1	1	1	1	1		1	1	1		1	
Weißstorch	V	V	V	V					1	1		
Wespenbussard	V	3	3	3	1	1						

Deutscher Artname (blau markiert: qualitativ erfasste Arten)	Gefährdungskategorien der Roten Listen (nach Ryslavý <i>et al.</i> 2020, Krüger & Sandkühler 2022)				500-m-Raum				1000-m-Raum			
					Brutbestände (BN = Brutnachweis + BV = Brutverdacht) sowie Brutzeitfeststellungen (BZF)				Brutbestände (BN = Brutnachweis + BV = Brutverdacht) sowie Brutzeitfeststellungen (BZF)			
	D (2020)	NDS/B (2021)	Küste	Tiefland West	Gesamt	BN	BV	BZF	Gesamt	BN	BV	BZF
Sperber	*	*	*	*	1	1						
Habicht	*	V	V	V	1		1		1		1	
Mäusebussard	*	*	*	*	7	4	3	1				
Uhu	*	*	*	*	1		1					
Waldohreule	*	3	3	3	2	1	1	1				
Eisvogel	*	V	V	V				1				
Mittelspecht	*	*	*	*				3				
Kleinspecht	3	3	3	3	2		2					
Buntspecht	*	*	*	*	E							
Schwarzspecht	*	*	*	*	1		1	1				
Grünspecht	*	*	*	*	1		1	1				
Turmfalke	*	V	V	V	1 BV auf ausgesparter Fläche im 500-m-Raum							
Neuntöter	*	V	V	V	7		7					
Pirol	V	3	3	3	1		1					
Eichelhäher	*	*	*	*	D		1					
Elster	*	*	*	*	A							
Rabenkrähe	*	*	*	*	D	2						
Kolkrabe	*	*	V	V	2		2					
Tannenmeise	*	*	*	*	C							
Sumpfmeise	*	*	V	*	11		11					
Blaumeise	*	*	*	*	E							
Kohlmeise	*	*	*	*	F							
Feldlerche	3	3	3	3	15		15					
Rauchschwalbe	V	3	3	3	5	5						
Schwanzmeise	*	*	*	*	C							
Waldlaubsänger	*	3	2	2	2		2					
Fitis	*	*	*	*	D							
Zilpzalp	*	*	*	*	F							
Teichrohrsänger	*	V	V	V	3		3					
Sumpfrohrsänger	*	*	*	*	D							

Deutscher Artname (blau markiert: qualitativ erfasste Arten)	Gefährdungskategorien der Roten Listen (nach Ryslavý <i>et al.</i> 2020, Krüger & Sandkühler 2022)				500-m-Raum				1000-m-Raum			
					Brutbestände (BN = Brutnachweis + BV = Brutverdacht) sowie Brutzeitfeststellungen (BZF)				Brutbestände (BN = Brutnachweis + BV = Brutverdacht) sowie Brutzeitfeststellungen (BZF)			
	D (2020)	NDS/B (2021)	Küste	Tiefland West	Gesamt	BN	BV	BZF	Gesamt	BN	BV	BZF
Gelbspötter	*	V	V	V				3				
Mönchsgrasmücke	*	*	*	*	F							
Gartengrasmücke	*	3	3	3	10		10					
Klappergrasmücke	*	*	*	*	B							
Dorngrasmücke	*	*	*	*	E							
Sommergoldhähnchen	*	*	*	*	D							
Wintergoldhähnchen	*	*	*	*	E							
Zaunkönig	*	*	*	*	E							
Kleiber	*	*	*	*	D							
Waldbaumläufer	*	*	*	*	A							
Gartenbaumläufer	*	*	*	*	C							
Star	3	3	3	3	9	5	4					
Amsel	*	*	*	*	D							
Singdrossel	*	*	*	*	D							
Grauschnäpper	V	V	V	V	3		3					
Rotkehlchen	*	*	*	*	F							
Blaukehlchen	*	*	*	*	4		4					
Nachtigall	*	V	V	V	16		16					
Trauerschnäpper	3	3	3	3	16		16					
Hausrotschwanz	*	*	*	*	A							
Gartenrotschwanz	*	*	*	*	E							
Schwarzkehlchen	*	*	*	*	25	6	19					
Hausperling	*	*	*	*	D							
Heckenbraunelle	*	*	*	*	C							
Schafstelze	*	*	*	*	36	1	35					
Bachstelze	*	*	*	*	E							
Wiesenpieper	2	2	2	2	9	1	8					
Baumpieper	V	V	V	V	16		16					
Buchfink	*	*	*	*	F							
Kernbeißer	*	*	*	*	E							

Deutscher Artname (blau markiert: qualitativ erfasste Arten)	Gefährdungskategorien der Roten Listen (nach Ryslavý <i>et al.</i> 2020, Krüger & Sandkühler 2022)				500-m-Raum				1000-m-Raum			
					Brutbestände (BN = Brutnachweis + BV = Brutverdacht) sowie Brutzeitfeststellungen (BZF)				Brutbestände (BN = Brutnachweis + BV = Brutverdacht) sowie Brutzeitfeststellungen (BZF)			
	D (2020)	NDS/B (2021)	Küste	Tiefland West	Gesamt	BN	BV	BZF	Gesamt	BN	BV	BZF
Gimpel	*	*	*	*	D							
Bluthänfling	3	3	3	3	1		1	1				
Stieglitz	*	V	V	V	5		5					
Erlenzeisig	*	*	*	*	C							
Goldammer		V	V	V	9		9					
Rohrhammer	*	V	V	V	2		2					
	Quantitativ erfasste Arten (nur im 500 m-Radius)	Schätzung/Größenklasse bzw. Anzahl:										
			A	1								
			B	2-3								
			C	4-7								
			D	8-20								
			E	21-50								
			F	51-150								
			G	151-400								
			H	401-1000								
			I	1001-3000								
			J	3000-5000								
			K	5000-10000								
			L	> 10000								

Deutscher Artname (blau markiert: qualitativ erfasste Arten)	Gefährdungskategorien der Roten Listen (nach Ryslavý <i>et al.</i> 2020, Krüger & Sandkühler 2022)			500-m-Raum				1000-m-Raum		
				Brutbestände (BN = Brutnachweis + BV = Brutverdacht) sowie Brutzeitfeststellungen (BZF)				Brutbestände (BN = Brutnachweis + BV = Brutverdacht) sowie Brutzeitfeststellungen (BZF)		
	D (2020)	NDS/B (2021)	Küste	Gesamt	BN	BV	BZF	Gesamt	BN	BV
Rebhuhn	2	2	1	1		1				
Wachtel	V	V	V	1		1	1			
Jagdfasan				C						
Graugans	*	*	*	D						
Höckerschwan	*	*	*	1		1				
Nilgans				B						
Knäkente	1	1	1	3		3				
Löffelente	3	2	2	7	5	2				
Schnatterente	*	*	*	E						
Stockente	*	V	V	19	6	13				
Reiherente	*	*	*	D						
Kuckuck	3	3	3	3		3				
Hohltaube	*	*	*	C						
Ringeltaube	*	*	*	D						
Wasserralle	V	V	V	1		1				
Wachtelkönig	1	1	1	1		1				
Teichhuhn	V	V	V	1	1					
Blässhuhn	*	*	*	D						
Zwergtaucher	*	V	V	1	1					
Haubentaucher	*	*	*	C						
Ohrentaucher							1			
Schwarzhalstaucher	3	*	*	1		1				
Austernfischer	*	*	*				1			
Säbelschnäbler	V	V	V	1	1					
Kiebitz	2	3	3	14	8	6		8	4	4
Brachvogel	1	1	1	2	1	1				
Bekassine	1	1	1	1		1				
Rotschenkel	2	2	2	1		1				
Weißstorch	V	V	V					1	1	
Rohrweihe	*	V	V	1	1					
Mäusebussard	*	*	*	3	3					
Schleiereule	*	V	V				1			
Waldohreule	*	3	3	2	1	1				







Deutscher Artname (blau markiert: qualitativ erfasste Arten)	Gefährdungskategorien der Roten Listen (nach Ryslavý <i>et al.</i> 2020, Krüger & Sandkühler 2022)			500-m-Raum				1000-m-Raum		
				Brutbestände (BN = Brutnachweis + BV = Brutverdacht) sowie Brutzeitfeststellungen (BZF)				Brutbestände (BN = Brutnachweis + BV = Brutverdacht) sowie Brutzeitfeststellungen (BZF)		
	D (2020)	NDS/B (2021)	Küste	Gesamt	BN	BV	BZF	Gesamt	BN	BV
Sumpfohreule	1	1	1				1			
Mittelspecht	*	*	*	1		1				
Buntspecht	*	*	*	C						
Grünspecht	*	*	*	1		1				
Neuntöter	*	V	V	1		1				
Eichelhäher	*	*	*	B						
Rabenkrähe	*	*	*	D						
Sumpfmeise	*	*	V	4		4				
Blaumeise	*	*	*	F						
Kohlmeise	*	*	*	E						
Feldlerche	3	3	3	28	1	27				
Rauchschwalbe	V	3	3	6		6				
Schwanzmeise	*	*	*	C						
Fitis	*	*	*	D						
Zilpzalp	*	*	*	F						
Schilfrohrsänger	*	*	*	3		3				
Teichrohrsänger	*	V	V	6		6				
Sumpfrohrsänger	*	*	*	10		10				
Feldschwirl	2	2	2	3		3				
Mönchsgrasmücke	*	*	*	E						
Gartengrasmücke	*	3	3	11		11				
Klappergrasmücke	*	*	*	B						
Dorngrasmücke	*	*	*	31		31				
Wintergoldhähnchen	*	*	*	B						
Zaunkönig	*	*	*	F						
Kleiber	*	*	*	D						
Gartenbaumläufer	*	*	*	D						
Star	3	3	3	9	5	4				
Amsel	*	*	*	E						
Singdrossel	*	*	*	E						
Misteldrossel	*	*	*	A						
Grauschnäpper	V	V	V	4		4				
Rotkehlchen	*	*	*	F						

Deutscher Artname (blau markiert: qualitativ erfasste Arten)	Gefährdungskategorien der Roten Listen (nach Ryslavý <i>et al.</i> 2020, Krüger & Sandkühler 2022)			500-m-Raum				1000-m-Raum		
				Brutbestände (BN = Brutnachweis + BV = Brutverdacht) sowie Brutzeitfeststellungen (BZF)				Brutbestände (BN = Brutnachweis + BV = Brutverdacht) sowie Brutzeitfeststellungen (BZF)		
	D (2020)	NDS/B (2021)	Küste	Gesamt	BN	BV	BZF	Gesamt	BN	BV
Blaukehlchen	*	*	*	19	2	17				
Nachtigall	*	V	V	1		1				
Trauerschnäpper	3	3	3	2		2				
Hausrotschwanz	*	*	*	A						
Gartenrotschwanz	*	*	*	9		9				
Schwarzkehlchen	*	*	*	15		15				
Hausperling	*	*	*	D						
Feldsperling	V	V	V				1			
Heckenbraunelle	*	*	*	E						
Schafstelze	*	*	*	22		22				
Bachstelze	*	*	*	D						
Wiesenpieper	2	2	2	40	17	23				
Buchfink	*	*	*	F						
Kernbeißer	*	*	*	B						
Gimpel	*	*	*	B						
Grünfink	*	*	*	B						
Bluthänfling	3	3	3	6		6				
Stieglitz	*	V	V	2		2				
Goldammer		V	V	4		4				
Rohrhammer	*	V	V	26		26				
	Quantitativ erfasste Arten (nur im 500 m-Radius)	Schätzung/Größenklasse bzw. Anzahl:								
			A	1						
			B	2-3						
			C	4-7						
			D	8-20						
			E	21-50						
			F	51-150						
			G	151-400						
			H	401-1000						
			I	1001-3000						
			J	3000-5000						
			K	5000-10000						
			L	> 10000						

Erfassung und Bewertung der Avifauna für den sachlichen Teilflächen-nutzungsplan Windenergie der Stadt Oldenburg

Teilgebiet Bornhorst und Moorplacken (Teilgebiet 1)

Legende

-  Gemeindegrenzen
-  Landkreisgrenzen
-  500-m-Umkreis
-  1000-m-Umkreis
-  von der Kartierung ausgeschlossene Flächen
-  WEA-Standorte

- | | |
|---------------------|----------------------|
| Be, Bekassine | P, Pirol |
| Fl, Feldlerche | Rs, Rauchschwalbe |
| Gbv, Brachvogel | S, Star |
| Gg, Gartengrasmücke | Ts, Trauerschnäpper |
| Hä, Bluthänfling | Tsh, Tüpfelsumpfhuhn |
| Ki, Kiebitz | W, Wiesenpieper |
| Kn, Knäkente | Wk, Wachtelkönig |
| Ks, Kleinspecht | Wls, Waldlaubsänger |
| Ku, Kuckuck | Wo, Waldohreule |
| Lö, Löffelente | Wsb, Wespenbussard |

Rote-Liste-Arten nach Krüger & Sandkühler (2022)

- 2 Anzahl Brutpaare
- Ki Brutnachweis
- Ki Brutverdacht
- (Wo) Brutzeitfeststellung

Karte BM1

Brutvögel – Vorkommen von Rote-Liste-Arten 2024

Dipl.-Biol. Volker Moritz (BDBiol)
 Ornithologische Untersuchungen
 Langzeit-Monitorings Consulting
 Feldstr. 32, D-26127 Oldenburg (Oldbg.)
 Tel: 0441-6640551
 info@volker-moritz.de

Quelle: Auszug aus den Geobasis-daten der Niedersächsischen Vermessungs- und Kataster-verwaltung, © 2024

0 200 400 Meter

M. 1:13.000



Gezeichnet:
 V. Moritz / V. Bohnet / N. Wefer






Datum: 26.09.2024



Erfassung und Bewertung der Avifauna für den sachlichen Teilflächen- nutzungsplan Windenergie der Stadt Oldenburg

Teilgebiet Bornhorst und Moorplacken
(Teilgebiet 1)

Legende

-  Gemeindegrenzen
-  Landkreisgrenzen
-  500-m-Umkreis
-  von der Kartierung ausgeschlossene Flächen
-  WEA-Standorte

- Bp, Baumpieper
- Ev, Eisvogel
- G, Goldammer
- Gp, Gelbspötter
- Gs, Grauschnäpper
- Ha, Habicht
- Kr, Krickente
- N, Nachtigall
- Nt, Neuntöter
- Ro, Rohrammer
- Sti, Stieglitz
- Sto, Stockente
- Sum, Sumpfmeise
- T, Teichrohrsänger
- Tf, Turmfalke
- Tr, Teichhuhn
- Wa, Wachtel
- Ws, Weißstorch

- Mb Brutnachweis
- Mb Brutverdacht
- (Sum) Brutzeitfeststellung

Karte BM2

Brutvögel – Vorkommen von
Arten der Vorwarnliste 2024

Dipl.-Biol. Volker Moritz (BDBiol)
Ornithologische Untersuchungen
Langzeit-Monitorings Consulting
Feldstr. 32, D-26127 Oldenburg (Oldbg.)
Tel: 0441-6640551
info@volker-moritz.de

Quelle: Auszug aus den Geobasis-
daten der Niedersächsischen
Vermessungs- und Kataster-
verwaltung, © 2024

