



Arbeitsgruppe für
regionale Struktur- und
Umweltforschung GmbH

The Regional Planning and
Environmental Research Group



Avifaunistisches Gutachten für den geplanten Windpark Hude (LK Oldenburg, Niedersachsen)

Teilbericht Brutvögel inkl. Standard- Raumnutzungsanalyse

11. Oktober 2023

Erstellt im Auftrag von:

wpd Windpark Hude GmbH & Co. KG



Auftraggeber:

wpd Windpark Hude GmbH & Co. KG
Stephanitorsbollwerk 3
28217 Bremen

Vorhaben:

Avifaunistisches Gutachten für den geplanten Windpark Hude (LK Oldenburg,
Niedersachsen)

Teilbericht Brutvögel inkl. Standard-Raumnutzungsanalyse

Stand:

11.10.2023

Auftragnehmer:**ARSU GmbH**

Arbeitsgruppe für regionale Struktur- und Umweltforschung GmbH
Escherweg 1, 26121 Oldenburg
Postfach 5554, 26045 Oldenburg

Tel. +49 441 971 74 97

Fax +49 441 971 74 73

www.arsu.de

info@arsu.de

Bearbeiter:

Kerstin Menke, M. Sc. Landschaftsökologie

Carina Blessing, M. Sc. Landschaftsökologie

Tabea Gobel, M. Sc. Landschaftsökologie

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	6
2	Beschreibung des Untersuchungsgebiets	6
3	Datenrecherche	9
4	Brutvögel.....	11
4.1	Methode.....	11
4.2	Ergebnisse	22
4.3	Zusammenfassung Brutvögel.....	35
5	Landnutzungskartierung	35
5.1	Methode.....	35
5.2	Ergebnisse	36
6	Literatur.....	38

VERZEICHNIS DER ANHÄNGE

Anhang 1	Tabellen: Gesamtartenliste und Horstfunde	40
Anhang 2	Kartenanhang – Ergebnisse der Brutvogelerfassung und Landnutzungskartierung 2023	46

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Untersuchungsgebiet für den geplanten WP Hude sowie darin befindliche Schutzgebiete	8
Abbildung 2:	Aufteilung des UG Hude in drei Teilgebiete bei der Revierkartierung und Verteilung der Beobachtungspunkte (BP) zur SRNA 2023.....	15

Teilbericht Brutvögel inkl. Standard-Raumnutzungsanalyse

Oldenburg, 11.10.2023

The Regional Planning and
Environmental Research Group

Abbildung 3: Blick von BP 1 - West in Richtung Süden	17
Abbildung 4: Blick von BP 1 - West in Richtung Nordosten zur Potenzialfläche Hude	18
Abbildung 5: Blick von BP 2 in Richtung Südwesten zur Potenzialfläche Hude.....	18
Abbildung 6: Blick von BP 2 in Richtung Norden	19
Abbildung 7: Blick vom Rand des Stedinger Kanals nach Süden auf die Potenzialfläche Hude im Mai 2023	23
Abbildung 8: Blick von Norden auf überschwemmte Flächen nördlich des Weges „Maiplacken“ im April 2023	23
Abbildung 9: Blick gen Osten auf angestauten Graben entlang des Weges „Maiplacken“ im Mai 2023	24
Abbildung 10: Teilgebiete (TG) und Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Brutvogellebensraum 2023.....	32
Abbildung 11: Anteile der Flächennutzung im UG.....	37

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Termine und Witterung der Revierkartierungen 2023	13
Tabelle 2: Termine und Witterung bei den Standard-Raumnutzungsbeobachtungen 2023.....	20
Tabelle 3: Übersicht der festgestellten Flugbewegungen von Greif- und Großvögeln 2023.....	25
Tabelle 4: Quantitativ erfasste Brutvögel im artspezifischen Untersuchungsradius	27
Tabelle 5: Bedeutung des UG (500 m Radius) als Brutvogellebensraum: Teilgebiet 1.....	33
Tabelle 6: Bedeutung des UG (500 m Radius) als Brutvogellebensraum: Teilgebiet 2.....	34

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

BN	Brutnachweis
BP	Beobachtungspunkt
BV	Brutverdacht
BZF	Brutzeitfeststellung
EP	Erweiterter Prüfbereich
EU-VSR	Europäische Vogelschutzrichtlinie
LSG	Landschaftsschutzgebiet
NB	Nahbereich
NLWKN	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
NSG	Naturschutzgebiet
RL	Rote Liste
SRNA	Standard-Raumnutzungsanalyse
UG	Untersuchungsgebiet
UNB	Unteren Naturschutzbehörde
WEA	Windenergieanlagen
WP	Windpark
ZP	Zentraler Prüfbereich

1 Einleitung

Die wpd Windpark Hude GmbH & Co. KG plant die Errichtung eines Windparks (WP) in der Gemeinde Hude in Niedersachsen. Die Potenzialfläche bietet Raum für bis zu vier Windenergieanlagen (WEA). Bei den geplanten WEA handelt es sich um Anlagen des Typs Vestas V162 mit einer Nabenhöhe von 169 m.

Die ARSU GmbH wurde mit der Durchführung faunistischer Kartierungen beauftragt, um Brut- und Rastvögel sowie Fledermäuse in diesem Gebiet zu erfassen. In der vorliegenden Unterlage werden Methoden, Ergebnisse und Bewertung der Brutvogelkartierungen inklusive der Standard-Raumnutzungsanalyse (SRNA) dargestellt. Das Erfassungsprogramm entspricht den Vorgaben gemäß niedersächsischem Artenschutzleitfaden (MU NDS. 2016) zum aktuellen Windenergieerlass (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT ENERGIE BAUEN UND KLIMASCHUTZ 2021) und wurde am 28.11.2022 durch die wpd Windpark Hude GmbH & Co. KG der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) des Landkreises Oldenburg vorgelegt und schriftlich per E-Mail am 01.02.2023 von dieser bestätigt.

Direkt östlich angrenzend an die Potenzialfläche Hude wird auf dem Gemeindegebiet Ganderkesee ein weiterer Windpark geplant. Die Erfassungen für beide Potenzialflächen wurden in einer gemeinsamen Untersuchung von der ARSU GmbH durchgeführt. In dieser Unterlage sind die Ergebnisse zu dem geplanten Windpark Hude dargestellt.

Am 20.07.2022 ist die vierte Änderung des BNatSchG in Kraft getreten, in der bundeseinheitliche Standards für die artenschutzrechtliche Prüfung von Brutvogelarten in Bezug auf § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötungs- und Verletzungsrisiko) und den Betrieb von WEA an Land definiert sind. In Anlage 1 zum BNatSchG § 45b sind Bereiche zur Prüfung bei kollisionsgefährdeten Brutvogelarten festgelegt. Die darin aufgeführten Arten weichen teilweise von den im niedersächsischen Artenschutzleitfaden (MU NDS. 2016) als kollisionsempfindlich eingestuften Arten ab. In der vorliegenden Unterlage werden die neuen rechtlichen Vorgaben gemäß BNatSchG § 45b angewendet.

2 Beschreibung des Untersuchungsgebiets

Das Vorhaben liegt am südlichen Rand der naturräumlichen Unterregion „Watten und Marschen“ der „Niedersächsischen Nordseeküste und Marschen“. Kennzeichnend für diesen Naturraum sind neben dem Wattenmeer, die Ästuar- von Ems, Weser und Elbe sowie die eingedeichten Marschen, welche heute überwiegend aus Grünland, Acker und Siedlungsfläche bestehen. Die Marschen grenzen sich von den anliegenden naturräumlichen Regionen ab, indem ihre Flüsse noch in die Reichweite des Tideinflusses fallen und es sich um Marschböden handelt, welche ursprünglich unter Hochwassereinfluss des Meeres entstanden sind (DRACHENFELS 2010).

Teilbericht Brutvögel inkl. Standard-Raumnutzungsanalyse

Oldenburg, 11.10.2023

The Regional Planning and
Environmental Research Group

Das Untersuchungsgebiet (UG) umfasst den 2.000 m Radius um die Potenzialfläche bei einer Flächengröße von 1.860 ha (Abbildung 1). Im Südosten des UGs ragt der Ort Bookholzberg in den 2.000 m Radius hinein, außerhalb südwestlich des UGs liegt der Ort Hude. Innerhalb des UGs liegen im Westen die kleineren Ortschaften Nordenholzer Moor und Hekeler Moor. Das UG besteht vorwiegend aus Grünland sowie Ackerflächen. Kleine Feldgehölze und Baumreihen durchziehen insbesondere den Südwesten, Süden und Osten des UG. Der Nordteil ist insgesamt offener und beinhaltet nur wenige Gehölze. Direkt nördlich der Potenzialfläche fließt der Stedinger Kanal. Im Südosten des 500 m Radius befindet sich der Hohenbökenener See, welcher auch als Badesee genutzt wird. In Nord-Südrichtung verläuft am östlichen Rand des 500 m Radius die Bundesstraße B212.

Im 2.000 m Radius befinden sich drei Schutzgebiete: Im Zentrum erstreckt sich vom Stedinger Kanal im Norden, bis zur B212 im Osten und bis weit nach Süden das Landschaftsschutzgebiet (LSG) Höhenbökenener Moor. Die Potenzialfläche für den geplanten Windpark Hude liegt vollständig innerhalb dieses Schutzgebietes. Das Moor bildet den Übergang zwischen der Wesermarsch und der höher gelegenen Geest und wird als offene und gehölzarme Landschaft mit vorherrschender Grünlandnutzung beschrieben.¹ Am südöstlichen Rand des 2.000 m Radius ragt das LSG Neuenlander Moor in das UG hinein. Im Südwesten überlappt sich das Naturschutzgebiet (NSG) Nordenholzer Moor teilweise mit dem 2.000 m Radius (Abbildung 1). Es befinden sich keine Natura 2000 Gebiete innerhalb des 2.000 m Radius.