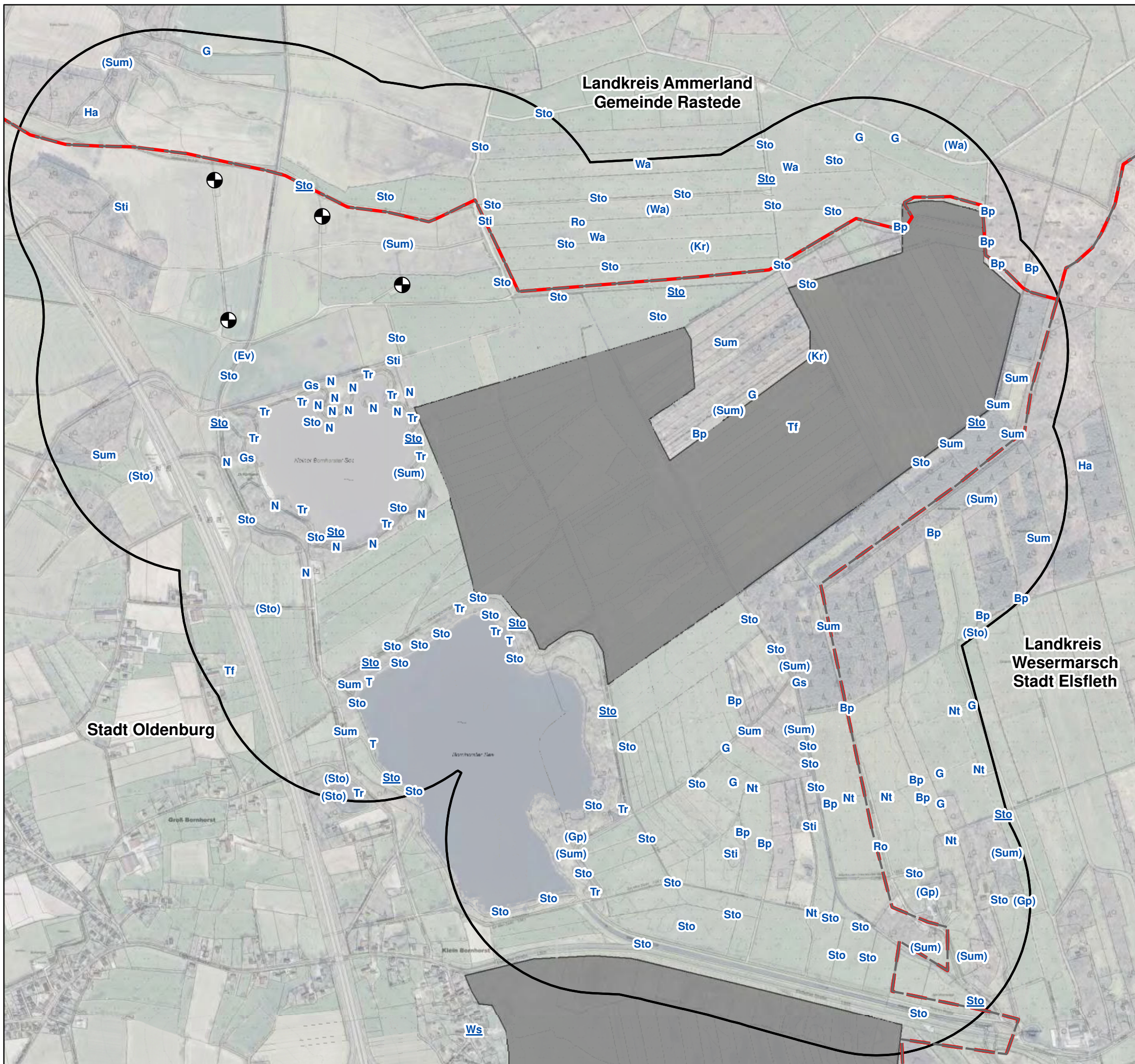
0 175 350 Meter

M. 1:12.000

N

Gezeichnet:
V. Moritz / V. Bohnet / N. Wefer







Datum: 26.09.2024



Erfassung und Bewertung der Avifauna für den sachlichen Teilflächen-nutzungsplan Windenergie der Stadt Oldenburg

Teilgebiet Bornhorst und Moorplacken (Teilgebiet 1)

Legende

-  Gemeindegrenzen
-  Landkreisgrenzen
-  500-m-Umkreis
-  1000-m-Umkreis
-  von der Kartierung ausgeschlossene Flächen
-  WEA-Standorte

- Blk, Blaukehlchen
- Gü, Grünspecht
- Hö, Höckerschwan
- Kch, Kranich
- Kra, Kolkrabe
- Mb, Mäusebussard
- Msp, Mittelspecht
- Sp, Sperber
- Ssp, Schwarzspecht
- Uh, Uhu
- Was, Waldschnepfe

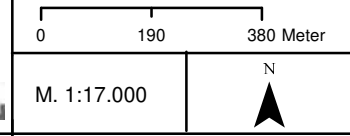
- Mb Brutnachweis
- Mb Brutverdacht
- (Gü) Brutzeitfeststellung

Karte BM3

Brutvögel – Vorkommen der übrigen punktkartierten Arten 2024

Dipl.-Biol. Volker Moritz (BDBiol)
 Ornithologische Untersuchungen
 Langzeit-Monitorings Consulting
 Feldstr. 32, D-26127 Oldenburg (Oldbg.)
 Tel: 0441-6640551
 info@volker-moritz.de

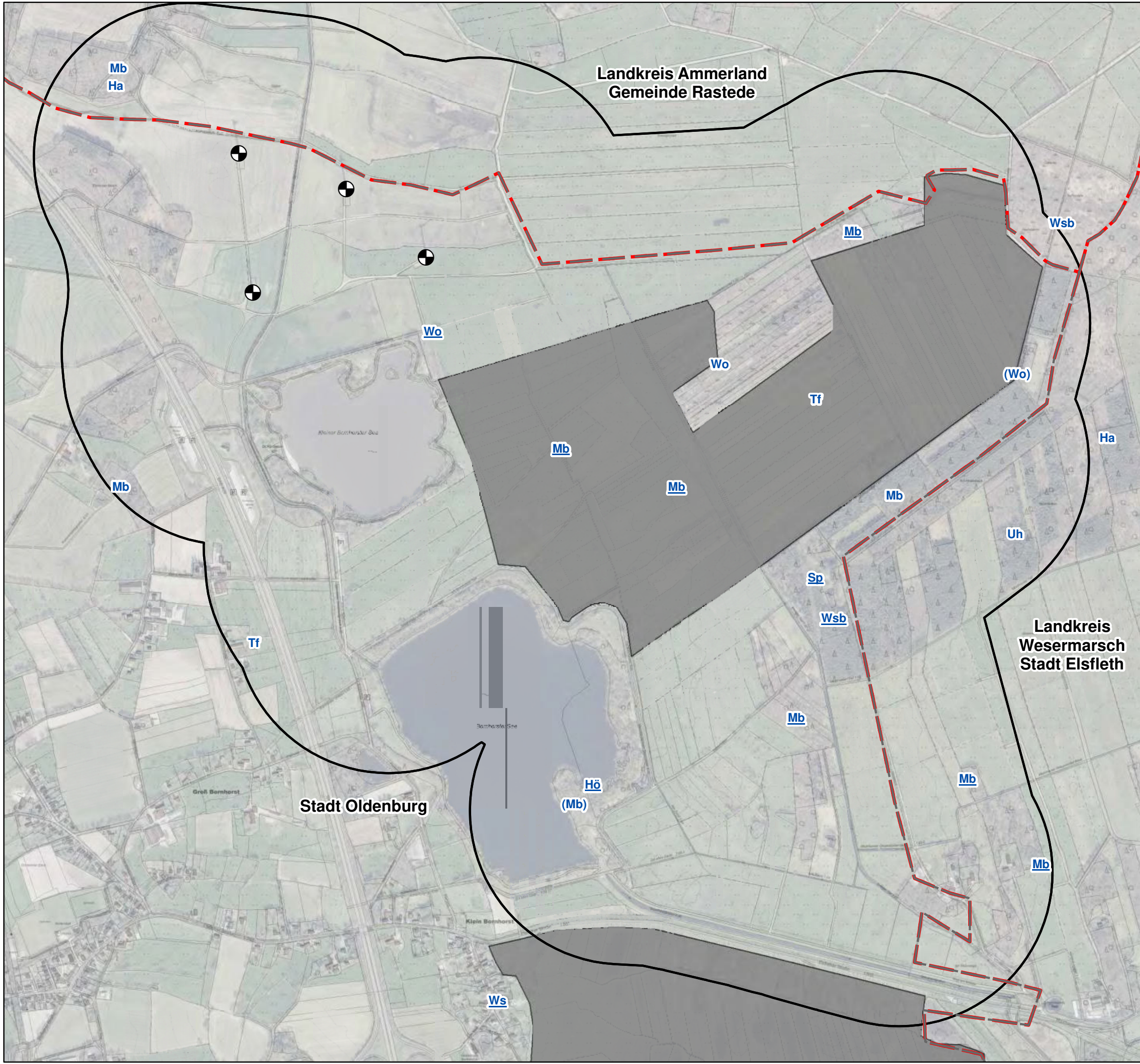
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2024



Gezeichnet:
 V. Moritz / V. Bohnet / N. Wefer

Datum: 26.09.2024





Erfassung und Bewertung der Avifauna für den sachlichen Teilflächen-nutzungsplan Windenergie der Stadt Oldenburg

Teilgebiet Bornhorst und Moorplacken (Teilgebiet 1)

Legende

- Gemeindegrenzen
- Landkreisgrenzen
- 500-m-Umkreis
- von der Kartierung ausgeschlossene Flächen
- WEA-Standorte

- Ha, Habicht
- Hö, Höckerschwan
- Kch, Kranich
- Mb, Mäusebussard
- Sp, Sperber
- Tf, Turmfalke
- Uh, Uhu
- Wo, Waldohreule
- Ws, Weißstorch
- Wsb, Wespenbussard

Rote-Liste-Arten nach Krüger & Sandkühler (2022)

- Mb Brutnachweis
- Mb Brutverdacht
- (Wo) Brutzeitfeststellung

Karte BM4 Brutvögel – Vorkommen von Greifvögeln, Falken, Eulen und Großvögeln 2024

Dipl.-Biol. Volker Moritz (BDBiol)
 Ornithologische Untersuchungen
 Langzeit-Monitorings Consulting
 Feldstr. 32, D-26127 Oldenburg (Oldbg.)
 Tel: 0441-6640551
 info@volker-moritz.de









Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2024	0 175 350 Meter	
	M. 1:12.000	

Gezeichnet: V. Moritz / V. Bohnet / N. Wefer
 Datum: 26.09.2024

Erfassung und Bewertung der Avifauna für den sachlichen Teilflächen- nutzungsplan Windenergie der Stadt Oldenburg

Teilgebiet Bornhorst und Moorplacken
(Teilgebiet 1)

Legende

-  Gemeindegrenzen
-  Landkreisgrenzen
-  500-m-Umkreis
-  1000-m-Umkreis
-  1200-m-Umkreis
-  von der Kartierung ausgeschlossene Flächen
-  WEA-Standorte
-  Nestnummer, s. Tabelle im Text



Karte BM5

Brutvögel – Nester von Groß- und Greifvögeln 2024

Dipl.-Biol. Volker Moritz (BDBiol)
Ornithologische Untersuchungen
Langzeit-Monitorings Consulting
Feldstr. 32, D-26127 Oldenburg (Oldbg.)
Tel: 0441-6640551
info@volker-moritz.de

Quelle: Auszug aus den Geobasis-
daten der Niedersächsischen
Vermessungs- und Kataster-
verwaltung, © 2024



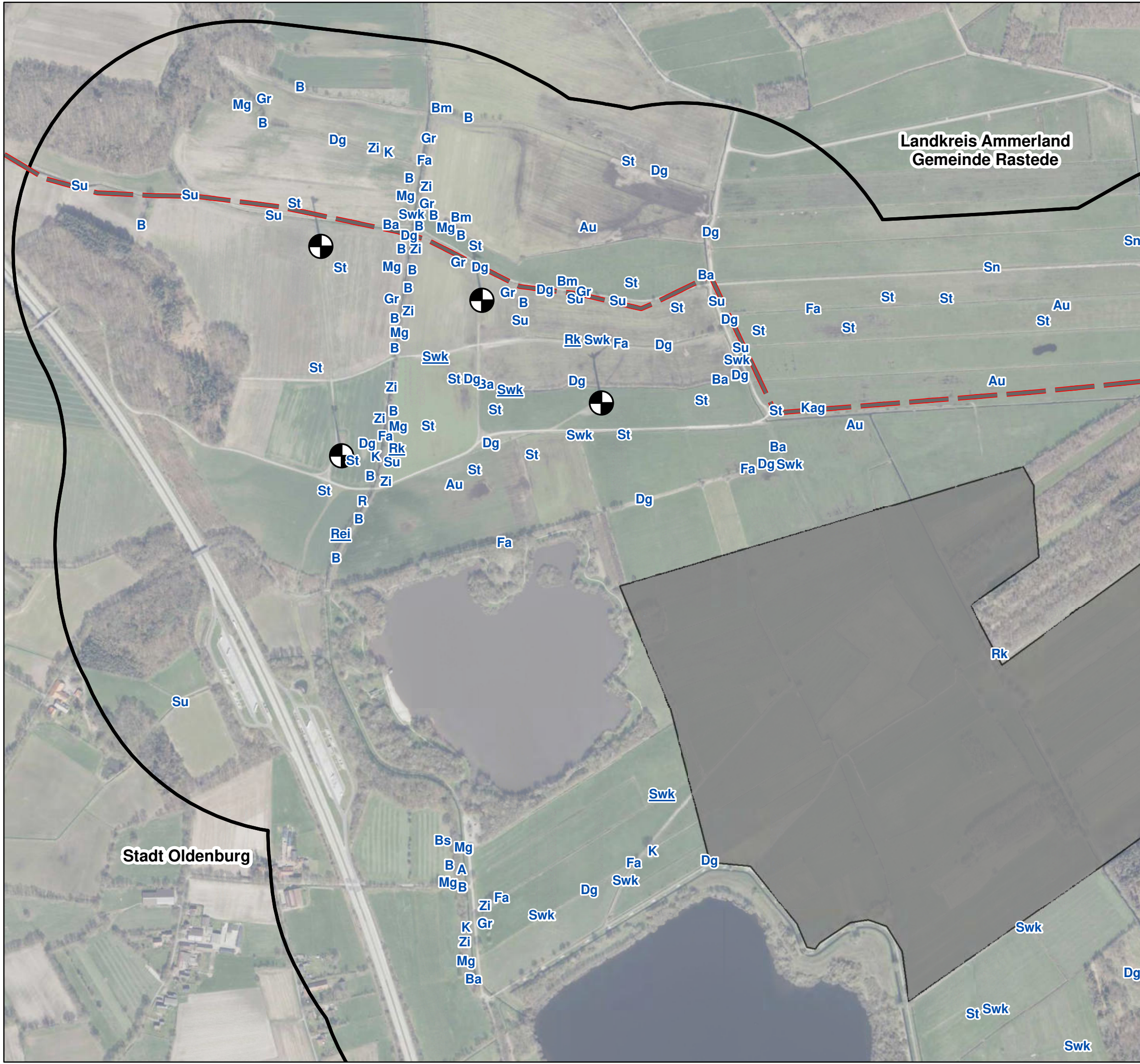
0 220 440 Meter

M. 1:12.000



Gezeichnet:
V. Moritz / V. Bohnet / N. Wefer

Datum: 26.09.2024



Erfassung und Bewertung der Avifauna für den sachlichen Teilflächen-nutzungsplan Windenergie der Stadt Oldenburg

Teilgebiet Bornhorst und Moorplacken (Teilgebiet 1)

Legende

- Gemeindegrenzen
- Landkreisgrenzen
- 500-m-Umkreis
- von der Kartierung ausgeschlossene Flächen
- WEA-Standorte

- | | |
|----------------------|----------------------|
| A, Amsel | K, Kohlmeise |
| Au, Austernfischer | Kag, Kanadagans |
| B, Buchfink | Mg, Mönchsgrasmücke |
| Ba, Bachstelze | R, Rotkehlchen |
| Bm, Blaumeise | Rei, Reiherente |
| Br, Blässhuhn | Rk, Rabenkrähe |
| Bs, Buntspecht | Sn, Schnatterente |
| Dg, Dorngrasmücke | St, Schafstelze |
| Ei, Eichelhäher | Su, Sumpfrohsänger |
| Fa, Jagdfasan | Swk, Schwarzkehlchen |
| Gr, Gartenrotschwanz | Zi, Zilpzalp |
| Gra, Graugans | |

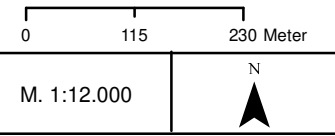
- Swk Brutnachweis
- Swk Brutverdacht

Karte BM6a

Brutvögel - Vorkommen häufiger Arten im Offenland NW 2024

Dipl.-Biol. Volker Moritz (BDBiol)
 Ornithologische Untersuchungen
 Langzeit-Monitorings Consulting
 Feldstr. 32, D-26127 Oldenburg (Oldbg.)
 Tel: 0441-6640551
 info@volker-moritz.de

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2024



Gezeichnet: V. Moritz / V. Bohnet / N. Wefer

Datum: 26.09.2024



Erfassung und Bewertung der Avifauna für den sachlichen Teilflächen-nutzungsplan Windenergie der Stadt Oldenburg

Teilgebiet Bornhorst und Moorplacken (Teilgebiet 1)

Legende

- Gemeindegrenzen
- Landkreisgrenzen
- 500-m-Umkreis
- von der Kartierung ausgeschlossene Flächen
- WEA-Standorte

- | | |
|----------------------|----------------------|
| A, Amsel | K, Kohlmeise |
| Au, Austernfischer | Kag, Kanadagans |
| B, Buchfink | Mg, Mönchsgrasmücke |
| Ba, Bachstelze | R, Rotkehlchen |
| Bm, Blaumeise | Rei, Reiherente |
| Br, Blässhuhn | Rk, Rabenkrähe |
| Bs, Buntspecht | Sn, Schnatterente |
| Dg, Dorngrasmücke | St, Schafstelze |
| Ei, Eichelhäher | Su, Sumpfrohsänger |
| Fa, Jagdfasan | Swk, Schwarzkehlchen |
| Gr, Gartenrotschwanz | Zi, Zilpzalp |
| Gra, Graugans | |

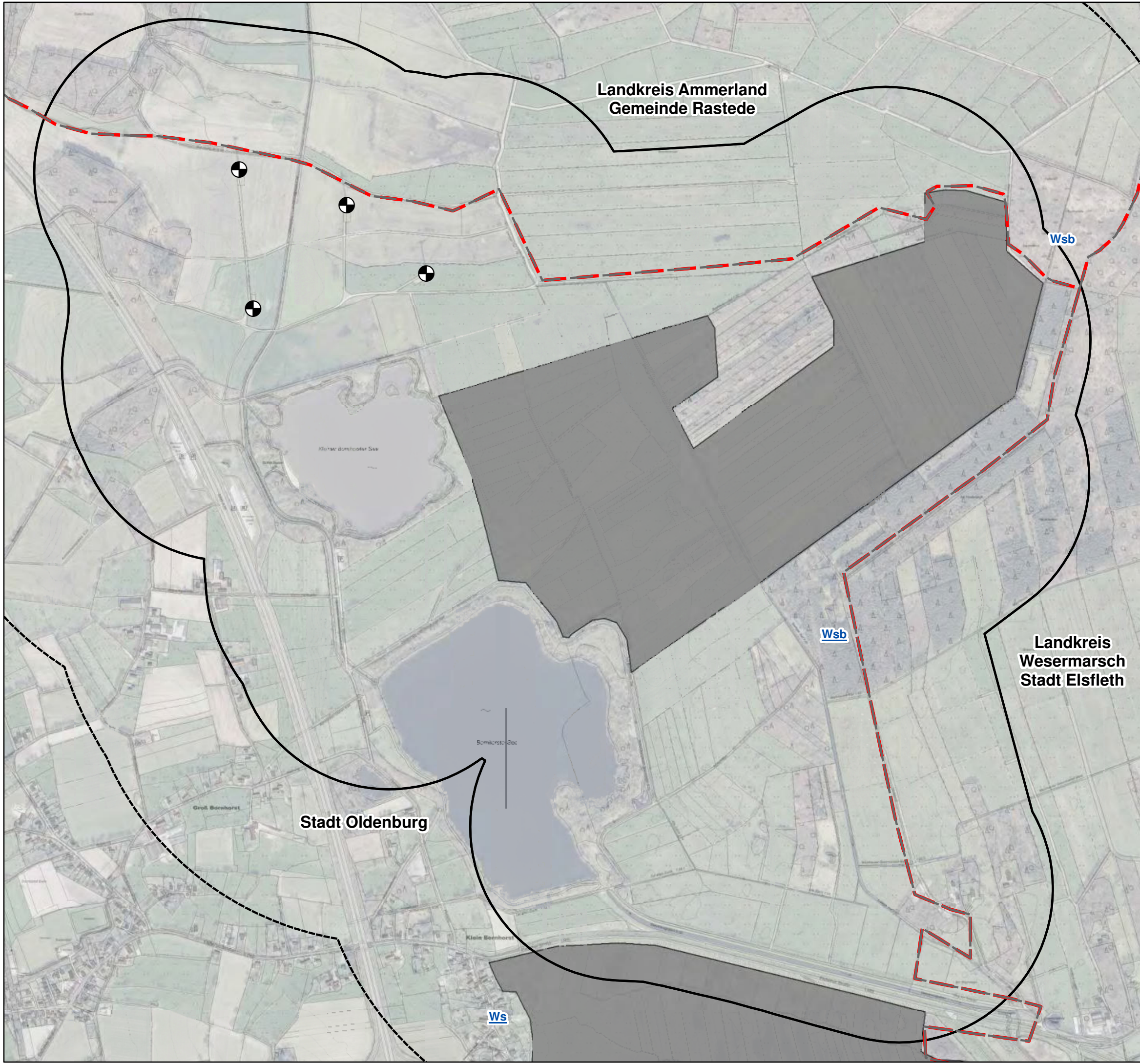
- | | |
|------------|--------------|
| <u>Swk</u> | Brutnachweis |
| Swk | Brutverdacht |

Karte BM6b
 Brutvögel - Vorkommen häufiger Arten im Offenland
 NO 2024

Dipl.-Biol. Volker Moritz (BDBiol)
 Ornithologische Untersuchungen
 Langzeit-Monitorings Consulting
 Feldstr. 32, D-26127 Oldenburg (Oldbg.)
 Tel: 0441-6640551
 info@volker-moritz.de

Quelle: Auszug aus den Geobasis-daten der Niedersächsischen Vermessungs- und Kataster-verwaltung, © 2024	
	M. 1:12.000

Gezeichnet: V. Moritz / V. Bohnet / N. Wefer
 Datum: 26.09.2024



Erfassung und Bewertung der Avifauna für den sachlichen Teilflächen-nutzungsplan Windenergie der Stadt Oldenburg

Teilgebiet Bornhorst und Moorplacken (Teilgebiet 1)

Legende

- Gemeindegrenzen
- Landkreisgrenzen
- 500-m-Umkreis
- 1000-m-Umkreis (Gastvögel allg.)
- von der Kartierung ausgeschlossene Flächen
- WEA-Standorte

Ws, Weißstorch
Wsb, Wespenbussard

Rote-Liste-Arten nach Krüger & Sandkühler (2022)

Wsb Brutnachweis
Wsb Brutverdacht

Karte BM7
Brutvögel – Vorkommen WEA-empfindlicher Brutvogelarten I

Dipl.-Biol. Volker Moritz (BDBiol)
Ornithologische Untersuchungen
Langzeit-Monitorings Consulting
Feldstr. 32, D-26127 Oldenburg (Oldbg.)
Tel: 0441-6640551
info@volker-moritz.de

Quelle: Auszug aus den Geobasis-daten der Niedersächsischen Vermessungs- und Kataster-verwaltung, © 2024

0 175 350 Meter

M. 1:12.000

N







Gezeichnet: V. Moritz / V. Bohnet / N. Wefer

Datum: 26.09.2024

Erfassung und Bewertung der Avifauna für den sachlichen Teilflächen- nutzungsplan Windenergie der Stadt Oldenburg

Teilgebiet Bornhorst und Moorplacken
(Teilgebiet 1)

Legende

-  Gemeindegrenzen
-  Landkreisgrenzen
-  500-m-Umkreis
-  1000-m-Umkreis (Gastvögel allg.)
-  von der Kartierung ausgeschlossene Flächen
-  WEA-Standorte

- Be, Bekassine
- Gbv, Brachvogel
- Ki, Kiebitz
- Uh, Uhu
- Was, Waldschnepfe
- Wk, Wachtelkönig

Rote-Liste-Arten nach Krüger & Sandkühler (2022)

- Ki Brutnachweis
- Ki Brutverdacht
- (Was) Brutzeitfeststellung

Karte BM8

**Brutvögel – Vorkommen WEA-empfindlicher
Brutvogelarten II**

Dipl.-Biol. Volker Moritz (BDBiol)
Ornithologische Untersuchungen
Langzeit-Monitorings Consulting
Feldstr. 32, D-26127 Oldenburg (Oldbg.)
Tel: 0441-6640551
info@volker-moritz.de

Quelle: Auszug aus den Geobasis-
daten der Niedersächsischen
Vermessungs- und Kataster-
verwaltung, © 2024



0 190 380 Meter

M. 1:12.000



Gezeichnet:
V. Moritz / V. Bohnet / N. Wefer

Datum: 26.09.2024








Erfassung und Bewertung der Avifauna für den sachlichen Teilflächen-nutzungsplan Windenergie der Stadt Oldenburg

Teilgebiet Klostermark/Blankenburg (Teilgebiet 2)

Legende

-  Gemeindegrenzen
-  Landkreisgrenzen
-  500-m-Raum


- Blk, Blaukehlchen
- Gü, Grünspecht
- Hö, Höckerschwan
- Mb, Mäusebussard
- Msp, Mittelspecht

- Blk Brutnachweis
- Blk Brutverdacht

Karte KB3

Brutvögel: Vorkommen der übrigen punktkartierten Arten 2024

Dipl.-Biol. Volker Moritz (BDBiol)
 Feldstr. 32, D-26127 Oldenburg (Oldbg.)
 Tel: 0441-6640551
 info@volker-moritz.de

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2024	0 120 240 Meter	
	M. 1:8.000	

Gezeichnet: V. Moritz / V. Bohnet / N. Wefer
 Datum: 23.09.2024



Erfassung und Bewertung der Avifauna für den sachlichen Teilflächen-nutzungsplan Windenergie der Stadt Oldenburg

Teilgebiet Klostermark/Blankenburg (Teilgebiet 2)

Legende

- Gemeindegrenzen
- Landkreisgrenzen
- 500-m-Raum
- 1000-m-Raum
- von der Kartierung ausgeschlossene Flächen

- Hö, Höckerschwan
- Mb, Mäusebussard
- Row, Rohrweihe
- Wo, Waldohreule
- Ws, Weißstorch
- Falken wurden nicht als Brutvögel nachgewiesen

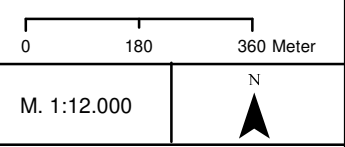
- Mb Brutnachweis
- Mb Brutverdacht

Karte KB4

Brutvögel: Vorkommen von Greifvögeln, Falken, Eulen und Großvögeln 2024

Dipl.-Biol. Volker Moritz (BDBiol)
 Feldstr. 32, D-26127 Oldenburg (Oldbg.)
 Tel: 0441-6640551
 info@volker-moritz.de

Quelle: Auszug aus den Geobasis-daten der Niedersächsischen Vermessungs- und Kataster-verwaltung, © 2024



Gezeichnet:
 V. Moritz / V. Bohnet / N. Wefer

Datum: 23.09.2024



**Erfassung und Bewertung der Avifauna
für den sachlichen Teilflächen-
nutzungsplan Windenergie
der Stadt Oldenburg**

Teilgebiet Klostermark/Blankenburg
(Teilgebiet 2)

Legende

- Gemeindegrenzen
- Landkreisgrenzen
- 500-m-Raum
- 1000-m-Raum
- 1200-m-Raum
- von der Kartierung ausgeschlossene Flächen
- Nestnummer, s. Tabelle im Text

Karte KB5
Brutvögel: Nester von Groß- und Greifvögeln 2024

Dipl.-Biol. Volker Moritz (BDBiol)
Feldstr. 32, D-26127 Oldenburg (Oldbg.)
Tel: 0441-6640551
info@volker-moritz.de

Quelle: Auszug aus den Geobasis-
daten der Niedersächsischen
Vermessungs- und Kataster-
verwaltung, © 2024

0 185 370 Meter

M. 1:12.000

Gezeichnet:
V. Moritz / V. Bohnet / N. Wefer

Datum: 23.09.2024

Erfassung und Bewertung der Avifauna für den sachlichen Teilflächen-nutzungsplan Windenergie der Stadt Oldenburg

Teilgebiet Klostermark/Blankenburg (Teilgebiet 2)

Legende

-  Gemeindegrenzen
-  Landkreisgrenzen
-  500-m-Raum

- Au, Austernfischer
- Dg, Dorngrasmücke
- Gr, Gartenrotschwanz
- Mg, Mönchsgrasmücke
- Sr, Schilfrohrsänger
- St, Schafstelze
- Su, Sumpfrohrsänger
- Swk, Schwarzkehlchen
- Zi, Zilpzalp

Mg Brutverdacht

(Au) Brutzeitfeststellung

Karte KB6

Brutvögel: Vorkommen häufiger Arten im Offenland

Dipl.-Biol. Volker Moritz (BDBiol)
 Feldstr. 32, D-26127 Oldenburg (Oldbg.)
 Tel: 0441-6640551
 info@volker-moritz.de

Quelle: Auszug aus den Geobasis-daten der Niedersächsischen Vermessungs- und Kataster-verwaltung, © 2024

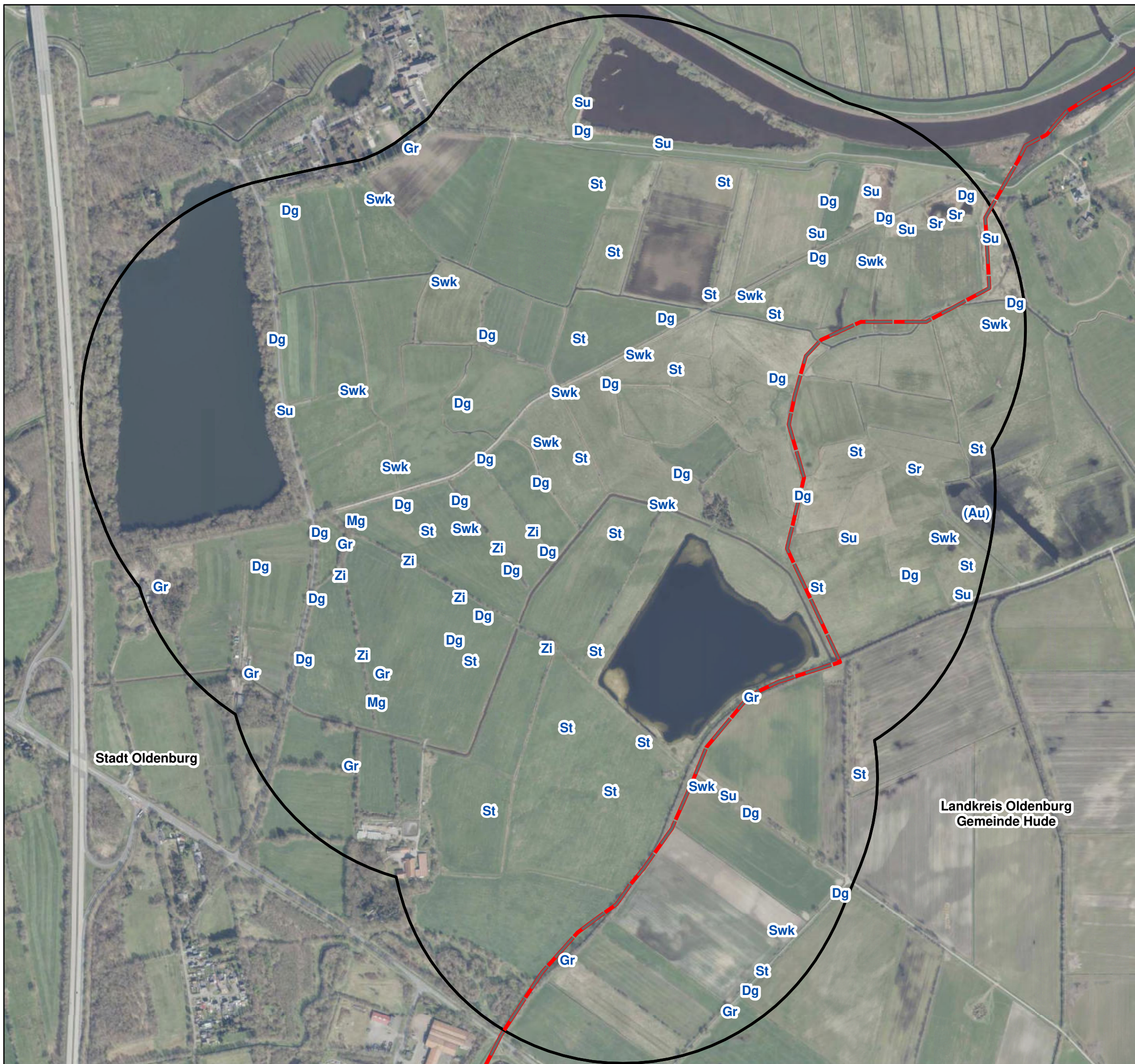
0 120 240 Meter

M. 1:8.000



Gezeichnet:
 V. Moritz / V. Bohnet / N. Wefer

Datum: 23.09.2024









**Erfassung und Bewertung der Avifauna
für den sachlichen Teilflächen-
nutzungsplan Windenergie
der Stadt Oldenburg**

Teilgebiet Klostermark/Blankenburg
(Teilgebiet 2)