¹ <https://www.oldenburg-kreis.de/downloads/datei/HM2S7zhPShdA3K7mzd8SBzQ0cE5DOFdoZU1GQlZOcE9PbWVrR3BaU0RUM3RIczI5dV M1MnhGSWdQVXYrd3EzVTNkbTNTRW9rM1FUV0poN05saEVyL0NxTmE4dU92cjlTNmgrMxRZVGJVMY9WwMn6U TdVbnRxRFpQOW9yM0hQOHFNcEwyb2FoeVRGOXl2bU1wMkcvRVBjQVpxbGdYR05uMWxudU1LcTZzbWVaRzNRC 3JYTHh0ZE93TkNwZVdHcms5RFpuVmtkQTBHUIROVjJ4RThVYkExcZMzTkxoZlMxeTgyRW9nZzhjUTdycUwvalgrTFp TNmZKZGZXNWc9>, abgerufen am 16.02.2023

Teilbericht Brutvögel inkl. Standard-Raumnutzungsanalyse

Oldenburg, 11.10.2023

The Regional Planning and
Environmental Research Group

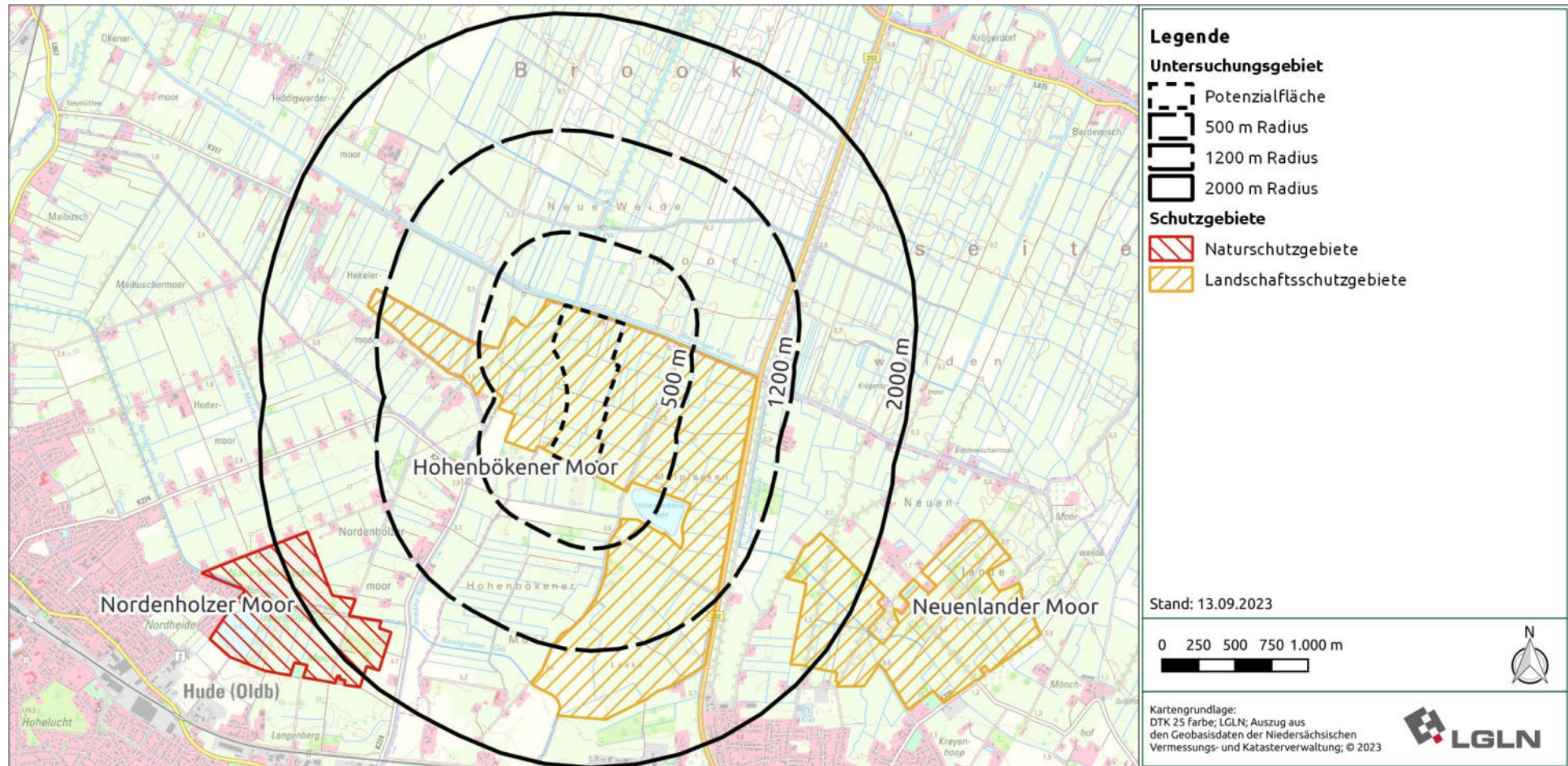


Abbildung 1: Untersuchungsgebiet für den geplanten WP Hude sowie darin befindliche Schutzgebiete

3 Datenrecherche

Ergänzend zu den durchgeführten Bestandserfassungen wurde vorab eine Recherche zu bereits vorhandenen Daten über WEA-empfindliche Vogel- und Fledermausarten in dem UG vorgenommen. Dazu wurde eine Datenanfrage an die UNB des Landkreises Oldenburg sowie an die Staatliche Vogelschutzwarte (NLWKN Hannover) gestellt, um mögliche Informationen zu bekannten Brut- oder Rastvogelvorkommen zu erhalten. Darüber hinaus wurde das Vorhandensein von wertvollen Bereichen für Brut- und Gastvögel über den Umweltkartenserver Niedersachsens sowie die Schutzgebietsverordnungen der im UG befindlichen Natur- und Landschaftsschutzgebiete recherchiert². Außerdem wurden Monitoringberichte für die Jahre 2014 und 2016 bei der Gemeinde Ganderkesee angefragt. Diese wurden von der Gemeinde beauftragt, um Kompensationsflächen innerhalb des Plangebietes hinsichtlich der Wiesenvogelbestände zu untersuchen. Im Folgenden werden die Rechercheergebnisse zu den Brutvögeln dargestellt.

Von der Staatlichen Vogelschutzwarte wurden am 02.03.2023 Informationen zu Brutvorkommen kollisionsgefährdeter Arten (Rotmilan, Seeadler, Uhu und Wanderfalke) im weiteren Umfeld der Potenzialfläche Hude mitgeteilt. Alle Brutplätze liegen jedoch außerhalb der Nahbereiche sowie zentralen und erweiterten Prüfbereiche dieser Arten gemäß Anlage 1 zum BNatSchG § 45b. Ein Brutplatz des Seeadlers liegt in nordöstlicher Richtung nur wenige hundert Meter außerhalb des erweiterten Prüfbereichs (5.000 m).

Durch die UNB des Landkreises Oldenburg wurde in einer E-Mail vom 01.02.2023 insbesondere auf die Arten verwiesen, welche in der Schutzgebietsverordnung des LSG Hohenböckener Moors mit Vorkommen aufgeführt sind:³ Großer Brachvogel, Uferschnepfe, Kiebitz, Wiesenpieper, Sumpfohreule, Bluthänfling, Wachtel und Feldlerche. Ebenso sei auf die Lebensräume von Störchen zu achten. In einer weiteren E-Mail des Landkreises vom 23.03.2023 wurde ein Bericht von 2007 zur Vogelwelt im nördlichen Hohenböckener Moor überstellt (MEINECKE 2007), welcher einen umfassenden Überblick über das Artenspektrum der zum Teil auch windenergiesensiblen Brut- und Gastvogelarten über einen Zeitraum von 30 Jahren (1975-2005) gibt. Von 1994 bis 2004 wurde das Gebiet monatlich kartiert, dabei wurden 61 Brutvogelarten nachgewiesen, 41 davon brüteten regelmäßig im Gebiet, zahlreiche davon werden in den Roten Listen (RL) geführt. Folgende windenergiesensible Arten (gemäß MU Nds. (2016) und Anlage 1 zum BNatSchG § 45b) wurden als Brutvögel im Zeitraum 1975-2005 festgestellt: Wespenbussard (Brutversuch 1980), Wachtelkönig (nicht alljährlich 1-5 Paare), Kiebitz (regelmäßig 6-20 Paare),

² <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/umweltkarten/?topic=Natur&lang=de&bgLayer=TopographieGrau>, abgerufen am 14.09.2023

³ <https://www.oldenburg-kreis.de/downloads/datei/HM2S7zhPShdA3K7mzd8SBzQ0cE5DOFdoZU1GQlZOcE9PbWVrR3BaU0RUM3RlczI5dV M1MnhGSWdQVXYrd3EzVTNkbTNTRW9rM1FUV0poN05saEVyL0NxTmE4dU92cjlTNmgrMXRZVGJVMY9WwMn6U TdVbnRxRFpQOW9yM0hQOHFNcEwyb2FoeVRGOXl2bU1wMkcvRVBjQVpxbGdYR05uMWxudU1LcTZzbWVaRzNRc 3JYTHh0ZE93TkNwZVdHcms5RFpuVmtkQTBHUIROVjJ4RThVYkExcZmZtkxoZlMxeTgyRW9nZzhjUTdycUwvalgrTFp TNmZKZGZXNWc9>, abgerufen am 16.02.2023

Teilbericht Brutvögel inkl. Standard-Raumnutzungsanalyse

Oldenburg, 11.10.2023

The Regional Planning and
Environmental Research Group

Uferschnepfe (regelmäßig 1-20 Paare), Bekassine (regelmäßig 1-5 Paare), Großer Brachvogel (Ausnahme). Wachtelkönige wurden erst ab 1997 nachgewiesen. MEINECKE (2007) beschreibt, dass die Wiesenvogelbestände im Zeitraum 1980 bis 2005 deutlich zurückgegangen sind, für das Jahr 2005 wurden noch fünf Brutpaare der Uferschnepfe und ca. zehn Kiebitz-Paare festgestellt, der Bekassinen-Brutbestand wird zu diesem Zeitpunkt als „erloschen“ angegeben. Neben den genannten Arten wird die Rohrweihe als alljährlicher Sommergast mit mehreren Individuen zur Nahrungssuche beschrieben, eine Brut wurde bis dato nur in der näheren Umgebung in einer Marschweide vermutet, nicht innerhalb des Hohenböckener Moors.