Legende

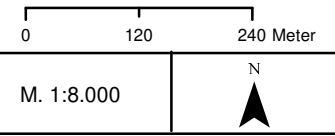
-  Gemeindegrenzen
-  Landkreisgrenzen
-  500-m-Raum
-  Teilflächen
- Row, Rohrweihe
- Ws, Weißstorch

Row Brutnachweis

**Karte KB7
Brutvögel: Vorkommen WEA-empfindlicher Arten I
(kollisionsgefährdete Arten)**

Dipl.-Biol. Volker Moritz (BDBiol)
Feldstr. 32, D-26127 Oldenburg (Oldbg.)
Tel: 0441-6640551
info@volker-moritz.de

Quelle: Auszug aus den Geobasis-
daten der Niedersächsischen
Vermessungs- und Kataster-
verwaltung, © 2024



Gezeichnet:
V. Moritz / V. Bohnet / N. Wefer

Datum: 23.09.2024



Erfassung und Bewertung der Avifauna für den sachlichen Teilflächen-nutzungsplan Windenergie der Stadt Oldenburg

Teilgebiet Klostermark/Blankenburg (Teilgebiet 2)

Legende

- Gemeindegrenzen
- Landkreisgrenzen
- 500-m-Raum
- Teilflächen

Be, Bekassine
 Gbv, Brachvogel
 Ki, Kiebitz
 Ros, Rotschenkel
 So, Sumpfohreule
 Wk, Wachtelkönig

Ki Brutnachweis
 Ki Brutverdacht
 (So) Brutzeitfeststellung

Karte KB8 Brutvögel: Vorkommen WEA-empfindlicher Arten II (kollisionsgefährdete / störungsempfindliche Arten)

Dipl.-Biol. Volker Moritz (BDBiol)
 Feldstr. 32, D-26127 Oldenburg (Oldbg.)
 Tel: 0441-6640551
 info@volker-moritz.de

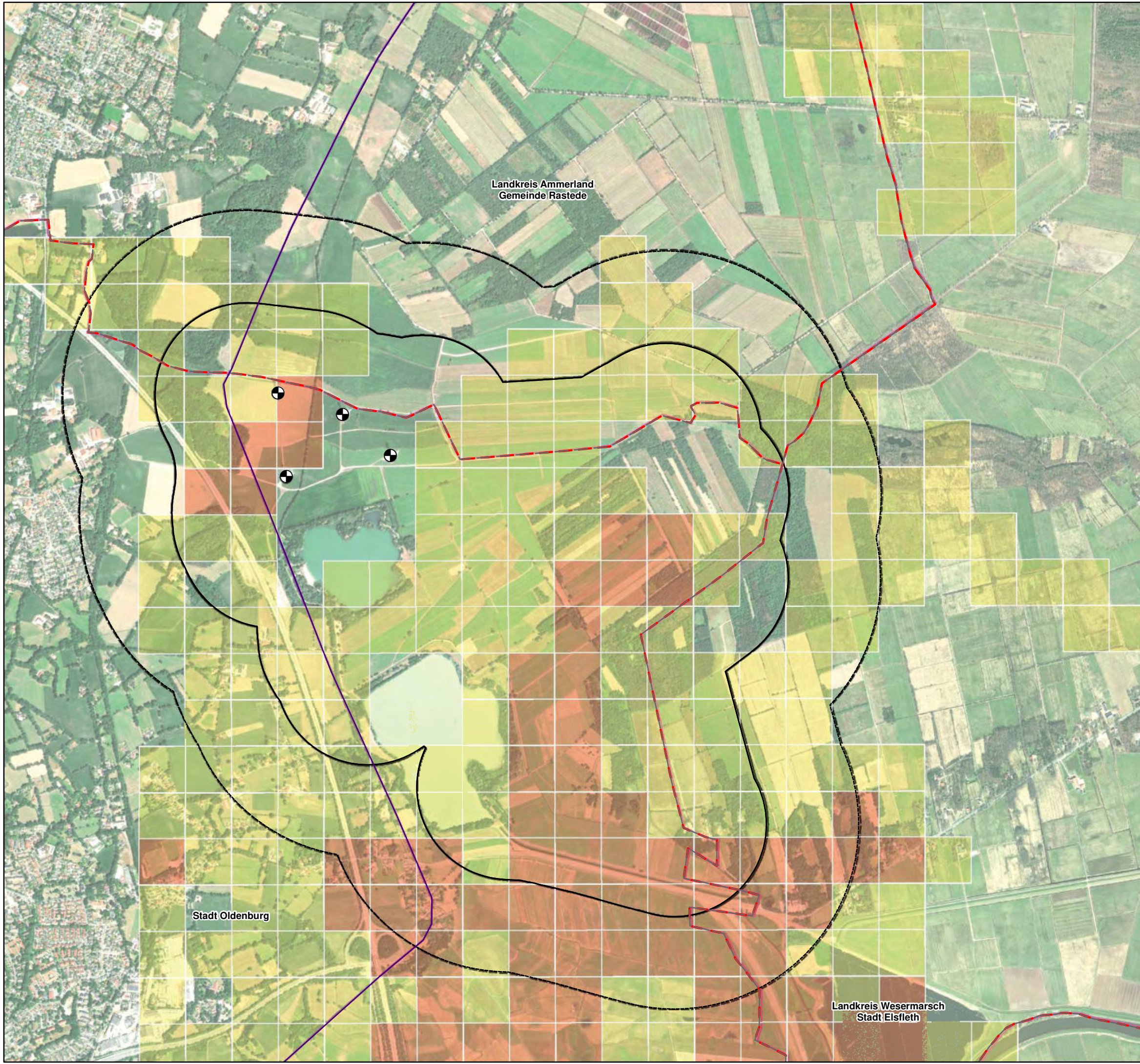
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2024

0 120 240 Meter

M. 1:8.000

Gezeichnet: V. Moritz / V. Bohnet / N. Wefer

Datum: 23.09.2024



**Erfassung und Bewertung der Avifauna
für den sachlichen Teilflächen-
nutzungsplan Windenergie
der Stadt Oldenburg**

Raumnutzungskartierung Teilgebiet
Bornhorst und Moorplacken
(Teilgebiet 1)

Legende

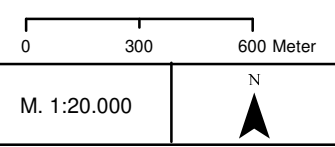
- Gemeindegrenzen
- Landkreisgrenzen
- 1000-m-Umkreis
- 500-m-Umkreis
- WEA-Standorte
- Grenze zwischen den natürräumlichen
Regionen Tiefland West und Küste

Gitter mit Zellengröße 250x250 m
 geringe Flugaktivität des Weißstorchs
(1-14 Ereignisse)
 erhöhte Flugaktivität des Weißstorchs
(15-117 Ereignisse)

**Karte R-BM01
Brutvögel – Raumnutzung Weißstorch 2024**

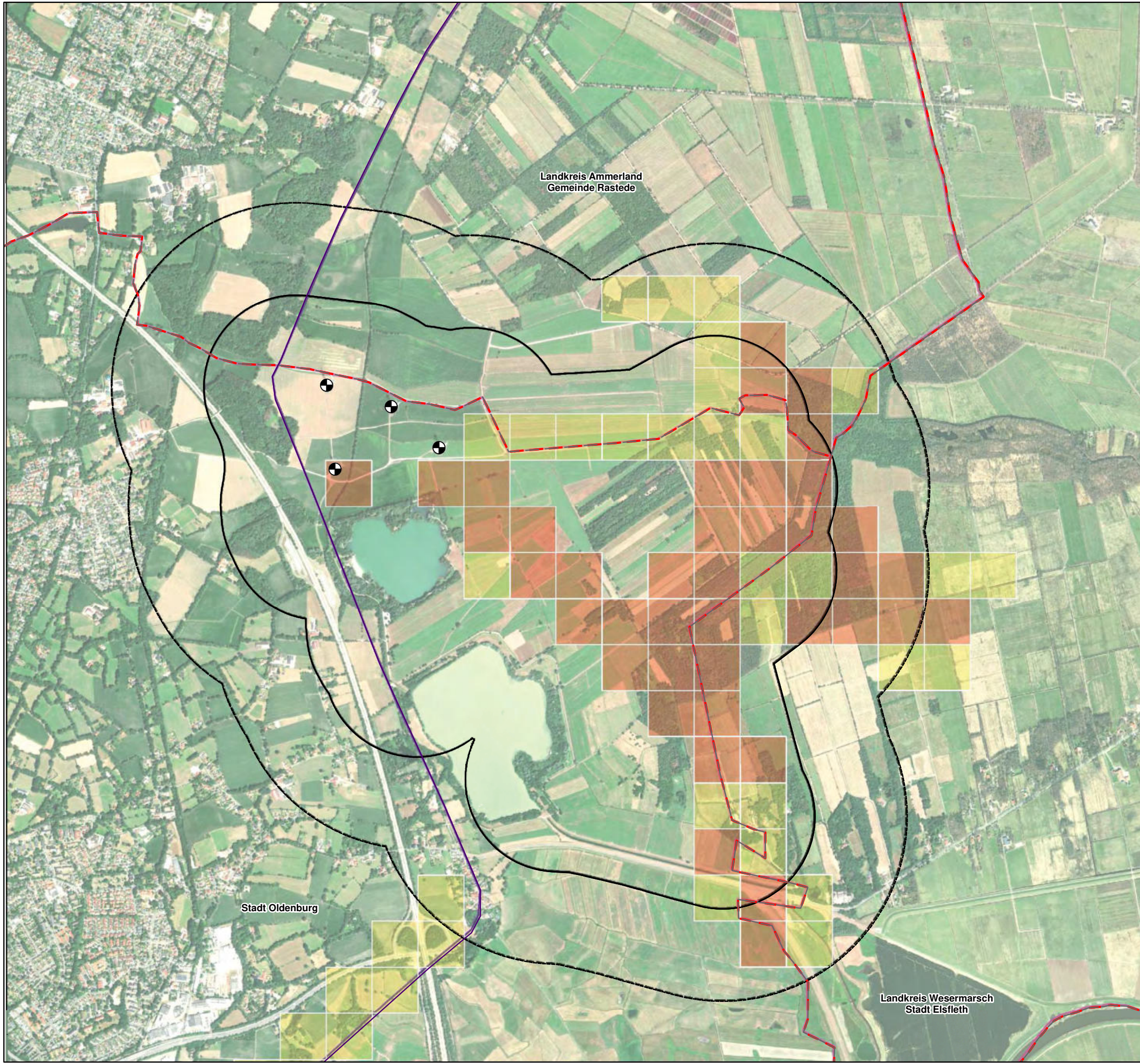
Dipl.-Biol. Volker Moritz (BDBiol)
 Ornithologische Untersuchungen
 Langzeit-Monitorings Consulting
 Feldstr. 32, D-26127 Oldenburg (Oldbg.)
 Tel: 0441-6640551
 info@volker-moritz.de

Quelle: Auszug aus den Geobasis-
daten der Niedersächsischen
Vermessungs- und Kataster-
verwaltung, © 2024



Gezeichnet:
V. Moritz / V. Bohnet / N. Wefer

Datum: 25.10.2024



Erfassung und Bewertung der Avifauna für den sachlichen Teilflächen-nutzungsplan Windenergie der Stadt Oldenburg

Raumnutzungskartierung Teilgebiet Bornhorst und Moorplacken (Teilgebiet 1)

Legende

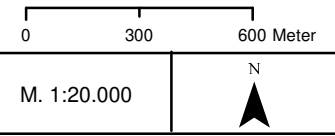
- Gemeindegrenzen
- Landkreisgrenzen
- 1000-m-Umkreis
- 500-m-Umkreis
- WEA-Standorte
- Grenze zwischen den natürräumlichen Regionen Tiefland West und Küste

Gitter mit Zellengröße 250x250 m
 geringe Flugaktivität des Wespenbussards (1 Ereignis)
 erhöhte Flugaktivität des Wespenbussards (2-7 Ereignisse)

Karte R-BM02 Brutvögel – Raumnutzung Wespenbussard 2024

Dipl.-Biol. Volker Moritz (BDBiol)
 Ornithologische Untersuchungen
 Langzeit-Monitorings Consulting
 Feldstr. 32, D-26127 Oldenburg (Oldbg.)
 Tel: 0441-6640551
 info@volker-moritz.de

Quelle: Auszug aus den Geobasis-daten der Niedersächsischen Vermessungs- und Kataster-verwaltung, © 2024









Gezeichnet:
V. Moritz / V. Bohnet / N. Wefer

Datum: 25.10.2024



Erfassung und Bewertung der Avifauna für den sachlichen Teilflächen- nutzungsplan Windenergie der Stadt Oldenburg

Raumnutzungskartierung Teilgebiet
Bornhorst und Moorplacken
(Teilgebiet 1)

Legende

-  Gemeindegrenzen
-  Landkreisgrenzen
-  1000-m-Umkreis
-  500-m-Umkreis
-  WEA-Standorte
-  Grenze zwischen den natürräumlichen
Regionen Tiefland West und Küste

Gitter mit Zellengröße 250x250 m

-  geringe Flugaktivität des Rohrweihe
(1 Ereignis)
-  erhöhte Flugaktivität des Rohrweihe
(2-13 Ereignisse)

Karte R-BM03

Brutvögel – Raumnutzung Rohrweihe 2024

Dipl.-Biol. Volker Moritz (BDBiol)
Ornithologische Untersuchungen
Langzeit-Monitorings Consulting
Feldstr. 32, D-26127 Oldenburg (Oldbg.)
Tel: 0441-6640551
info@volker-moritz.de

Quelle: Auszug aus den Geobasis-
daten der Niedersächsischen
Vermessungs- und Kataster-
verwaltung, © 2024