In der Schutzgebietsverordnung des Hohenböckener Moors mit Stand vom 25.10.2016² wird der nördliche Teil des Gebiets als Vogelbrutgebiet von landesweiter Bedeutung und der südliche Teil von regionaler Bedeutung beschrieben. Als Schutzzweck ist formuliert, dass der Lebensraum für Wiesenvögel erhalten und entwickelt werden soll sowie die Offenheit, Unverbautheit und relativ extensive Grünlandnutzung erhalten werden soll. In den Schutzgebietsverordnungen des Nordenholzer sowie des Neuenlander Moors sind keine Vorkommen von Brutvögeln explizit aufgeführt, die dem Schutzzweck unterliegen.^{4 5}

Der LK Oldenburg verwies außerdem auf Monitoringberichte aus den Jahren 2014 und 2015 für Kompensationsflächen im Hohenböckener Moor, welche von der Gemeinde Ganderkesee beauftragt wurden. Die Berichte wurden bei der Gemeinde Ganderkesee angefragt, liegen zum Zeitpunkt der Fertigstellung dieses Berichts jedoch noch nicht vor.

Auf dem Umweltkartenserver Niedersachsens⁶ finden sich ebenfalls Bereiche im UG, welche als wertvoll für Brutvögel ausgewiesen sind: Ein Teil im Nordwesten des UGs, welcher nördlich des Stedinger Kanals und westlich des Hekeler Kanals West bis etwa zum Rand des 2.000 m Radius reicht, wird mit „lokaler Bedeutung“ angegeben. Hierzu führten die Brutvorkommen von Kiebitz (14 Paare in 2006), Brachvogel (1 Paar in 2006) sowie Rotschenkel (1 Paar in 2006). Weite Teile des zentralen und nördlichen UGs (inkl. eines Großteils des Hohenböckener Moors) und auch ein Teil östlich der B212 sind als wertvolle Fläche abgegrenzt, jedoch hier mit dem Status „offen“, also ohne Bewertungseinstufung angegeben.

⁴ <https://www.oldenburg-kreis.de/downloads/datei/wxqeuaNxNkPKUMezrCybmFBdjVnMXdhSmR2OEl0U0UxdWxlR3lzeWkxS3dKVm4rWU1BU2VYRzQ3T3VyVWhHbHkrbkJHVlpyVW52ZUISQXR0UjdJaUlpuEx2NVYrRU5SUUE5cHZSM25ZY3lYmNmFMN2ZldmlobUxOUmZobGhlc3hHRmRUbDRBazRIWmdLdFocxlFOeVh6ZTdkR1dqVGJHNUFUYnJ2Zz09>, abgerufen am 14.09.2023

⁵ https://www.oldenburg-kreis.de/downloads/datei/-YU_oA-sR8kbwWz_4nN1pTYzamw1S3MvY0RJYUdIZyt6dThUd2hFaUlIZm1W0EhzMGJUZk1oT3BNSVVVdUY3MlF3WEUwQ3ltdG1BZjNGWnl0RkRMSkwwNXdEN1dDU1VZMDFlUlhFNFc4QVdldkixZW80eUtxMkRMamJ5S1ZhemVteGNFaEs0VjQ5R3NGYXVOVmxGR1EweDJpNni3bDJyOFdrU01UjBWUXh1YTZMNu8xbmtDcFlNZWdUTT0, abgerufen am 14.09.2023

⁶ Brutvögel - wertvolle Bereiche 2010 (ergänzt 2013): <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/umweltkarten/?topic=Natur&lang=de&bgLayer=TopographieGrau>, abgerufen am 14.09.2023

4 Brutvögel

4.1 Methode

Die Erfassung des Brutvogelbestands fand im Zeitraum Februar bis Juli 2023 an acht Tagterminen und vier Nachtterminen statt (s. Tabelle 1). Die Erfassungen der Brutvögel erfolgte bei möglichst günstigen Witterungsbedingungen und orientierte sich an der Methode der **Revierkartierung** nach SÜDBECK *et al.* (2005), nach der auch die Bildung der Reviere erfolgte. Die Ergebnisse der Revierkartierung wurden außerdem mit Dr. Klaus Handke und Pia Handke in einem gemeinsamen Termin am 25.07.2023 abgestimmt, da Handkes in einem Ausschnitt des nördlichen UG eigenständige Brutvogeluntersuchungen im Jahr 2023 durchgeführt und eine langjährige ornithologische Gebietskenntnis haben. Die Feldergebnisse beider Seiten wurden dabei offengelegt, wodurch in der Zusammenschau vereinzelt höherwertige Brutstadiumeinstufungen (Brutverdacht statt Brutzeitfeststellung) oder auch einzelne weitere Brutverdachte ermittelt werden konnten.

Die Kartierungen zum geplanten WP Hude wurden gemeinsam mit dem angrenzend geplanten WP Ganderkesee durchgeführt und als ein Gesamtgebiet untersucht. Das Gesamtgebiet wurde für die Brutvogelkartierungen in drei Teilgebiete (TG) unterteilt, die jeweils von einem Kartierer bearbeitet wurden. Die Aufteilung innerhalb des UGs zu dem geplanten WP Hude ist in Abbildung 2 dargestellt. Die Kartierungen in den TG wurden entweder zeitgleich oder um wenige Tage versetzt durchgeführt.

Innerhalb des 500 m Untersuchungsradius um die Potenzialfläche Hude (ca. 259 ha) wurden RL-Arten (Deutschland, Niedersachsen), Arten des Anhangs I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie (EU-VSR), streng geschützte sowie windkraftempfindliche Arten gem. niedersächsischen Artenschutzleitfaden punktgenau kartiert. Die Erfassung tagaktiver Brutvögel erfolgte in den frühen Morgenstunden spätestens ab Sonnenaufgang für ca. vier Stunden (TG A & B) bzw. ca. drei Stunden (TG C). Das Gebiet wurde dabei flächig begangen, meist von vorhandenen Wegen sowie ggf. in Fahrspuren der landwirtschaftlichen Maschinen oder entlang von Gräben. Nachtaktive Arten sind im Februar/März sowie Mai/Juni ab Dämmerung bzw. bei Dunkelheit, z.T. mit Klangattrappen gemäß den Vorgaben nach SÜDBECK *et al.* (2005), erfasst worden (Uhu bis 1.000 m).

Im Anschluss an die Revierkartierung im 500 m Radius wurden für weitere zwei Stunden je Begehung insbesondere Groß- und Greifvögel bis zu 1.200 m weit erfasst, teilweise wurde die Zeit auch genutzt, um bspw. Brachvogelreviere genauer zu lokalisieren (aufgrund der großen Raumannsprüche der Art). Dafür wurde der späte Vormittag bis Mittag/frühe Nachmittag genutzt, da in diesem Zeitraum die höchste Flugaktivität von Groß- und Greifvögeln besteht. Es wurden insbesondere Individuen mit territorialem oder brutbezogenem Verhalten (z.B. Balzflüge, Gesang, Nestbau, Fütterung), aber auch nahrungssuchende und fliegende Tiere erfasst. Um einen Überblick über das gesamte Brutvogelspektrum zu erhalten, wurden

Teilbericht Brutvögel inkl. Standard-Raumnutzungsanalyse

Oldenburg, 11.10.2023

qualitative Artenlisten geführt. Ein Teil der Informationen über die Brutplätze von Greif- und Großvögeln stammt zudem aus der SRNA.

Außerdem wurden im Winter zur laubfreien Zeit, also vor Beginn der eigentlichen Brutvogelkartierung, flächendeckend **Horstsuchen** von Groß- und Greifvögeln bis 1.200 m (für Seeadler bis 2.000 m) um die Potenzialfläche durchgeführt. Die im Winterhalbjahr aufgefundenen Horste sind – angepasst an das zu erwartende Artenspektrum und deren Brut- und Jungenaufzuchszeit – während der bzw. im Anschluss an die Kartierungen ggf. mehrfach auf Besatz geprüft worden.