0 300 600 Meter

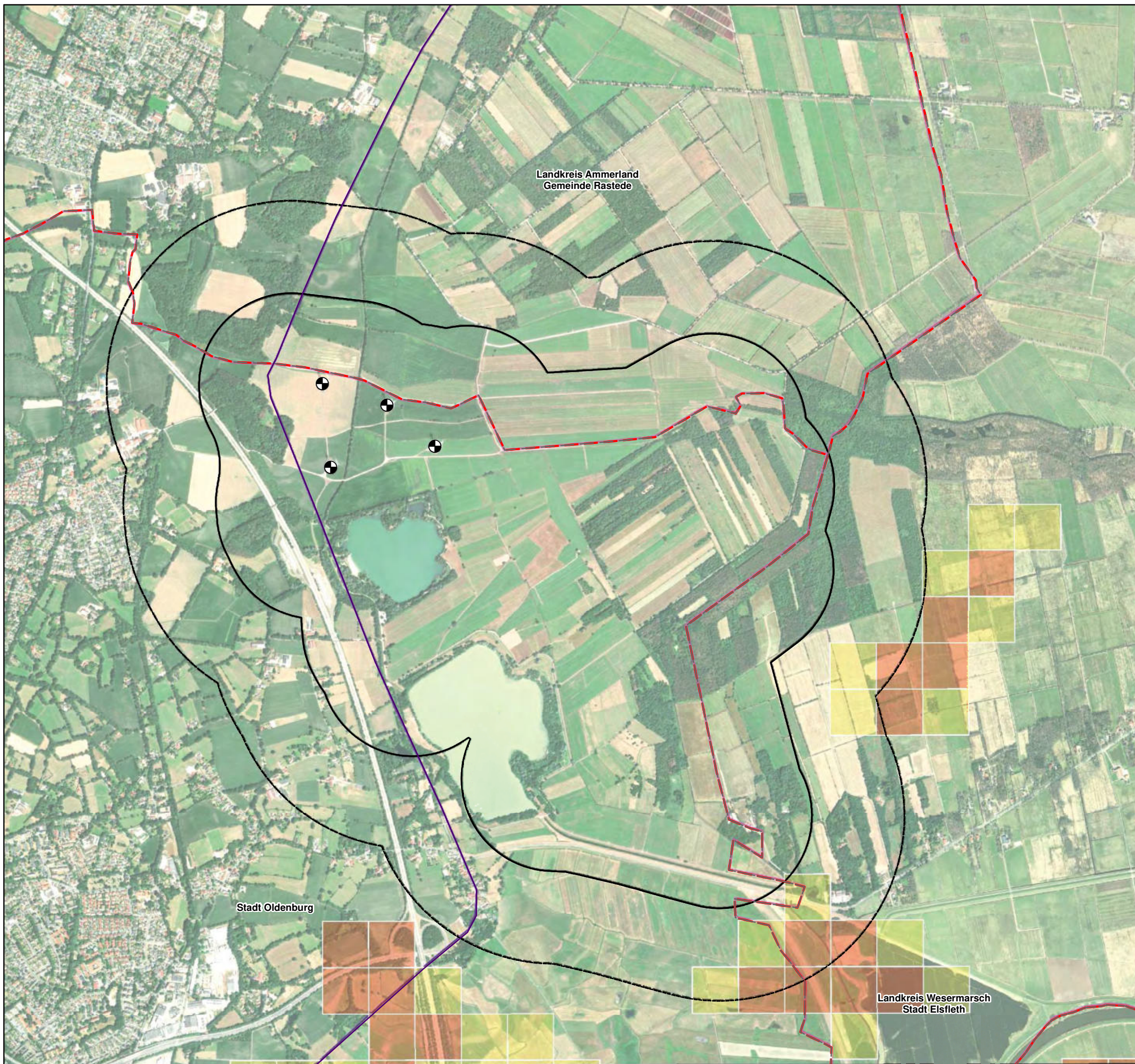
M. 1:20.000

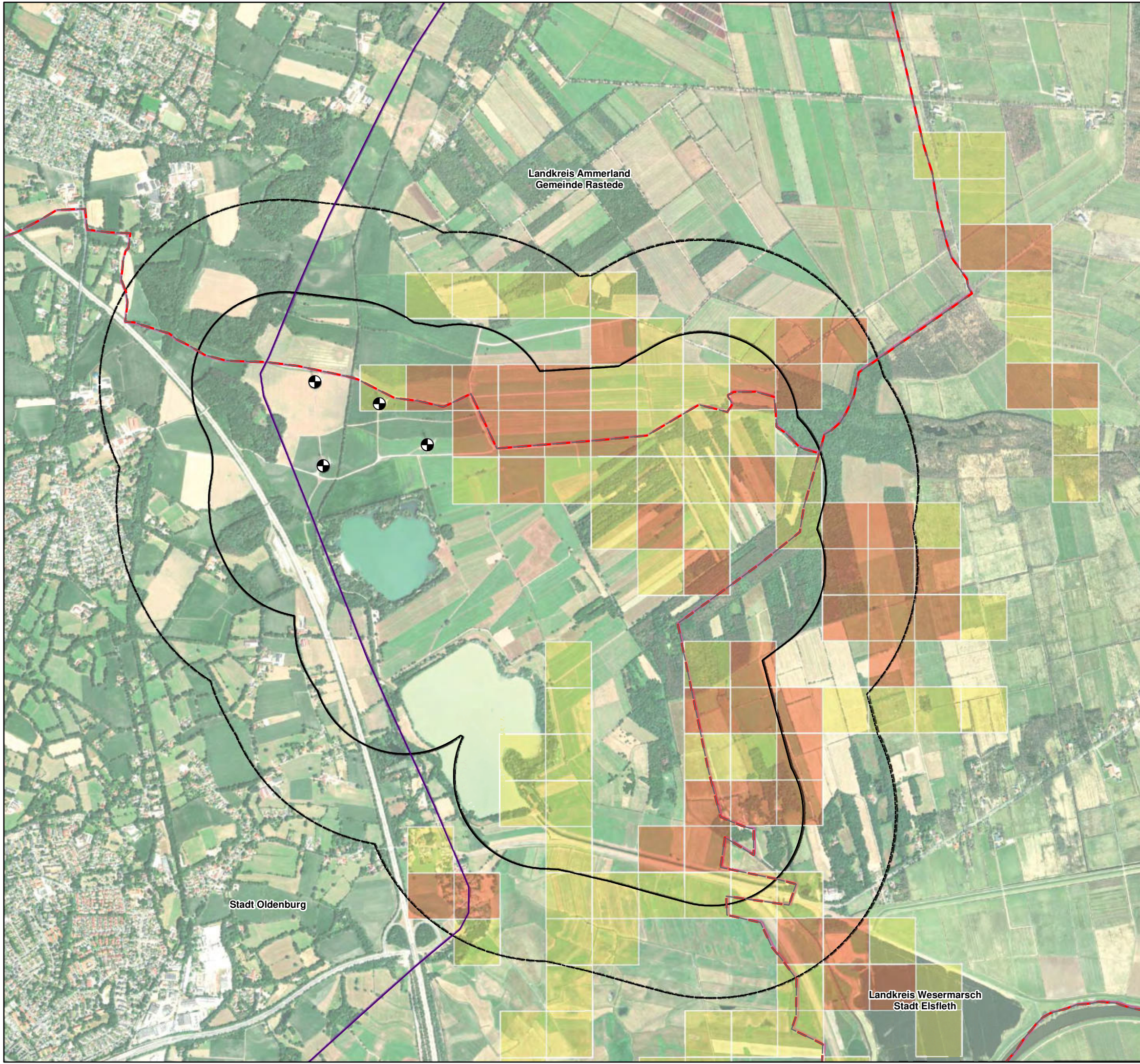
N



Gezeichnet:
V. Moritz / V. Bohnet / N. Wefer

Datum: 25.10.2024





Erfassung und Bewertung der Avifauna für den sachlichen Teilflächen-nutzungsplan Windenergie der Stadt Oldenburg

Raumnutzungskartierung Teilgebiet Bornhorst und Moorplacken (Teilgebiet 1)

Legende

- Gemeindegrenzen
- Landkreisgrenzen
- 1000-m-Umkreis
- 500-m-Umkreis
- WEA-Standorte
- Grenze zwischen den natürräumlichen Regionen Tiefland West und Küste

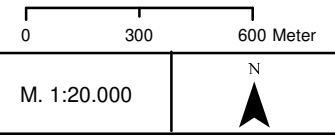
- Gitter mit Zellengröße 250x250 m
- geringe Flugaktivität des Rotmilans (1 Ereignis)
 - erhöhte Flugaktivität des Rotmilans (2-7 Ereignisse)

Karte R-BM04

Brutvögel – Raumnutzung Rotmilan 2024

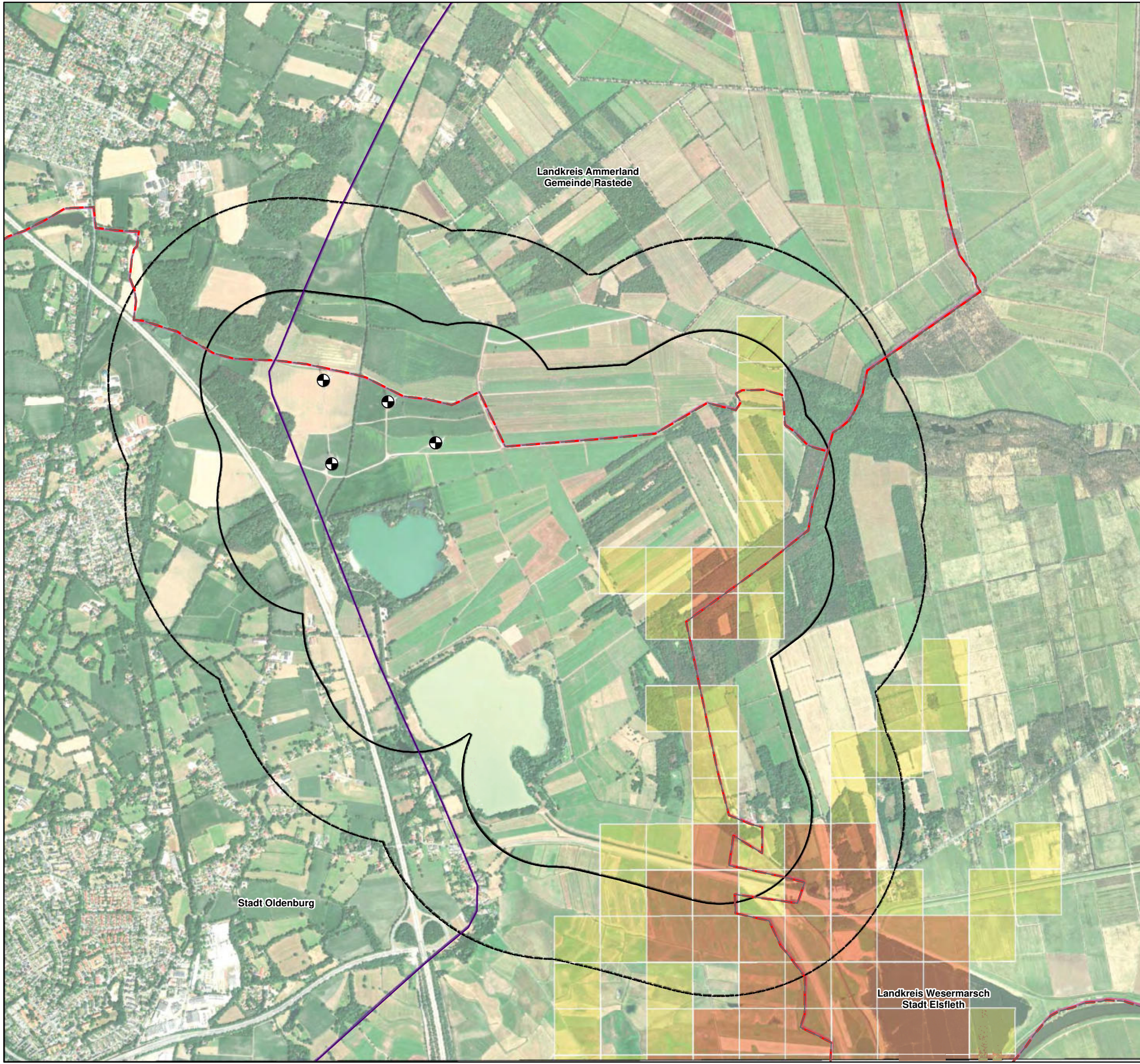
Dipl.-Biol. Volker Moritz (BDBiol)
 Ornithologische Untersuchungen
 Langzeit-Monitorings Consulting
 Feldstr. 32, D-26127 Oldenburg (Oldbg.)
 Tel: 0441-6640551
 info@volker-moritz.de

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2024



Gezeichnet: V. Moritz / V. Bohnet / N. Wefer

Datum: 25.10.2024



**Erfassung und Bewertung der Avifauna
für den sachlichen Teilflächen-
nutzungsplan Windenergie
der Stadt Oldenburg**

Raumnutzungskartierung Teilgebiet
Bornhorst und Moorplacken
(Teilgebiet 1)

Legende

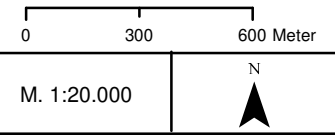
- Gemeindegrenzen
- Landkreisgrenzen
- 1000-m-Umkreis
- 500-m-Umkreis
- WEA-Standorte
- Grenze zwischen den natürräumlichen
Regionen Tiefland West und Küste

Gitter mit Zellengröße 250x250 m
 geringe Flugaktivität des Seeadlers
(1 Ereignis)
 erhöhte Flugaktivität des Seeadlers
(2-9 Ereignisse)

**Karte R-BM05
Brutvögel – Raumnutzung Seeadler 2024**

Dipl.-Biol. Volker Moritz (BDBiol)
 Ornithologische Untersuchungen
 Langzeit-Monitorings Consulting
 Feldstr. 32, D-26127 Oldenburg (Oldbg.)
 Tel: 0441-6640551
 info@volker-moritz.de

Quelle: Auszug aus den Geobasis-
daten der Niedersächsischen
Vermessungs- und Kataster-
verwaltung, © 2024









Gezeichnet:
V. Moritz / V. Bohnet / N. Wefer



Datum: 25.10.2024

Erfassung und Bewertung der Avifauna für den sachlichen Teilflächen- nutzungsplan Windenergie der Stadt Oldenburg

Raumnutzungskartierung Teilgebiet
Klosterburg / Blankenburg
(Teilgebiet 2)

Legende

-  Gemeindegrenzen
-  Landkreisgrenzen
-  1000-m-Umkreis
-  500-m-Umkreis
-  WEA-Standorte
-  Grenze zwischen den natürräumlichen
Regionen Tiefland West und Küste

Gitter mit Zellengröße 250x250 m
 geringe Flugaktivität des Weißstorchs
(1-14 Ereignisse)
 erhöhte Flugaktivität des Weißstorchs
(15-117 Ereignisse)

Karte R-KB01

Brutvögel – Raumnutzung Weißstorch 2024

Dipl.-Biol. Volker Moritz (BDBiol)
Ornithologische Untersuchungen
Langzeit-Monitorings Consulting
Feldstr. 32, D-26127 Oldenburg (Oldbg.)
Tel: 0441-6640551
info@volker-moritz.de

Quelle: Auszug aus den Geobasis-
daten der Niedersächsischen
Vermessungs- und Kataster-
verwaltung, © 2024



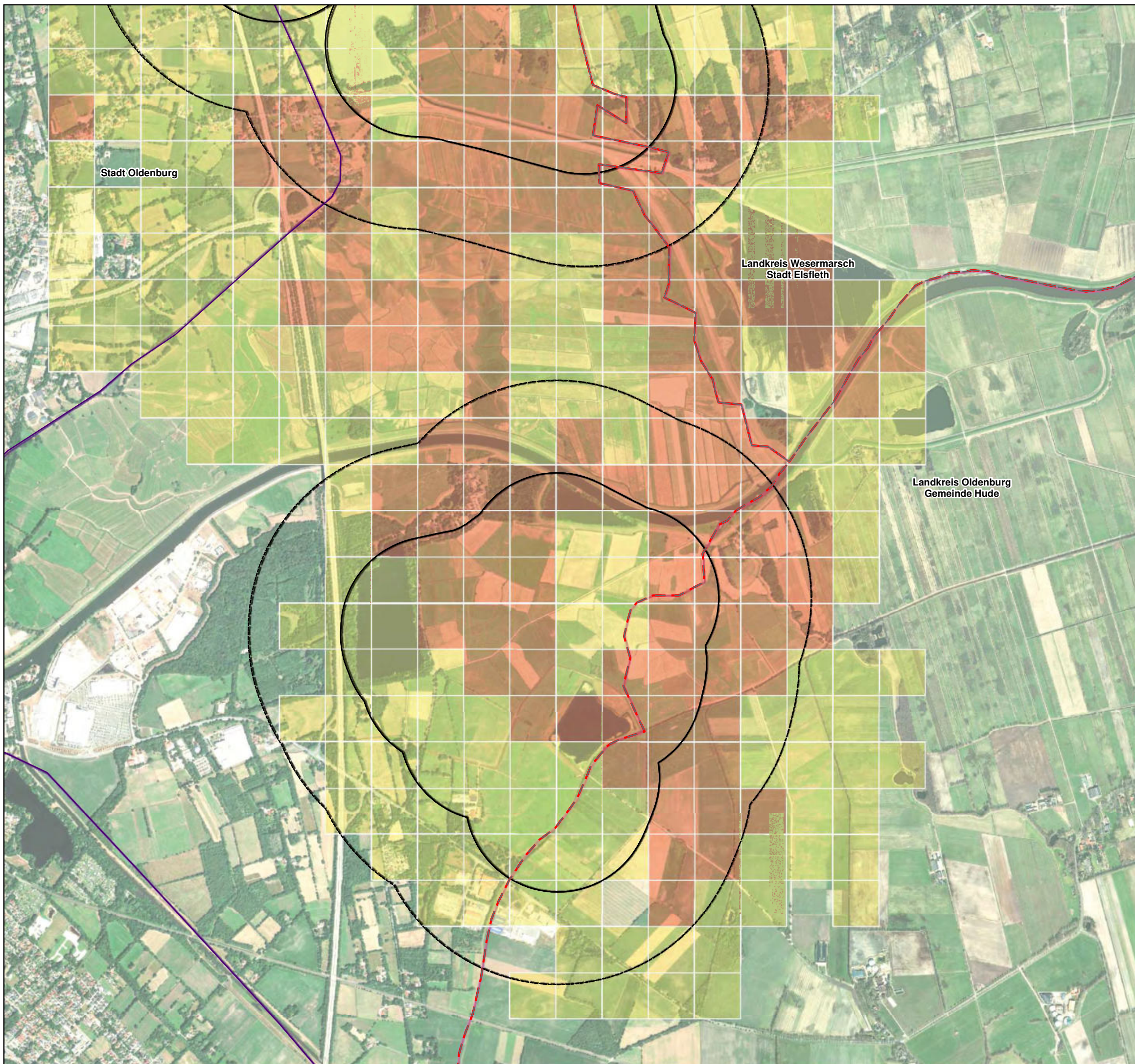
0 300 600 Meter

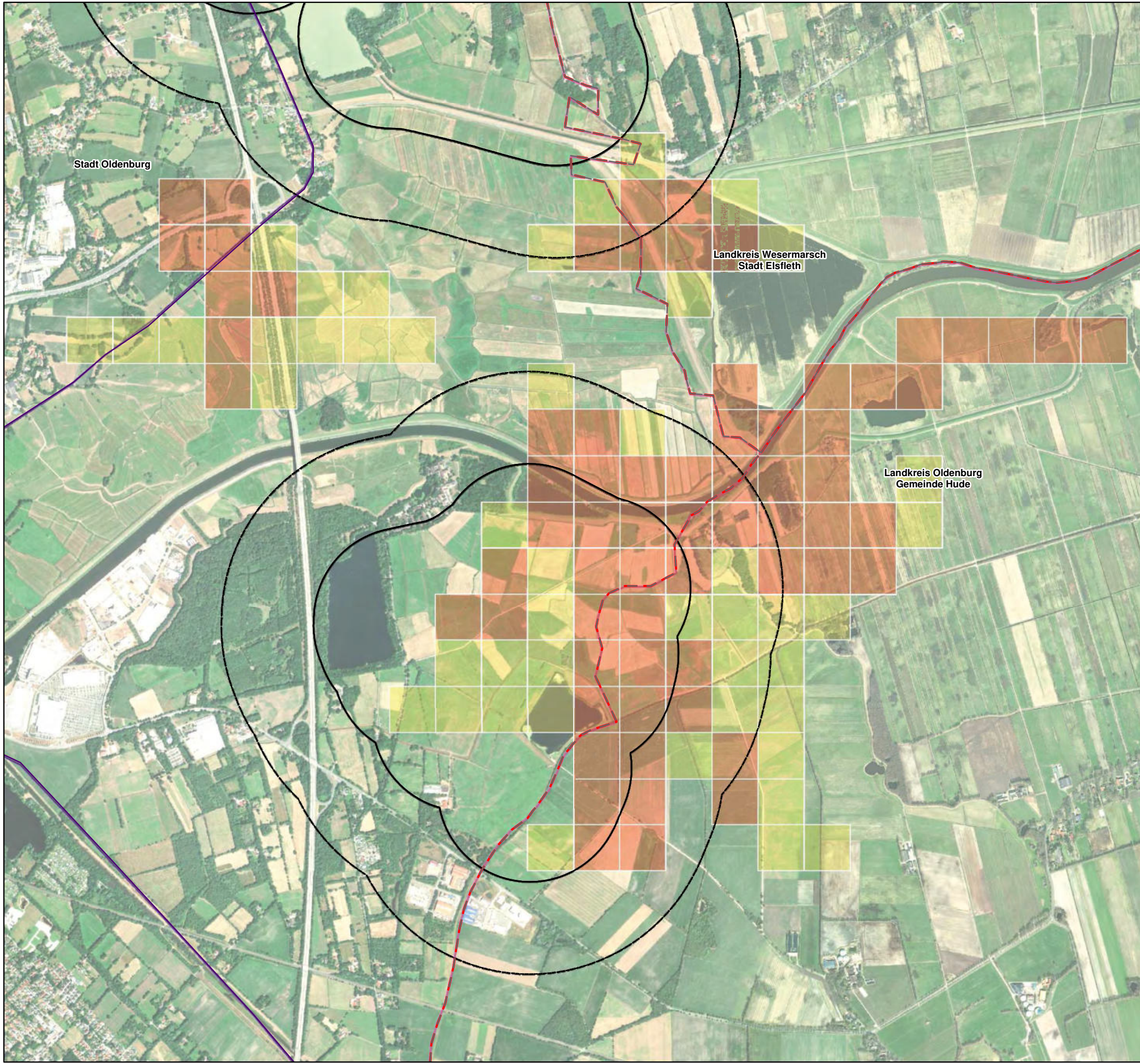
M. 1:20.000



Gezeichnet:
V. Moritz / V. Bohnet / N. Wefer

Datum: 25.10.2024





Erfassung und Bewertung der Avifauna für den sachlichen Teilflächen-nutzungsplan Windenergie der Stadt Oldenburg

Raumnutzungskartierung Teilgebiet Klosterburg / Blankenburg (Teilgebiet 2)

Legende

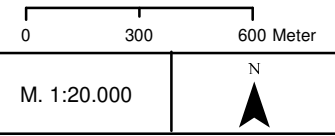
- Gemeindegrenzen
- Landkreisgrenzen
- 1000-m-Umkreis
- 500-m-Umkreis
- WEA-Standorte
- Grenze zwischen den natürräumlichen Regionen Tiefland West und Küste

Gitter mit Zellengröße 250x250 m
 geringe Flugaktivität des Rohrweihe (1 Ereignis)
 erhöhte Flugaktivität des Rohrweihe (2-13 Ereignisse)

Karte R-KB02 Brutvögel – Raumnutzung Rohrweihe 2024

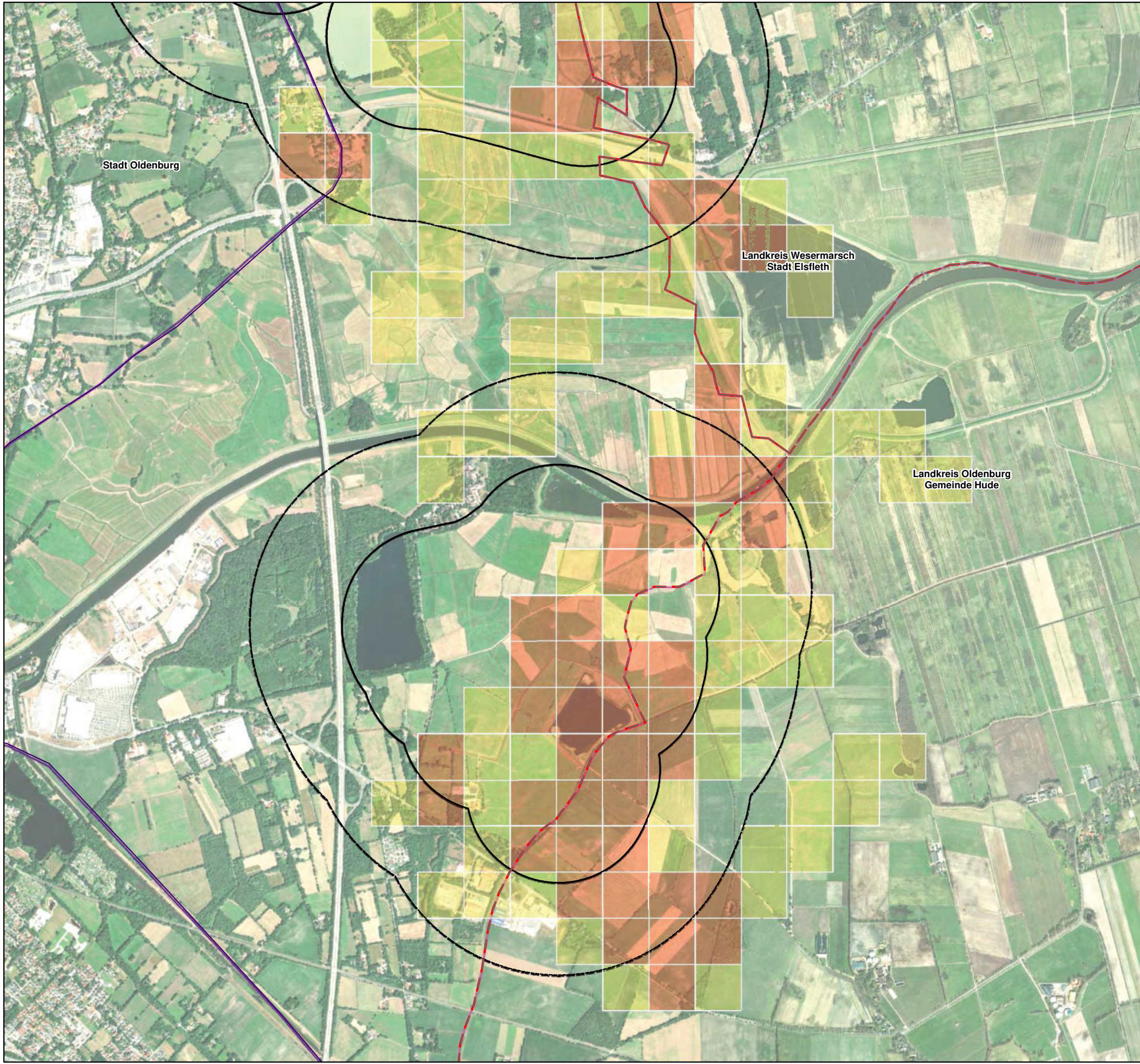
Dipl.-Biol. Volker Moritz (BDBiol)
 Ornithologische Untersuchungen
 Langzeit-Monitorings Consulting
 Feldstr. 32, D-26127 Oldenburg (Oldbg.)
 Tel: 0441-6640551
 info@volker-moritz.de

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2024



Gezeichnet: V. Moritz / V. Bohnet / N. Wefer

Datum: 25.10.2024



Erfassung und Bewertung der Avifauna für den sachlichen Teilflächen-nutzungsplan Windenergie der Stadt Oldenburg

Raumnutzungskartierung Teilgebiet Klosterburg / Blankenburg (Teilgebiet 2)

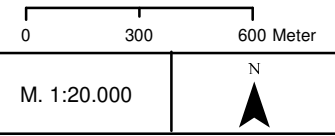
Legende

- Gemeindegrenzen
 - Landkreisgrenzen
 - 1000-m-Umkreis
 - 500-m-Umkreis
 - WEA-Standorte
 - Grenze zwischen den natürräumlichen Regionen Tiefland West und Küste
- Gitter mit Zellengröße 250x250 m
- geringe Flugaktivität des Rotmilans (1 Ereignis)
 - erhöhte Flugaktivität des Rotmilans (2-7 Ereignisse)

Karte R-KB01
Brutvögel – Raumnutzung Rotmilan 2024

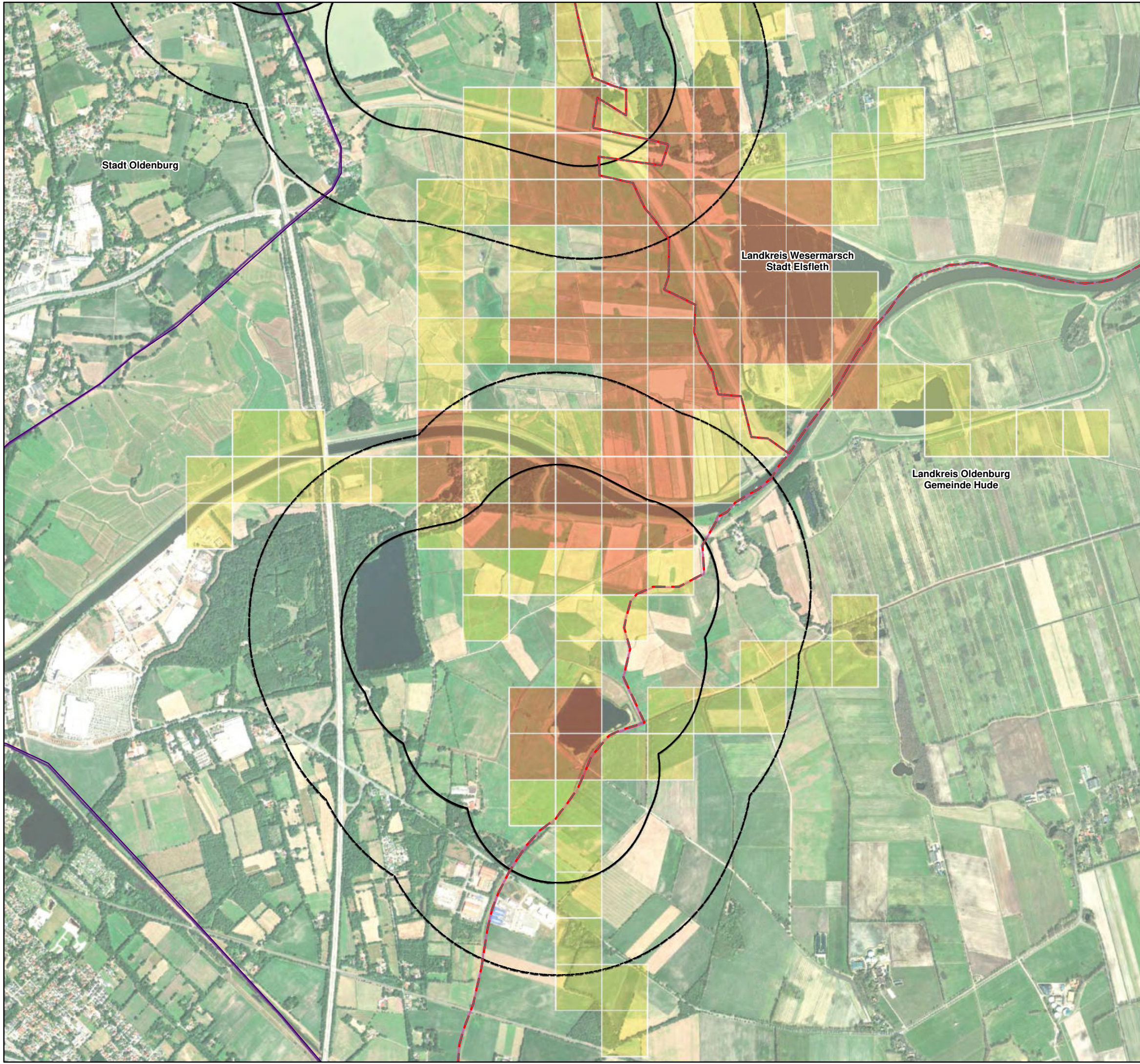
Dipl.-Biol. Volker Moritz (BDBiol)
 Ornithologische Untersuchungen
 Langzeit-Monitorings Consulting
 Feldstr. 32, D-26127 Oldenburg (Oldbg.)
 Tel: 0441-6640551
 info@volker-moritz.de

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2024



Gezeichnet:
 V. Moritz / V. Bohnet / N. Wefer

Datum: 25.10.2024



Erfassung und Bewertung der Avifauna für den sachlichen Teilflächen-nutzungsplan Windenergie der Stadt Oldenburg

Raumnutzungskartierung Teilgebiet Klosterburg / Blankenburg (Teilgebiet 2)

Legende

- Gemeindegrenzen
- Landkreisgrenzen
- 1000-m-Umkreis
- 500-m-Umkreis
- WEA-Standorte
- Grenze zwischen den natürräumlichen Regionen Tiefland West und Küste

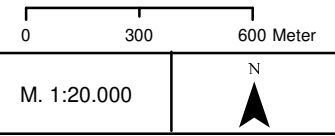
Gitter mit Zellengröße 250x250 m
 geringe Flugaktivität des Seeadlers (1 Ereignis)
 erhöhte Flugaktivität des Seeadlers (2-9 Ereignisse)

Karte R-KB04

Brutvögel – Raumnutzung Seeadler 2024

Dipl.-Biol. Volker Moritz (BDBiol)
 Ornithologische Untersuchungen
 Langzeit-Monitorings Consulting
 Feldstr. 32, D-26127 Oldenburg (Oldbg.)
 Tel: 0441-6640551
 info@volker-moritz.de