Teilbericht Brutvögel inkl. Standard-Raumnutzungsanalyse

Oldenburg, 11.10.2023

Tabelle 1: Termine und Witterung der Revierkartierungen 2023
SA = Sonnenaufgang, SU = Sonnenuntergang, Bft = Beaufort

Termin	Teil- gebiet	Datum	Uhrzeit	SA/SU	Tempera- tur [°C]	Bewöl- kung [%]	Nieder- schlag	Windrichtung / -stärke [Bft]	Bemerkung
Nacht_1	B	12.02.2023	17:30-20:00	17:30	5	100	kein	windstill	
Nacht_1	A	13.02.2023	17:20-19:50	17:32	7-10	100	kein	NO/1-2	
Nacht_1	C	14.02.2023	17:20-19:50	17:34	7-1	0	Kein	SO/1	
Nacht_2	B	03.03.2023	19:00-21:15	18:09	5	80	kein	W/2-3	zeitweise Böen 4
Nacht_2	A	06.03.2023	18:10-20:20	18:12	4	75	Kein	S/1-2	
Nacht_2	C	08.03.2023	18:15-20:45	18:16	0	100	kein	O/2	
Tag_1	C	28.03.2023	07:10-12:10	7:10	1-8	60-40	Kein	W/2	
Tag_1	A	29.03.2023	07:10-13:10	7:09	6-10	100	kein	S/2-3	
Tag_1	B	05.04.2023	07:00-14:45	6:50	-3-6	0	kein	O/2	inkl. 30 Min. Pause mittags
Tag_2	B	14.04.2023	06:30-14:15	6:30	-1-10	0-50	kein	NW/1	nebelig, Sichtweite < 200 m bis 7:30 Uhr
Tag_2	C	14.04.2023	06:15-11:15	6:30	3-13	0-20	Kein	O/2	nebelig, Sichtweite < 200 m bis 7:30 Uhr
Tag_2	A	16.04.2023	06:25-12:25	6:25	6-11	70-90	kein	N/1-3	
Tag_3	B	26.04.2023	06:00-12:00	6:04	3-9	80-100	kein	W/3	
Tag_3	A	27.04.2023	06:05-12:10	6:02	1-12	10-70	kein	W/0-2	
Tag_3	C	29.04.2023	06:00-11:00	5:57	8-15	100-50	Kein	NW/3	
Tag_4	B	03.05.2023	05:50-13:00	5:53	5-9	80	kein	NW/2	
Tag_4	A	08.05.2023	05:45-12:00	5:40	8-15	30-20	kein	SO/3-4	
Tag_4	C	12.05.2023	05:35-10:35	5:32	10	90	Kein	NO/1-2	nebelig, Sichtweite > 1.000 m bis 7:00 Uhr

Teilbericht Brutvögel inkl. Standard-Raumnutzungsanalyse

Oldenburg, 11.10.2023

The Regional Planning and
Environmental Research Group

Termin	Teil- gebiet	Datum	Uhrzeit	SA/SU	Tempera- tur [°C]	Bewöl- kung [%]	Nieder- schlag	Windrichtung / -stärke [Bft]	Bemerkung
Tag_5	A	22.05.2023	05:05-09:55; 10:55-12:10	5:17	18-22	100	Schauer	NO/1-2	kurzer Schauer 8:29-8:44
Nacht_3	B	24.05.2023	21:20-23:45	21:32	11-7	30-100	kein	NW/2-3	zeitweise Böen 4
Tag_5	B	24.05.2023	05:15-12:30	5:12	7-10	100	Nieselregen	NW/3-4	kurzer Schauer 8:15-8:30, zeitweise Böen 6
Nacht_3	C	25.05.2023	21:30-00:00	21:33	10-8	0	Kein	N/2	
Tag_5	C	26.05.2023	05:00-10:00	5:12	6-13	0-80	Kein	N/2	
Nacht_3	A	31.05.2023	21:35-00:00	21:43	12-8	100	Kein	N/3-2	
Tag_6	A	02.06.2023	05:10-12:10	5:05	11-18	100	kein	NW/1-2	
Tag_6	B	07.06.2023	05:15-12:30	5:00	9-18	20	kein	N/2	frühmorgens neblig, Sichtweite > 1.000 m
Tag_6	C	09.06.2023	05:00-10:00	5:01	10-23	20	Kein	N/1	
Nacht_4	B	12.06.2023	22:00-00:30	22:00	23-18	0	kein	NO/2-3	
Nacht_4	A	12.06.2023	21:45-00:15	21:52	23-19	0	Kein	NO/2-3	
Nacht_4	C	13.06.2023	21:45-00:15	21:54	19-16	0	Kein	NO/2-3	
Tag_7	A	17.06.2023	04:55-10:55	4:59	15-20	100	kein	O/1-2	
Tag_7	C	22.06.2023	04:50-10:10	4:56	13-23	30	Kein	windstill – NO/1-2	neblig, Sichtweite ~200-500 m bis 6:00 Uhr
Tag_7	B	28.06.2023	05:05-11:05	5:00	11-19	30-70	kein	W/2-3	
Tag_8	C	06.07.2023	05:10-10:10	5:07	12-20	20-75	Kein	SW/2-3	
Tag_8	A	07.07.2023	05:01-11:01	5:09	11-20	0	kein	S/0-1	neblig, Sichtweite ~300 m bis 6:30 Uhr
Tag_8	B	12.07.2023	05:15-12:30	5:15	20	80-100	Schauer	W/2	zeitweise leichte Schauer bis 7:30 > Regenpause von 6:45-7:00 Uhr, ab 11 Uhr Böen 4-6

Teilbericht Brutvögel inkl. Standard-Raumnutzungsanalyse

Oldenburg, 11.10.2023

The Regional Planning and
Environmental Research Group

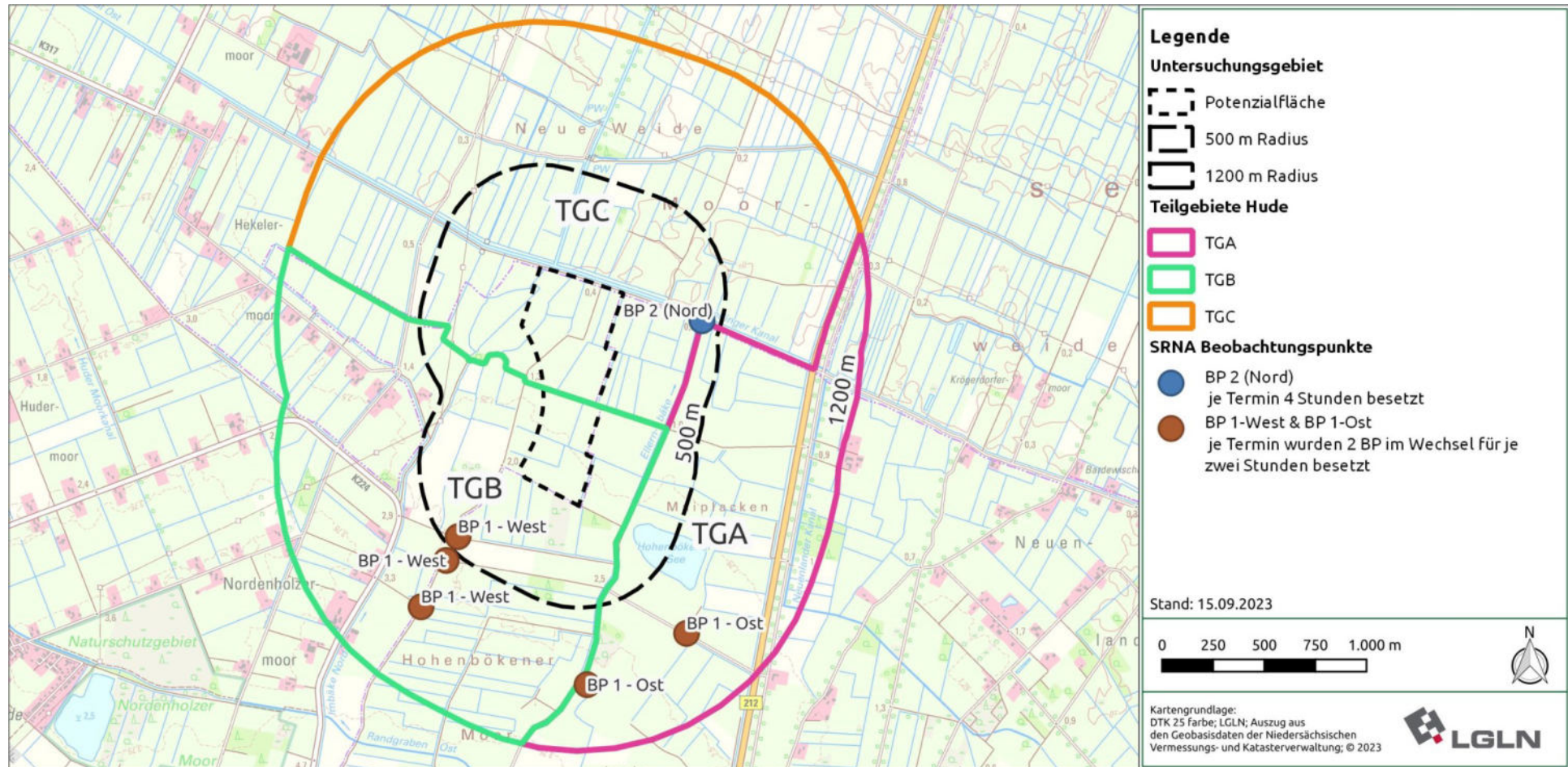


Abbildung 2: Aufteilung des UG Hude in drei Teilgebiete bei der Revierkartierung und Verteilung der Beobachtungspunkte (BP) zur SRNA 2023
Die Erfassung in den drei Teilgebieten bzw. von den BP 1 & 2 erfolgte zeitgleich oder um wenige Tage versetzt.