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2024




Gezeichnet: V. Moritz / V. Bohnet / N. Wefer

Datum: 25.10.2024

Erfassung der Brutvögel der Grünlandflächen
 im Moorplacken

Legende

 Untersuchungsgebiet

- Bp** Baumpieper
- Fl** Feldlerche
- Fs** Feldschwirl
- Gr** Gartenrotschwanz
- G** Goldammer
- Gs** Grauschnäpper
- Ks** Kleinspecht
- S** Star
- Sti** Stieglitz
- Wh** Wendehals
- W** Wiesenpieper

Bp Brutverdacht
(Wh) Brutzeitfeststellung

*Rote Liste der in Niedersachsen gefährdeten
 Brutvögel, 8. Fassung, Stand 2015
 (Krüger & Nipkow 2015)

Kürzel repräsentieren tatsächliche oder
 wahrscheinliche Reviermittelpunkte

**Karte 1: Brutvogelreviere 2021 –
 Rote-Liste-Arten und Arten der Vorwarnliste***

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der
 Niedersächsischen Vermessungs- und
 Katasterverwaltung, © 2020



Dipl.-Biol. Volker Moritz
 - Freischaffender Biologe (BDBiol) -
 Feldstr. 32 - 26127 Oldenburg
 Tel.: 0441-6640551
 www.moritz-umweltplanung.de

Bearbeitung:
 V. Moritz
 Gezeichnet:
 N. Wefer
 Datum 26.07.2021

0 40 80 160
 Meter

M. 1:7.000

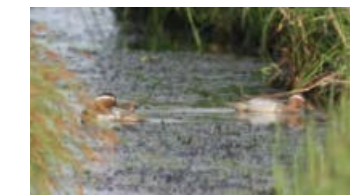


Stadt Oldenburg

NSG Bornhorster Huntewiesen: Brutvogel-Monitoring 2023

--- Grenze des Naturschutzgebietes
(zugleich Grenze des
Untersuchungsgebietes)

--- Grenze Schutzzonen



- ◆ Gra, Graugans
- ◆ Hö, Höckerschwan
- ▼ Kn, Knäkente
- ◆ Kr, Krickente
- Lö, Löffelente
- ◆ Rei, Reiherente
- ◆ Sn, Schnatterente
- ▲ Sto, Stockente

Gra Brutnachweis
Gra Brutverdacht

Symbole kennzeichnen tatsächliche oder
ungefähre Reviermittelpunkte

Karte 1: Revierlagen Entenvögel (alle Arten)

Dipl.-Biol. Volker Moritz (BDBiol)
Ornithologische Untersuchungen
Langzeit-Monitorings Consulting
Feldstr. 32, D-26127 Oldenburg (Oldbg.)
Tel: 0441-6640551
info@volker-moritz.de



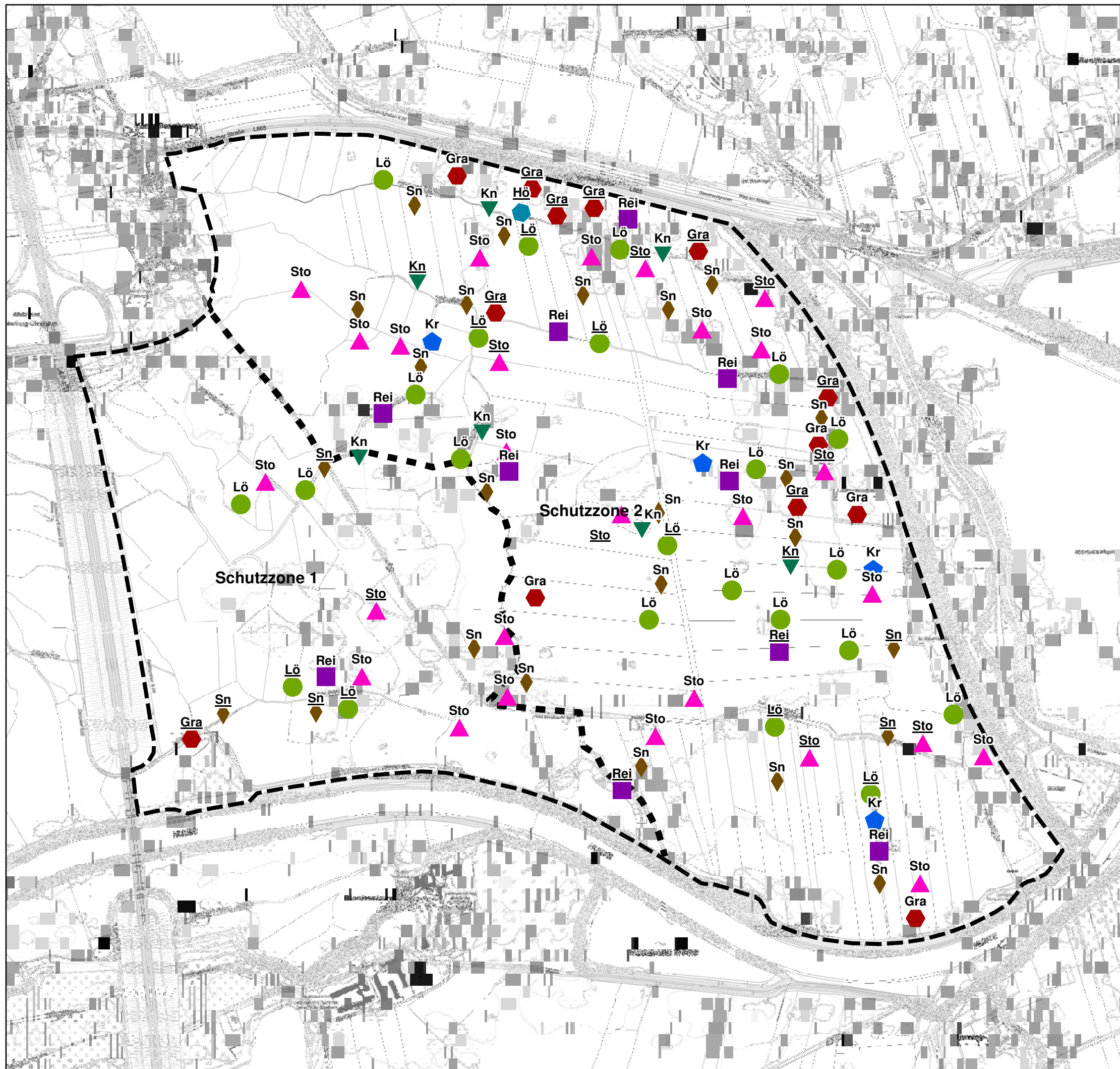
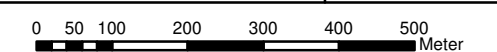
Kartengrundlage: AK 5

Bearbeiter: V. Moritz / N. Wefer

Oldenburg, 15.11.2023



M. 1: 10.000



Stadt Oldenburg

NSG Bornhorster Huntewiesen: Brutvogel-Monitoring 2023

--- Grenze des Naturschutzgebietes
(zugleich Grenze des
Untersuchungsgebietes)

--- Grenze Schutzzonen



Br, Bläßhuhn

Fa, Fasan

Ku, Kuckuck

Tr, Teichhuhn

Wa, Wachtel

Tr Brutverdacht

Tr Brutnachweis

(Wa) Brutzeitfeststellung

Symbole kennzeichnen tatsächliche oder
ungefähre Reviermittelpunkte oder Ruforte

Karte 2:
Revierlagen Fasanenverwandte, Kuckuck
und Rallen (alle Arten)

Dipl.-Biol. Volker Moritz (BDBiol)
Ornithologische Untersuchungen
Langzeit-Monitorings Consulting
Feldstr. 32, D-26127 Oldenburg (Oldbg.)
Tel: 0441-6640551
info@volker-moritz.de



Kartengrundlage: AK 5

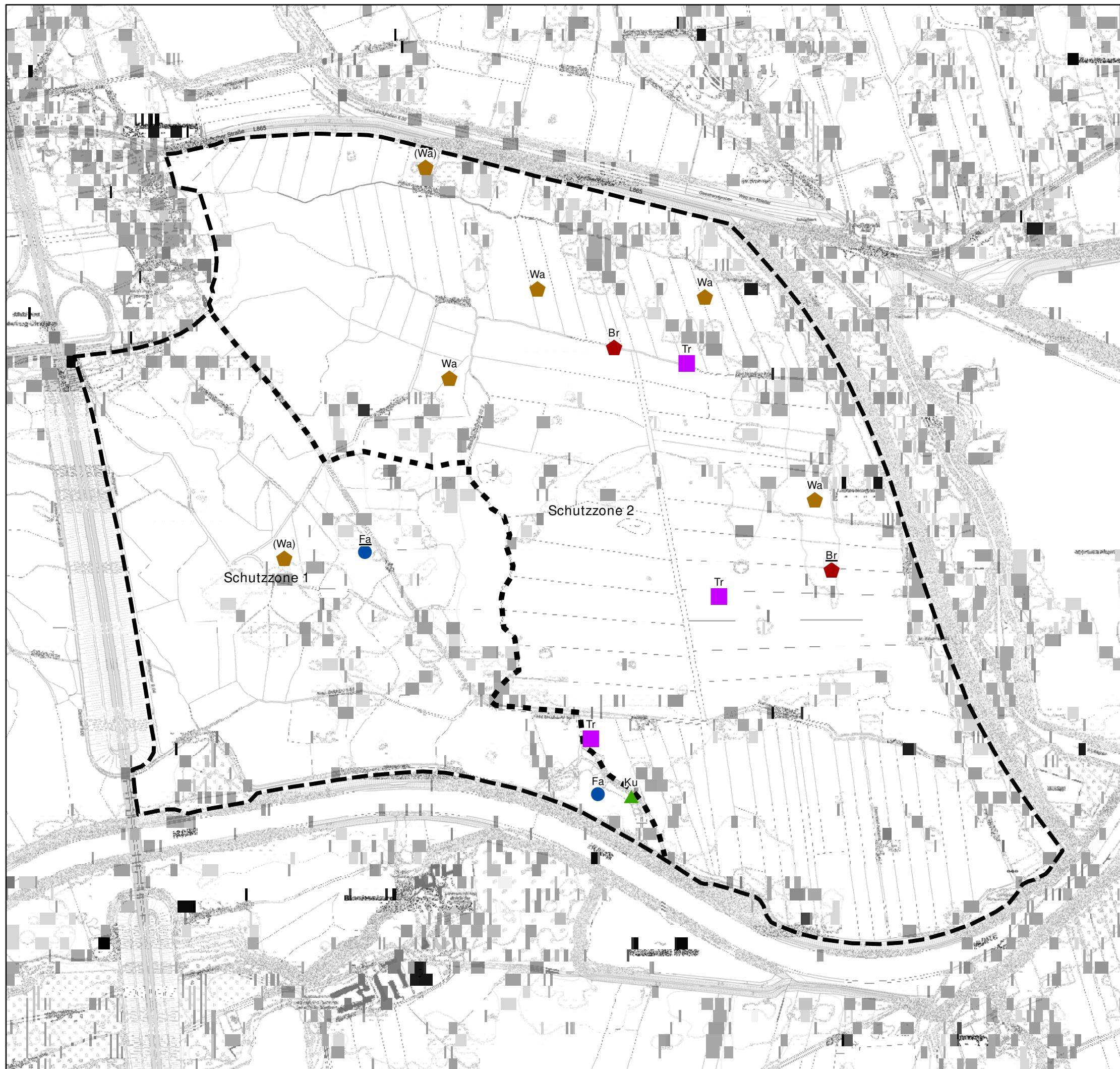
Bearbeiter: V. Moritz / N. Wefer

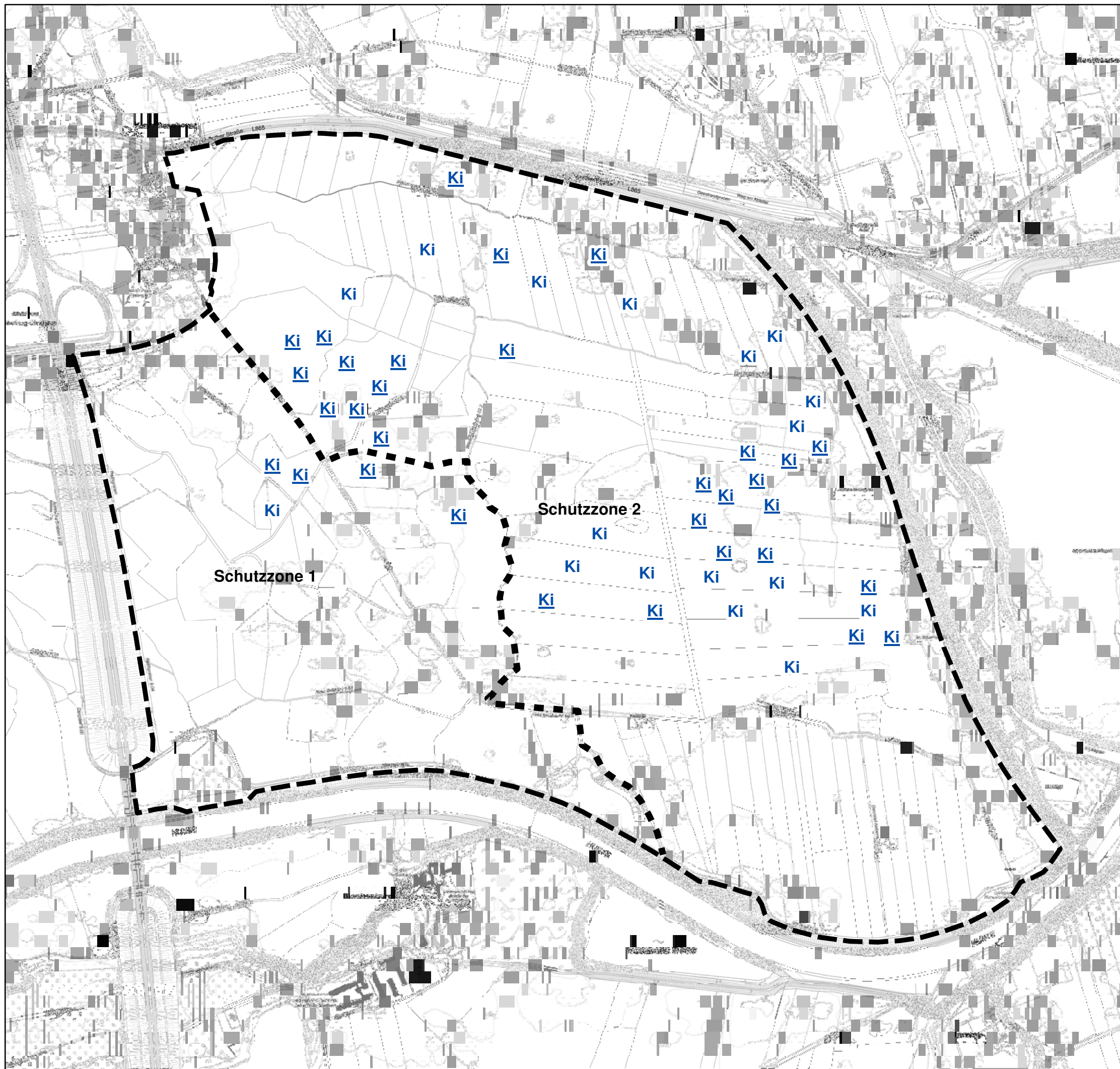
Oldenburg, 15.11.2023



M. 1: 10.000

0 50 100 200 300 400 500
Meter





Stadt Oldenburg

NSG Bornhorster Huntewiesen: Brutvogel-Monitoring 2023

--- Grenze des Naturschutzgebietes
(zugleich Grenze des
Untersuchungsgebietes)

--- Grenze Schutzzonen

Ki Kiebitz

Ki Brutnachweis (n = 32)

Ki Brutverdacht (n = 17)

Symbole kennzeichnen tatsächliche oder
ungefähre Reviermittelpunkte

Karte 3: Revierlagen Wiesenbrüter (Kiebitz)

Dipl.-Biol. Volker Moritz (BDBiol)
Ornithologische Untersuchungen
Langzeit-Monitorings Consulting
Feldstr. 32, D-26127 Oldenburg (Oldbg.)
Tel: 0441-6640551
info@volker-moritz.de

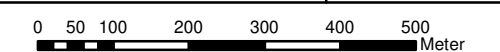
LGLN
Landesamt für Geoinformation
und Landesvermessung Niedersachsen
Kartengrundlage: AK 5

Bearbeiter: V. Moritz / N. Wefer

Oldenburg, 15.11.2023



M. 1: 10.000



Stadt Oldenburg

NSG Bornhorster Huntewiesen: Brutvogel-Monitoring 2023

--- Grenze des Naturschutzgebietes
(zugleich Grenze des
Untersuchungsgebietes)

--- Grenze Schutzzonen



- Be, Bekassine
- ▲ Gbv, Brachvogel
- ◆ Ros, Rotschenkel
- Us, Uferschnepfe
- ◆ Frp, Flussregenpfeifer

Symbole kennzeichnen tatsächliche
oder angenommene Reviermittelpunkte

Symbole unterstrichen: Brutnachweis durch
Nestfund, Sichtung von nicht flüggen Jungen
oder nach eindeutigem Brutverhalten

Karte 4: Revierlagen Wiesenbrüter (weitere Wert bestimmende Arten)

Dipl.-Biol. Volker Moritz (BDBiol)
Ornithologische Untersuchungen
Langzeit-Monitorings Consulting
Feldstr. 32, D-26127 Oldenburg (Oldbg.)
Tel: 0441-6640551
info@volker-moritz.de

 LGLN
Landesamt für Geoinformation
und Landesvermessung Niedersachsen
Kartengrundlage: AK 5

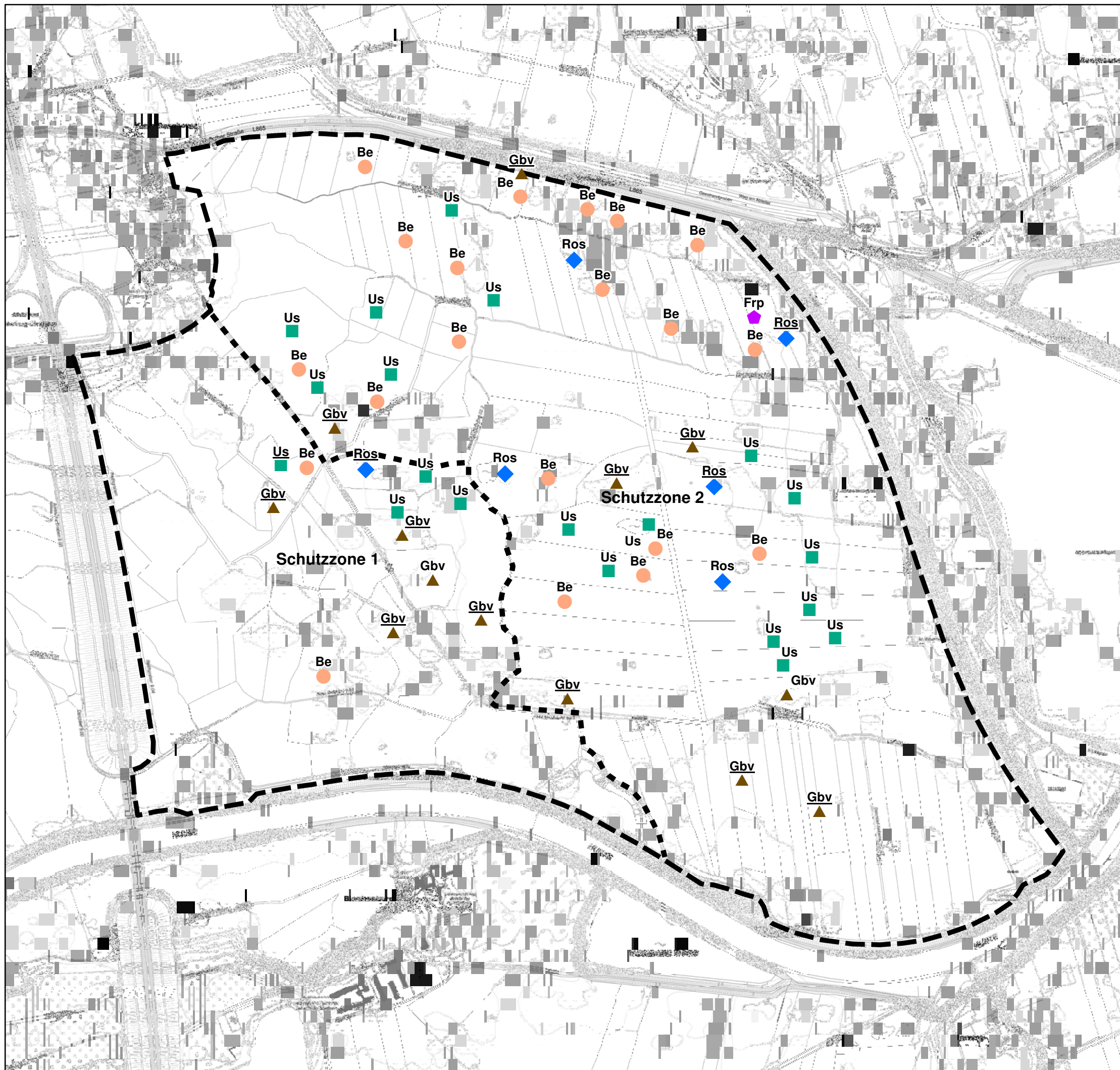
Bearbeiter: V. Moritz / N. Wefer

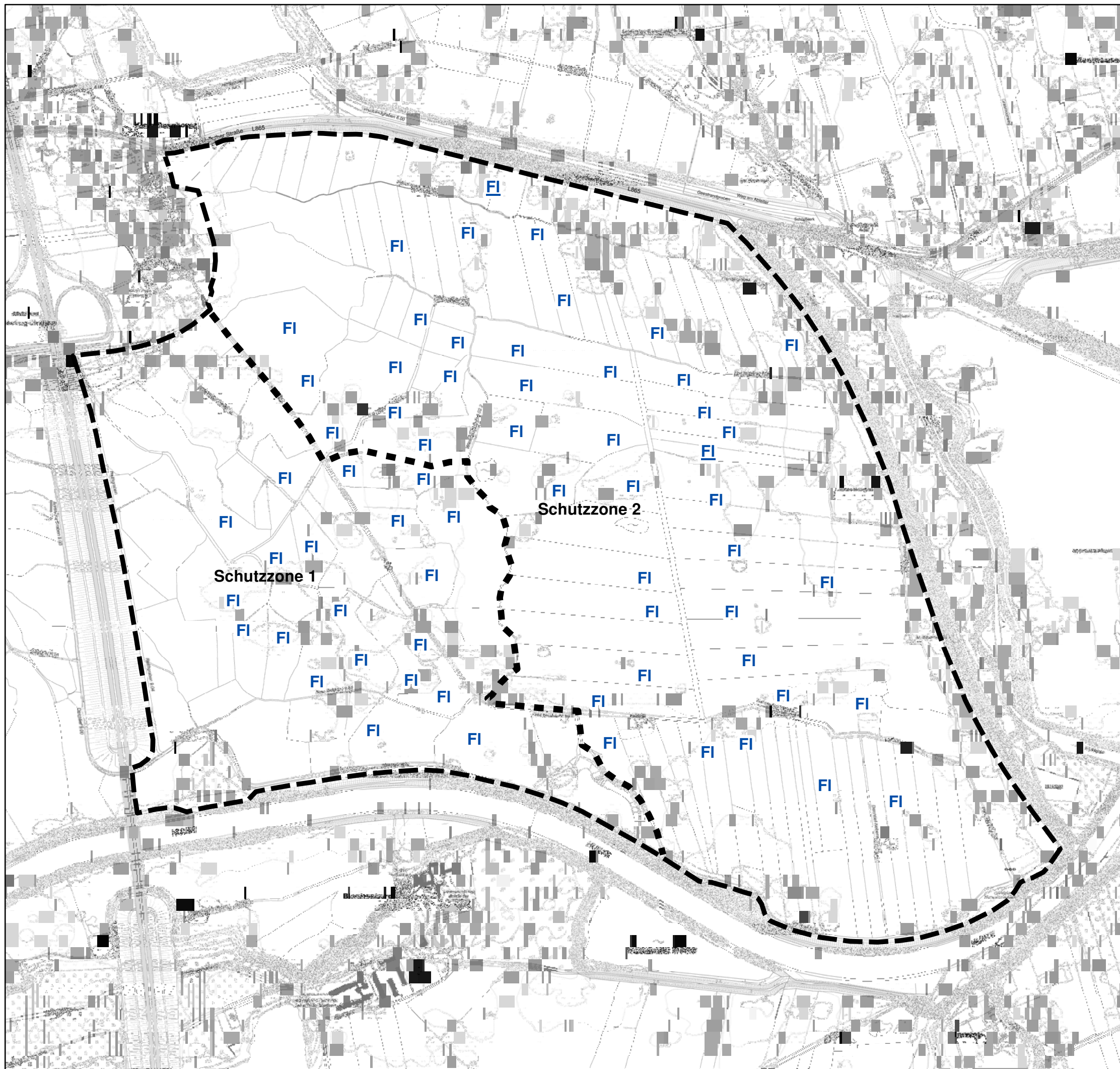
Oldenburg, 15.11.2023



M. 1: 10.000

0 100 200 300 400 500
Meter





Stadt Oldenburg

NSG Bornhorster Huntewiesen: Brutvogel-Monitoring 2023

--- Grenze des Naturschutzgebietes
(zugleich Grenze des
Untersuchungsgebietes)

--- Grenze Schutzzonen

FI Feldlerche Brutverdacht (n = 61)

FI Feldlerche Brutnachweis (n = 2)


Symbole kennzeichnen tatsächliche
oder ungefähre Reviermittelpunkte

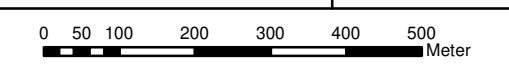
Karte 5: Revierlagen Singvögel (Feldlerche)

Dipl.-Biol. Volker Moritz (BDBiol)
Ornithologische Untersuchungen
Langzeit-Monitorings Consulting
Feldstr. 32, D-26127 Oldenburg (Oldbg.)
Tel: 0441-6640551
info@volker-moritz.de

LGLN
Landesamt für Geoinformation
und Landesvermessung Niedersachsen
Kartengrundlage: AK 5

Bearbeiter: V. Moritz / N. Wefer
Oldenburg, 15.11.2023


N
M. 1: 10.000



Stadt Oldenburg

NSG Bornhorster Huntewiesen: Brutvogel-Monitoring 2023

--- Grenze des Naturschutzgebietes
(zugleich Grenze des
Untersuchungsgebietes)

--- Grenze Schutzzonen



- ◆ Bk, Braunkehlchen
- Blk, Blaukehlchen
- ▲ Dg, Dorngrasmücke
- ◆ Fs, Feldschwirl
- Kg, Klappergrasmücke
- ▼ Sr, Schilfrohrsänger
- ◆ St, Schafstelze

- St Brutnachweis
- St Brutverdacht
- (Bk) Brutzeitfeststellung

Symbole kennzeichnen tatsächliche oder ungefähre Reviermittelpunkte

Karte 6: Revierlagen Singvögel (weitere Arten I)

Dipl.-Biol. Volker Moritz (BDBiol)
Ornithologische Untersuchungen
Langzeit-Monitorings Consulting
Feldstr. 32, D-26127 Oldenburg (Oldbg.)
Tel: 0441-6640551
info@volker-moritz.de



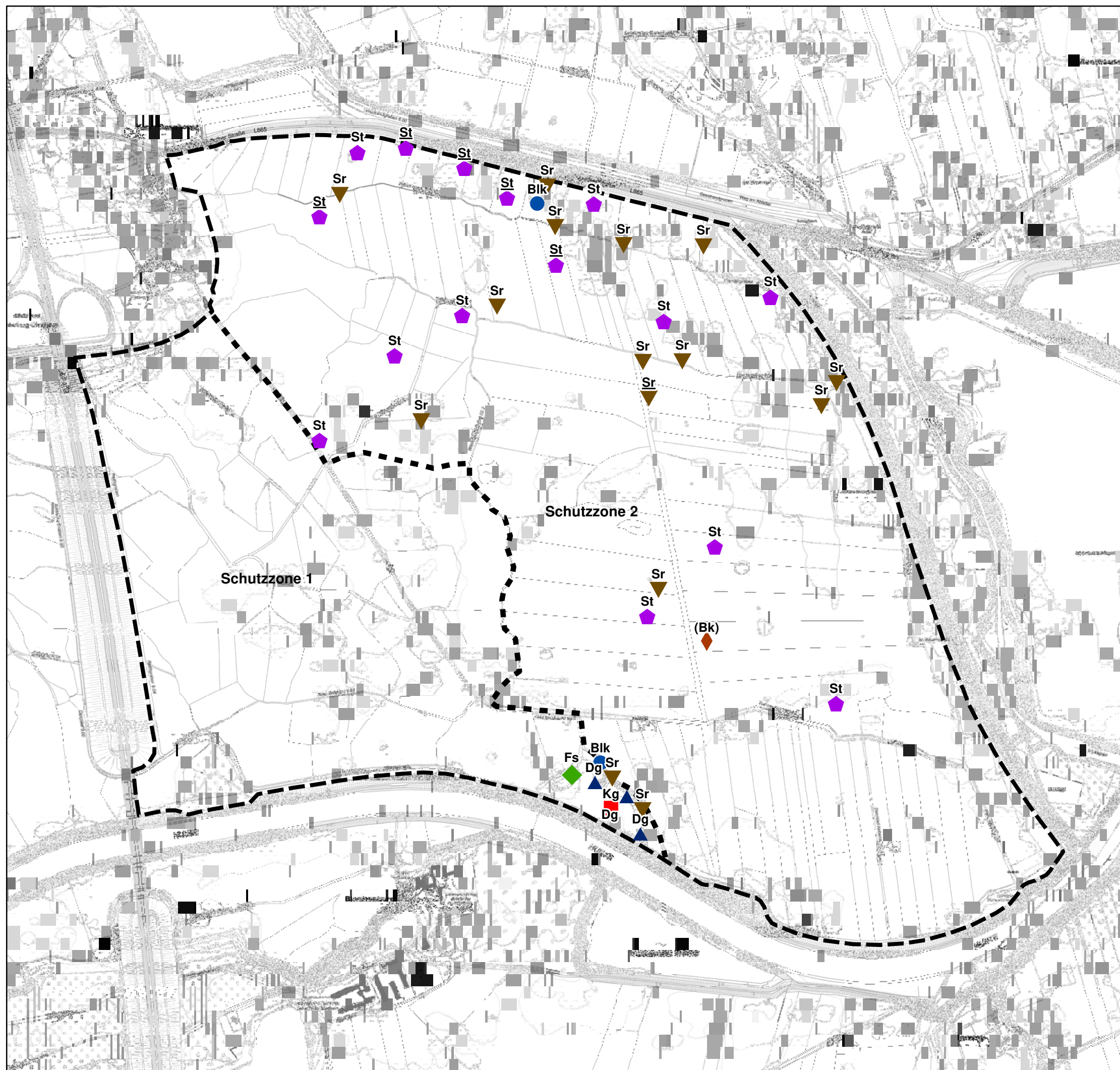
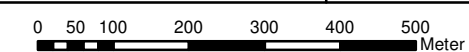
Kartengrundlage: AK 5

Bearbeiter: V. Moritz / N. Wefer

Oldenburg, 15.11.2023



M. 1: 10.000



Stadt Oldenburg

NSG Bornhorster Huntewiesen: Brutvogel-Monitoring 2023

--- Grenze des Naturschutzgebietes
(zugleich Grenze des
Untersuchungsgebietes)

--- Grenze Schutzzonen



- ▲ Ro, Rohrammer
- Rs, Rauchschwalbe
- ◆ Su, Sumpfrohrsänger
- ▼ Swk, Schwarzkehlchen
- T, Teichrohrsänger
- ◆ W, Wiesenpieper

W Brutverdacht

W Brutnachweis

Symbole kennzeichnen tatsächliche
oder ungefähre Reviermittelpunkte

Karte 7: Revierlagen Singvögel (weitere Arten II)

Dipl.-Biol. Volker Moritz (BDBiol)
Ornithologische Untersuchungen
Langzeit-Monitorings Consulting
Feldstr. 32, D-26127 Oldenburg (Oldbg.)
Tel: 0441-6640551
info@volker-moritz.de



Kartengrundlage: AK 5

Bearbeiter: V. Moritz / N. Wefer

Oldenburg, 15.11.2023



M. 1: 10.000

0 50 100 200 300 400 500
Meter