Teilbericht Brutvögel inkl. Standard-Raumnutzungsanalyse

Oldenburg, 11.10.2023

The Regional Planning and
Environmental Research Group

Die Bedeutung von Vogelbrutgebieten wird in Niedersachsen üblicherweise nach dem standardisierten Verfahren von WILMS *et al.* (1997) bzw. von BEHM & KRÜGER (2013) auf der Grundlage des Vorkommens an RL-Arten (ohne Vorwarnliste, ohne Brutzeitfeststellungen) ermittelt. Hierbei werden den festgestellten Brutpaaren von RL-Arten definierte Punktezahlen zugeordnet, die in ihrer Summe eine Einstufung als Brutgebiet von lokaler (≥ 4 Punkte), regionaler (≥ 9 Punkte), landesweiter (≥ 16 Punkte) oder nationaler (≥ 25 Punkte) Bedeutung ermöglichen. Die Größe der zu bewertenden Gebiete sollte möglichst 80-100 ha aufweisen (maximal 200 ha) und sich in ihrer Abgrenzung an Biotoptypengrenzen orientieren (bei Gebietsgrößen über 100 ha wird die Summe vorher durch einen Flächenfaktor geteilt). Maßgeblich für die Einstufung der Bedeutsamkeiten ist die für die jeweilige Betrachtungsebene relevante Rote-Liste:

- Lokale und regionale Bedeutung: RL-Region (hier Watten und Marschen)
- landesweite Bedeutung: RL Niedersachsen
- nationale Bedeutung: RL Deutschland

Weiterhin gibt es einige Sonderarten mit zumeist großen Raumannsprüchen, bei denen auch Nahrungshabitate mit in die Bewertung einbezogen werden (z.B. Wiesenweihe oder Schwarzstorch). Gemäß den Vorgaben des Bewertungsverfahrens sollen unter den Sonderarten für Groß- und Greifvögel, die am häufigsten aufgesuchten Nahrungsflächen in die Bewertung eingehen.

Um weitere Informationen über den Besatz und ggf. während der Saison neu errichtete Brutplätze von Greif- und Großvögeln im UG ausfindig zu machen, wurden von Mitte März bis Ende Juli 2023 zusätzlich zu den Brutvogelkartierungen und Horstsuchen so genannte **Standard-Raumnutzungsbeobachtungen** durchgeführt. Diese wurden von zwei Beobachtern an zwölf Terminen durchgeführt (s. Tabelle 2). Die durchgeführte SRNA entspricht vom Umfang her den Vorgaben gemäß niedersächsischem Artenschutzleitfaden (MU NDS. 2016), diese wird jedoch durch die vierte Änderung des BNatSchG vom 20.07.2022 nur noch zur Ermittlung der Brutplätze von Greif- und Großvögeln verwendet. Raumnutzungsbeobachtungen für kollisionsgefährdete Brutvogelarten sind gemäß BNatSchG § 45b Absatz 3 Satz 1 nur noch auf Verlangen des Vorhabenträgers durchzuführen.

Die SRNA erstreckte sich an einem Tag über jeweils vier Stunden, zumeist im Zeitraum von 9:00-17:00 Uhr, da in diesem Zeitraum häufig gute Thermikbedingungen vorzufinden sind und dementsprechend die höchste Flugaktivität von Greifvögeln gegeben ist, wie auch Telemetriedaten vom Rotmilan zeigen (HEUCK *et al.* 2019). Einzelne Termine im April und Mai wurden zur Feststellung von möglichen Brutvorkommen von Sumpfohreule oder Rohrweihe gezielt am späten Nachmittag und Abend durchgeführt, da beide Arten regelmäßig auch zu dieser Tageszeit aktiv sind und Balzverhalten zeigen. Die Beobachtungen wurden nach der Methode der sog. „vantage point watches“ in Anlehnung an die Empfehlungen des Scottish Natural Heritage (SNH 2010) durchgeführt. Für die Raumnutzungsbeobachtungen wurden mehrere Beobachtungspunkte (BP) genutzt, um einen guten Überblick über das UG und insbesondere der für Greif- und Großvögel potenziellen Brutbereiche zu haben (s. Abbildung 2).

Teilbericht Brutvögel inkl. Standard-Raumnutzungsanalyse

Oldenburg, 11.10.2023

The Regional Planning and
Environmental Research Group

Dabei wurde Punkt „BP 2“ (Norden) jeweils für vier Stunden besetzt (s. Abbildung 5 bis Abbildung 6), im Südwesten und Südosten wurden dagegen je Termin zwei Punkte im Wechsel für jeweils zwei Stunden besetzt („BP 1-West“, „BP1-Ost“). Je nach Nachweislage und in Abhängigkeit verschiedener äußerer Faktoren wie Belaubungsgrad, landwirtschaftlicher Bearbeitung etc. musste im Süden aufgrund des höheren Strukturreichtums gegenüber dem Norden zwischen mehreren Punkten variiert werden. Im Norden war zu jeder Zeit ein weitläufiger, offener Blick möglich. Der Fokus der Erfassung lag auf den (zentralen) Prüfbereichen kollisionsgefährdeter Groß- und Greifvögel gemäß Anlage 1 Abschnitt 1 zum § 45b BNatSchG sowie störungsempfindlichen Groß- und Greifvögeln gemäß MUNDs. (2016). Für jede Beobachtung einer relevanten Art (alle Groß- und Greifvögel) erfassten die Beobachter die Vogelart (ggf. mit Angaben zum Alter und Geschlecht), die Anzahl der Vögel, die Flugroute, den Zeitpunkt der Beobachtung, Dauer und das Verhalten. Insbesondere Zielarten mit Revierverhalten bzw. mit Hinweisen auf Brutplätze im UG lagen im Fokus.



Abbildung 3: Blick von BP 1 - West in Richtung Süden

Teilbericht Brutvögel inkl. Standard-Raumnutzungsanalyse

Oldenburg, 11.10.2023

The Regional Planning and
Environmental Research Group



Abbildung 4: Blick von BP 1 - West in Richtung Nordosten zur Potenzialfläche Hude



Abbildung 5: Blick von BP 2 in Richtung Südwesten zur Potenzialfläche Hude

Teilbericht Brutvögel inkl. Standard-Raumnutzungsanalyse

Oldenburg, 11.10.2023

The Regional Planning and
Environmental Research Group



Abbildung 6: Blick von BP 2 in Richtung Norden

Teilbericht Brutvögel inkl. Standard-Raumnutzungsanalyse

Oldenburg, 11.10.2023

Tabelle 2: Termine und Witterung bei den Standard-Raumnutzungsbeobachtungen 2023

SA = Sonnenaufgang, SU = Sonnenuntergang, Bft = Beaufort

Termin	Beobachtungspunkt	Datum	Uhrzeit	SA/SU	Temperatur [°C]	Bewölkung [%]	Niederschlag	Windrichtung /-stärke [Bft]	Bemerkung
SRNA_1	BP 1 (Süd)	16.03.2023	10:10-14:15		5-7	100-90	kein	S/3-4	zeitweise Böen 5
SRNA_1	BP 2 (Nord)	17.03.2023	09:35-13:35		10-15	30	kein	S/3	
SRNA_2	BP 2 (Nord)	19.03.2023	11:25-15:25		12	90-65	Kein	SW/2	
SRNA_2	BP 1 (Süd)	23.03.2023	10:05-12:05; 12:40-14:40		12	80-100	kein	SW/5	zeitweise Böen 7
SRNA_3	BP 2 (Nord)	03.04.2023	09:30-13:30		8	0	kein	NO/3	
SRNA_3	BP 1 (Süd)	06.04.2023	10:10-14:15		2-7	0	kein	O/2	
SRNA_4	BP 1 (Süd)	17.04.2023	13:45-17:55		12	50	kein	NO/3	
SRNA_4	BP 2 (Nord)	18.04.2023	16:35-20:35	20:32:00	12-8	80	Kein	NO/3(-4)	
SRNA_5	BP 1 (Süd)	02.05.2023	09:00-13:05		7-9	100	kein	NW/3-4	zeitweise Böen 5
SRNA_5	BP 2 (Nord)	05.05.2023	13:00-17:00		15	10-90	Kein	SO 2-3	
SRNA_6	BP 2 (Nord)	15.05.2023	17:15-21:20	21:19	17-10	0-90	kein	NW/2-3	zeitweise Böen 4
SRNA_6	BP 1 (Süd)	17.05.2023	17:25-21:30	21:22	10-6	100	kein	NW/3-4	zeitweise Böen 5-6
SRNA_7	BP 1 (Süd)	30.05.2023	09:00-13:05		11	100	Sprühregen/Nieselregen	N/2-3	
SRNA_7	BP 2 (Nord)	31.05.2023	09:00-13:00		14-20	0-10	kein	N/1-2	
SRNA_8	BP 2 (Nord)	13.06.2023	08:50-12:50		20-24	0	kein	NO/2-3	
SRNA_8	BP 1 (Süd)	13.06.2023	09:15-14:20		20-24	0	kein	NO/2-3	
SRNA_9	BP 1 (Süd)	26.06.2023	11:25-15:30		25	80	kein	NO/3-4	zeitweise Böen 5-6
SRNA_9	BP 2 (Nord)	28.06.2023	14:10-18:10		22-20	90-100	Kein	SW/2	

Teilbericht Brutvögel inkl. Standard-Raumnutzungsanalyse

Oldenburg, 11.10.2023

The Regional Planning and
Environmental Research Group

Termin	Beobachtungspunkt	Datum	Uhrzeit	SA/SU	Temperatur [°C]	Bewölkung [%]	Niederschlag	Windrichtung /-stärke [Bft]	Bemerkung
SRNA_10	BP 1 (Süd)	06.07.2023	12:15-16:20		20	70-90	Schauer	W/3-4	zeitweise Böen 5-6, Regen 15:30-15:45
SRNA_10	BP 2 (Nord)	11.07.2023	09:10-13:10		25	10	kein	S 2-3	
SRNA_11	BP 2 (Nord)	18.07.2023	09:05-13:05		15-22	0-70	kein	W/2-3	
SRNA_11	BP 1 (Süd)	18.07.2023	12:00-14:00; 14:50-16:50		20	80-10	Schauer	W/2	zeitweise Böen 5, kurzer leichterer Schauer 13:15-13:30
SRNA_12	BP 1 (Süd)	25.07.2023	12:45-14:45; 15:45-17:45		19	80-100	kein	W/3	zeitweise Böen 4-5
SRNA_12	BP 2 (Nord)	26.07.2023	08:30-12:30		15-19	50	Kein	SW/3	

4.2 Ergebnisse

Insgesamt wurden 88 Arten als Brutvogel im Gebiet eingestuft. 39 Vogelarten wurden quantitativ als Brutvogel erfasst (Arten mit RL-Status inkl. Vorwarnliste, WEA-empfindliche, streng geschützte sowie Anhang 1 EU-VSR Arten; Tabelle 4). Fünf von ihnen wurden lediglich mit Brutzeitfeststellung nachgewiesen (Eisvogel, Kuckuck, Schilfrohrsänger, Teichrohrsänger, Zwergtaucher). Besonders hervorzuheben sind die zahlreichen Vorkommen von Wiesenlimikolen wie **Bekassine, Brachvogel, Kiebitz, Rotschenkel** und **Uferschnepfe**. Eine Gesamtartenliste der im Jahr 2023 im UG festgestellten Vogelarten während der Erfassungen zur Brutzeit (inkl. Gastvögel oder Durchzügler sowie Sichtungen während der SRNA) befindet sich im Anhang 1.

Unter den Limikolen wurden insgesamt sechs Vertreter quantitativ im UG ermittelt (Karte 2 in Anhang 2). Darunter sind Bekassine, Brachvogel, Kiebitz, Rotschenkel und Uferschnepfe hervorzuheben, welche gemäß des niedersächsischen Artenschutzleitfadens (MU NDS. 2016) als störungsempfindlich gegenüber WEA und gemäß der Roten Listen als stark gefährdet oder vom Aussterben bedroht gelten (vgl. Tabelle 4). Die Brutplätze der Limikolen konzentrierten sich insbesondere auf offenen Grünlandflächen im nördlichen Teil der Potenzialfläche zwischen dem Stedinger Kanal und dem Weg „Maiplacken“. In diesen Bereichen gab es im Frühjahr bis in den Mai hinein teilweise große Blänken und feuchte Bereiche, womit für diese Arten attraktive Brutbedingungen vorherrschten (s. Abbildung 7 bis Abbildung 9). Dort wurden Brutverdachte und/oder -nachweise von zehn Kiebitz-Paaren, zweimal Bekassine und je einmal Brachvogel, Rotschenkel und Uferschnepfe nachgewiesen. Dort konnten von den genannten Arten nur bei Kiebitzen Bruterfolge durch Junge führende Altvögel und später im Jahr auch flügge Jungvögel festgestellt werden. Weitere Brutplätze von Limikolen liegen stärker verstreut im nördlichen 500 m Radius: Nördlich des Stedinger Kanals befindet sich ein weiterer Brachvogel-Brutplatz sowie vier weitere von Kiebitzen. Die Brutplätze der Kiebitze liegen dort auf deutlich intensiver genutzten Grünländern, als südlich des Kanals. Westlich der Potenzialfläche kam ein Flussregenpfeifer-Paar vor, östlich der Potenzialfläche weitere Brutplätze des Kiebitz und eine Brutzeitfeststellung der Bekassine.

Vor allem an den Blänken konnten einige weitere Limikolen auf dem Durchzug oder als Gastvögel festgestellt werden, dazu zählten Austernfischer, Bruchwasserläufer, Grünschenkel, Flussuferläufer, Kampfläufer, Regenbrachvögel und Waldwasserläufer.

Teilbericht Brutvögel inkl. Standard-Raumnutzungsanalyse

Oldenburg, 11.10.2023

The Regional Planning and
Environmental Research Group



Abbildung 7: Blick vom Rand des Stedinger Kanals nach Süden auf die Potenzialfläche Hude im Mai 2023



Abbildung 8: Blick von Norden auf überschwemmte Flächen nördlich des Weges „Maiplacken“ im April 2023

Teilbericht Brutvögel inkl. Standard-Raumnutzungsanalyse

Oldenburg, 11.10.2023

The Regional Planning and
Environmental Research Group



Abbildung 9: Blick gen Osten auf angestauten Graben entlang des Weges „Maiplacken“ im Mai 2023

Unter den Groß- und Greifvögeln, welche gemäß Abschnitt 1 der Anlage 1 zu § 45b BNatSchG als kollisionsempfindlich gegenüber WEA gelten, wurden als einzige Art die Rohrweihen als Brutvogel mit zwei Paaren im UG nachgewiesen (s. Karte 1 im Anhang 2). Eine Tabelle und Kartenübersicht aller aufgefundenen und kontrollierten Groß- und Greifvogelhorste befinden sich in Anhang 1 (s. Tabelle 2) und in Anhang 2 (s. Karte 6). In Tabelle 3 sind für alle erfassten Greif- und Großvogelarten die Anzahl der Flugbeobachtungen und ggf. die Lage des Brutplatzes in Bezug auf die Prüfbereiche der jeweiligen Art im UG aufgeführt.

Rohrweihen sind gemäß der Anlage 1 zum BNatSchG § 45b Absatz 1 bis 5 jedoch nur dann als kollisionsgefährdet einzustufen, sofern die geplanten Rotorunterkanten in Küstennähe (bis 100 km) weniger als 30 m betragen. Diese Bedingungen treffen für den geplanten WP Hude nicht zu (Lage in Küstennähe und geplante Rotorunterkante > 80 m). Ein Brutplatz befindet sich nördlich des Stedinger Kanals im 1.000 m Radius (erweiterter Prüfbereich) auf einer brachgefallenen Weide. Hier wurde mehrmals Ein- und Ausflug, Wachen, Revierverteidigung, Balz- und Paarbindung festgestellt, jedoch keine erfolgreiche Brut. Ein weiterer Brutverdacht bestand nördlich des Hohenböckener Sees, welcher über eine größere Fläche abgegrenzt wurde (Nahbereich bis erweiterter Prüfbereich): Hier flog das Rohrweihen-Paar unterschiedliche Graben- und Randstrukturen an, ohne dass ein konkreter Neststandort verortet werden konnte. Es wurde Paarbindung, Balz, Ein- und Ausflug sowie eine Kopulation beobachtet. Auch hier blieb eine erfolgreiche Brut aus. Das Weibchen dieses Paares ließ sich anhand optischer Merkmale klar von dem Weibchen mit Brutplatz im Norden unterscheiden. Neben den ortsansässigen

Teilbericht Brutvögel inkl. Standard-Raumnutzungsanalyse

Oldenburg, 11.10.2023

The Regional Planning and
Environmental Research Group

Rohrweihen wurden regelmäßig weitere Rohrweihen (Männchen, Weibchen, teilweise Jungvögel im zweiten oder dritten Kalenderjahr) im Gebiet zur Nahrungssuche beobachtet.

Reviere weiterer Greifvogelarten, die gemäß Leitfaden bzw. der Anlage 1 zum BNatSchG § 45b Absatz 1 bis 5 jedoch nicht als windkraftempfindlich eingestuft sind, wurden für Mäusebussarde und Turmfalke festgestellt: Von Mäusebussarden wurden insgesamt neun Brutplätze im 1.200 m Radius nachgewiesen, von Turmfalke zwei (vgl. Karte 1 in Anhang 2).

Neben den festgestellten Greifvögeln mit Brutplätzen wurden regelmäßig Rotmilane im UG gesichtet (insgesamt 73 Flugbewegungen), diese verhielten sich teilweise revierverdächtig (Rufe, Landungen an verschiedenen Gehölzen, Flugspiele als Paar). Es wurde jedoch kein Brutplatz festgestellt. An einem älteren Horst im östlichen 1.200 m Radius ist Plastik verbaut, wie es neben Rabenvögeln auch typisch für Rotmilane ist, dieser blieb jedoch ungenutzt. Im Juni erfolgte Futtertransport in Richtung Südosten aus dem UG heraus, so dass ein Brutplatz im Umfeld des UG wahrscheinlich ist, was auch zu den Ergebnissen der Datenrecherche passt (vgl. Kap. 3). Außerdem wurden als Gastvögel zur Brutzeit unter den Greifvögeln in absteigender Häufigkeit Sperber, Kornweihe, Schwarzmilan, Wespenbussard, Wanderfalke, Baumfalke, See- und Fischadler sowie Habicht im UG (1.200 m Radius) festgestellt (Brutvogel- und Standard-Raumnutzungs kartierung, Tabelle 3).

Unter den erfassten Großvögeln sind insbesondere Weißstörche zu nennen, welche im Frühjahr und Sommer regelmäßig durch das UG flogen oder auch zur Nahrungssuche in das UG kamen. Innerhalb der Potenzialfläche wurden im Erfassungszeitraum insgesamt vier Weißstörche auf Nahrungssuche festgestellt. Aus der Gruppe der Großvögel liegen keine Brutnachweise oder Brutverdachte für das UG vor.

Aus der Gruppe der Eulen (Karte 1 in Anhang 2) liegt innerhalb des 500 m Untersuchungsradius eine Brutzeitfeststellung von Waldohreulen vor. Erfolgreiche Bruten mit bettelrufenden Jungvögeln der Waldohreule konnten dagegen im 1.000 bzw. 1.200 m Radius nachgewiesen werden. Uhus wurden im UG nicht festgestellt. Auf Nahrungssuche wurden außerdem Schleiereulen und Sumpfohreulen im UG beobachtet, letztere nur im Norden im Radius zwischen 500 und 1.200 m zur Potenzialfläche.

Tabelle 3: Übersicht der festgestellten Flugbewegungen von Greif- und Großvögeln 2023
Absteigend sortiert nach Gesamtanzahl; bei „Anzahl Flugbewegungen“ sind alle Sichtungen inkl. der Flüge während der Brutvogelkartierung dargestellt; **fett** markiert = WEA-empfindliche Art → Kollisionsgefährdete Groß- und Greifvögel gemäß Anlage 1 zum § 45b BNatSchG sowie störungsempfindliche Arten gemäß MU Nds. (2016)

Art	Anzahl Flugbewegungen im UG (bis 1.200 m)	Brutplatz im Nahbereich	Brutplatz im zentralen Prüfbereich
Mäusebussard	456		
Weißstorch	178		
Turmfalke	96		
Rohrweihe	93	X	X
Rotmilan	73		

Teilbericht Brutvögel inkl. Standard-Raumnutzungsanalyse

Oldenburg, 11.10.2023

The Regional Planning and
Environmental Research Group

Art	Anzahl Flugbewegungen im UG (bis 1.200 m)	Brutplatz im Nahbereich	Brutplatz im zentralen Prüfbereich
Sperber	20		
Graureiher	18		
Kornweihe	12		
Kranich	12		
Schwarzmilan	5		
Sumpfohreule	4		
Wespenbussard	3		
Baumfalke	2		
Seeadler	2		
Wanderfalke	2		
Fischadler	1		
Habicht	1		
Gesamtergebnis	978		

Die häufigsten Offenlandarten des UGs sind Feldlerche, Wiesenpieper, Stockente, Rohrammer und Wachtel (s. Karte 3 und 4 in Anhang 2). Für die Feldlerche ließen sich innerhalb des 500 m Untersuchungsradius 39 Brutverdachte ermitteln. Es wird ein Schwerpunkt des Vorkommens im Zentrum und östlichen Teil des UGs deutlich, von etwas südlich des Weges „Maiplacken“ bis zum Stedinger Kanal im Norden. Von den gemäß Roter Liste stark gefährdeten Wiesenpiepern wurden 25 Brutpaare nachgewiesen und auch von Wachteln wurden zehn Brutverdachte ermittelt. Beide Arten kamen in hoher Anzahl v.a. im zentralen östlichen Teil des 500 m Radius vor. Rohrammern und Stockenten wurden vornehmlich entlang der Gräben und Gewässerstrukturen verteilt im 500 m Radius nachgewiesen. Weitere Arten des Offenlandes mit wenigen Brutpaaren (ein bis fünf Paare) sind u.a. Knäk-, Krick- und Löffelente sowie Teichhuhn.

Aus der Gruppe der Gehölz- und Siedlungsbrüter wurden elf Arten quantitativ mit Brutrevieren im UG nachgewiesen (Karte 5 in Anhang 2). Aufgrund der offenen Landschaftsstruktur wurden aus dieser Artengruppe in der Potenzialfläche keine und im gesamten nördlichen Teil des UG nur wenige Arten festgestellt: Darunter sind Neuntöter, Kuckuck, Gelbspötter, Stieglitz und Rauchschwalben, letztere brüteten an einem Durchlassbauwerk. Im struktureicheren Südteil des 500 m Radius wurden dagegen mehrere Paare von Gartengrasmücken, Trauer- und Grauschnäpper nachgewiesen sowie Pirol, Kleinspecht und Star.

Teilbericht Brutvögel inkl. Standard-Raumnutzungsanalyse

Oldenburg, 11.10.2023

Tabelle 4: Quantitativ erfasste Brutvögel im artspezifischen Untersuchungsradius

RL-Arten (inkl. Vorwarnliste), streng geschützte Arten, Anhang 1-Arten (EU-VSR) sowie WEA-empfindliche Arten (kollisionsgefährdete Groß- und Greifvögel gemäß Anlage 1 Abschnitt 1 zum § 45b BNatSchG sowie störungsempfindliche Groß- und Greifvögel gemäß MU Nds. (2016));

NB = Nahbereich, ZP = Zentraler Prüfbereich, EP = Erweiterter Prüfbereich;

In Klammern = Nachweise außerhalb des artspezifische Untersuchungsradius; BN = Brutnachweis, BV = Brutverdacht, BZF = Brutzeitfeststellung;

RL Kategorien: 0 = Bestand erloschen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = Arten mit geografischer Restriktion in Deutschland, V =

Vorwarnliste, * = ungefährdet; Schutzstatus: § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt;

vollständige Artenliste s. Anhang 1

Artname (dt.)	Artname (wiss.)	Störungsempfindlich gem. nds. Leitfaden mit Angabe der Prüfradien 1 & 2 [m]	Kollisionsgefährdet gemäß Anlage 1 zum § 45b BNatSchG mit Angabe der Radien NB/ZP/EP [m]	Nachweis Radius [m]	BN	BV	BZF	RL Nds ¹	RL BRD ²	RL Küste ¹	EU-VSR Anhang 1	Schutzstatus ³
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>			500		3	1	V	V	V	-	§
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	500/1.000		500		2	1	1	1	1	-	§§
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>			500		3	3	*	*	*	x	§§
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>			500		1		3	3	3	-	§
Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	500/1.000		500		2		1	-	1	-	§§
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>			500			1	V	*	V	x	§§
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>			500		39	1	3	3	3	-	§
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>			500		1	1	2	2	2	-	§
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>			500		1		V	V	V	-	§§

Teilbericht Brutvögel inkl. Standard-Raumnutzungsanalyse

Oldenburg, 11.10.2023

The Regional Planning and
Environmental Research Group

Artnamen (dt.)	Artnamen (wiss.)	Störungsempfindlich gem. nds. Leitfaden mit Angabe der Prüfradien 1 & 2 [m]	Kollisionsgefährdet gemäß Anlage 1 zum § 45b BNatSchG mit Angabe der Radien NB/ZP/EP [m]	Nachweis Radius [m]	BN	BV	BZF	RL Nds ¹	RL BRD ²	RL Küste ¹	EU-VSR Anhang 1	Schutzstatus ³
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>			500		5	1	3	*	3	-	§
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>			500		1		V	*	V	-	§
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>			500		1	1	V	*	V	-	§
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>			500	1	1	2	V	V	V	-	§
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	500/1.000		500	6	10	1	3	2	3	-	§§
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>			500		1		3	3	3	-	§
Knäkente	<i>Spatula querquedula</i>			500		2		1	1	1	-	§§
Krickente	<i>Anas crecca</i>			500		2		V	3	V	-	§
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>			500			2	3	3	3	-	§
Löffelente	<i>Spatula clypeata</i>			500		2		2	3	2	-	§
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>			500	2			*	*	*	-	§§
				1.200	6							
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>			500		1	1	V	*	V	x	§

Teilbericht Brutvögel inkl. Standard-Raumnutzungsanalyse

Oldenburg, 11.10.2023

The Regional Planning and
Environmental Research Group

Artnamen (dt.)	Artnamen (wiss.)	Störungsempfindlich gem. nds. Leitfaden mit Angabe der Prüfradien 1 & 2 [m]	Kollisionsgefährdet gemäß Anlage 1 zum § 45b BNatSchG mit Angabe der Radien NB/ZP/EP [m]	Nachweis Radius [m]	BN	BV	BZF	RL Nds ¹	RL BRD ²	RL Küste ¹	EU-VSR Anhang 1	Schutzstatus ³
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>			500		1	1	3	V	3	-	§
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>			500		2		3	V	3	-	§
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>			500		14		V	*	V	-	§
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>		400/500/2.500	400		1		V	*	V	x	§§
				1.000		1						
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	500/1.000		500		1		2	2	2	-	§§
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>			500			2	*	*	*	-	§§
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>			500	1		2	3	3	3	-	§
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>			500		1	1	V	*	V	-	§
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>			500		16		V	*	V	-	§
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>			500		5		V	V	V	-	§§
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>			500			4	V	*	V	-	§
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>			500		2		3	3	3	-	§
Turmfalke	<i>Falco</i>			500	1			V	*	V	-	§§

Teilbericht Brutvögel inkl. Standard-Raumnutzungsanalyse

Oldenburg, 11.10.2023

The Regional Planning and
Environmental Research Group

Artnamen (dt.)	Artnamen (wiss.)	Störungsempfindlich gem. nds. Leitfaden mit Angabe der Prüfradien 1 & 2 [m]	Kollisionsgefährdet gemäß Anlage 1 zum § 45b BNatSchG mit Angabe der Radien NB/ZP/EP [m]	Nachweis Radius [m]	BN	BV	BZF	RL Nds ¹	RL BRD ²	RL Küste ¹	EU-VSR Anhang 1	Schutzstatus ³
	<i>tinnunculus</i>			1.200	1							
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	500/1.000		500		1		2	1	2	-	§§
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>			500		10	1	V	V	V	-	§
Waldohreule	<i>Asio otus</i>			500			1	3	*	3	-	§§
				(1.200)			(3)					
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>			500	1	24	2	2	2	2	-	§
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			500			1	V	*	V	-	§

¹RL NDS, TL Küste: KRÜGER & SANDKÜHLER (2022), ²RL BRD: RYSLAVY *et al.* (2020), ³THEUNERT (2015)

Bedeutung als Vogelbrutgebiet

Die zu bewertende Fläche umfasst den 500 m Untersuchungsradius, da dort die quantitative Bestandserfassung aller RL-Arten erfolgte. Der 500 m Radius hat eine Größe von ca. 259 ha, welcher für die Bewertung in zwei TG untergliedert wurde (Abbildung 10). Das TG 1 (ca. 159 ha) umfasst den gesamten nördlichen Teil der Potenzialfläche und des 500 m Radius, dieses TG ist geprägt von offenen, teils feuchten und extensiv genutzten Grünlandflächen. Es befinden sich lediglich einzelne Bäume darin und nur nördlich des Stedinger Kanals sind außerdem drei kleine Feldgehölze vorhanden. Das TG 2 (ca. 100 ha) umfasst den Süden der Potenzialfläche und des 500 m Radius, welcher insgesamt etwas strukturreicher ist. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen sind teilweise von Baumreihen und Feldgehölzen umgeben, im Südosten ragt der Hohenböckener See in das TG hinein.

Dem TG 1 kommt eine nationale Bedeutung als Brutgebiet zu (vgl. Abbildung 10, Tabelle 5): Mit 59,31 Punkten wurde der Schwellenwert zum Erreichen einer nationalen Bedeutung (≥ 25 Punkte) weit übertroffen. Wertgebende Brutvogelarten sind insbesondere die vom Aussterben bedrohten Wiesenlimikolen Bekassine, Brachvogel, Kiebitz und Uferschnepfe. Darüber hinaus kommen mit Knäkente (Bestand vom Erlöschen bedroht) und einer hohen Anzahl an Brutpaaren des Wiesenpiepers (stark gefährdet) weitere seltene Arten mit hoher Punktzahl hinzu.

Das TG 2 erhält mit 12,2 Punkten eine regionale Bedeutung als Brutgebiet (vgl. Abbildung 10, Tabelle 6). Wertgebende Brutvogelarten sind hier sowohl Offenlandbrüter (u.a. Feldlerche, Wiesenpieper), als auch Gehölzbrüter (u.a. Gartengrasmücke, Trauerschnäpper).

Gemäß den Vorgaben des Bewertungsverfahrens sollen unter den Sonderarten für Groß- und Greifvögel, die am häufigsten aufgesuchten Nahrungsflächen in die Bewertung eingehen. Dies könnte in dem UG grundsätzlich Weißstörche und Rotmilane betreffen. Diese Arten wurden im Rahmen der Brutvogel- und Standard-Raumnutzungskartierung jedoch nicht in einer Häufigkeit auf Nahrungssuche beobachtet, die auf eines der am häufigsten aufgesuchten Nahrungshabitate hindeuten würden.

Teilbericht Brutvögel inkl. Standard-Raumnutzungsanalyse

Oldenburg, 11.10.2023

The Regional Planning and
Environmental Research Group

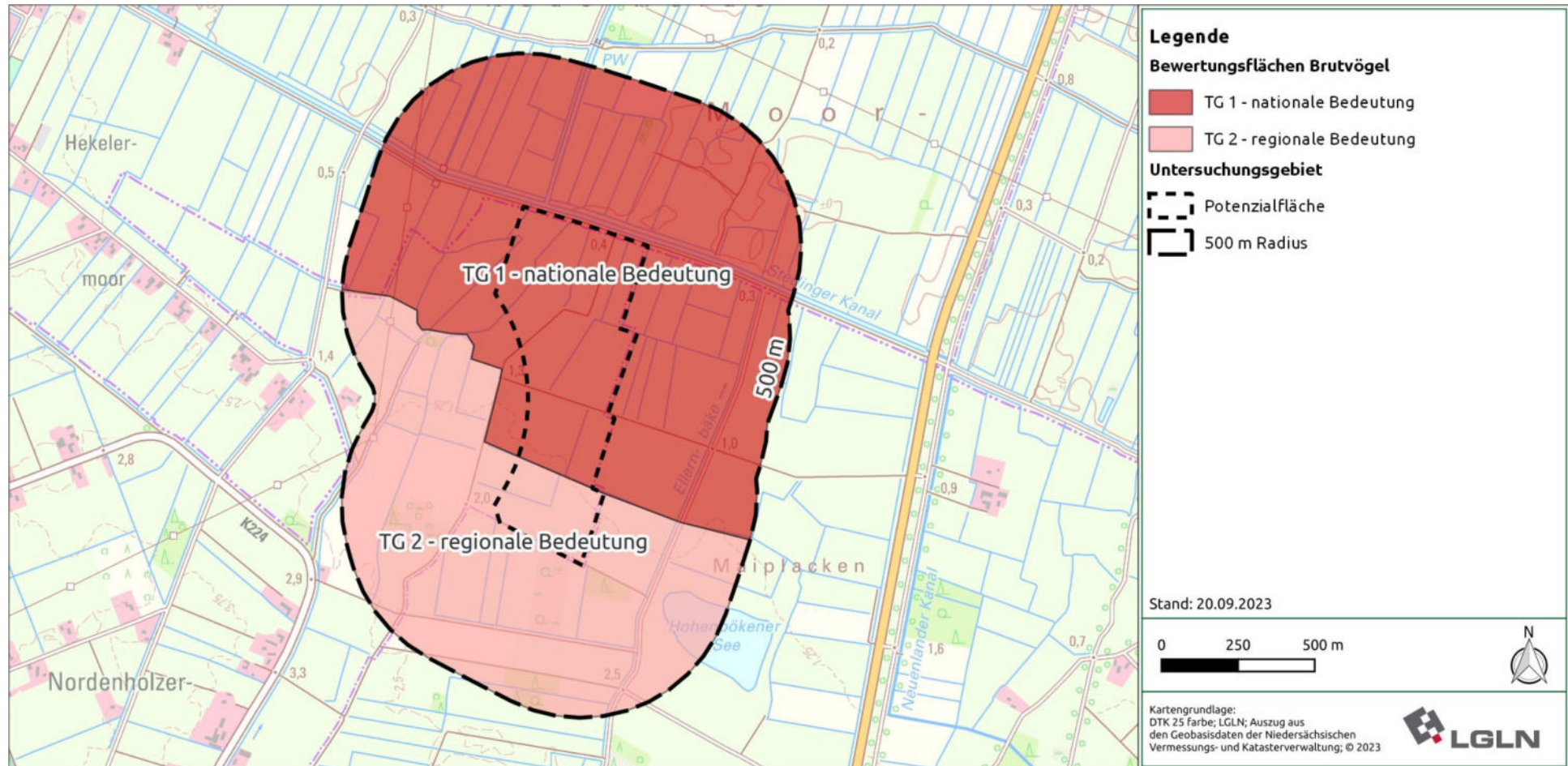


Abbildung 10: Teilgebiete (TG) und Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Brutvogellebensraum 2023

Teilbericht Brutvögel inkl. Standard-Raumnutzungsanalyse

Oldenburg, 11.10.2023

The Regional Planning and
Environmental Research Group

Tabelle 5: Bedeutung des UG (500 m Radius) als Brutvogellebensraum: Teilgebiet 1
dargestellt sind nur die bewertungsrelevanten Arten

Region Küste		Punktebewertung des Teilgebiets									
		ca.	159	ha							
Art	Brutpaare	Gefährdung Watten und Marschen (Rote Liste Region)			Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Bekassine	2	1	Bestand vom Erlöschen bedroht	13	1	Bestand vom Erlöschen bedroht	13	1	Bestand vom Erlöschen bedroht	13	
Bluthänfling	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet	1	
Brachvogel	1	1	Bestand vom Erlöschen bedroht	10	1	Bestand vom Erlöschen bedroht	10	1	Bestand vom Erlöschen bedroht	10	
Feldlerche	37	3	gefährdet	7,7	3	gefährdet	7,7	3	gefährdet	7,7	
Feldschwirl	1	2	stark gefährdet	2	2	stark gefährdet	2	2	stark gefährdet	2	
Kiebitz	16	3	gefährdet	5,6	3	gefährdet	5,6	2	stark gefährdet	14	
Knäkente	2	1	Bestand vom Erlöschen bedroht	13	1	Bestand vom Erlöschen bedroht	13	1	Bestand vom Erlöschen bedroht	13	
Krickente	2	V	Vorwarnliste	0	V	Vorwarnliste	0	3	gefährdet	1,8	
Löffelente	2	2	stark gefährdet	3,5	2	stark gefährdet	3,5	3	gefährdet	1,8	
Rauchschwalbe	2	3	gefährdet	1,8	3	gefährdet	1,8	V	Vorwarnliste	0	
Rotschenkel	1	2	stark gefährdet	2	2	stark gefährdet	2	2	stark gefährdet	2	
Uferschnepfe	1	2	stark gefährdet	2	2	stark gefährdet	2	1	Bestand vom Erlöschen bedroht	10	
Wiesenpieper	24	2	stark gefährdet	18	2	stark gefährdet	18	2	stark gefährdet	18	
Endpunktzahl				50,06			50,06			59,31	
Bedeutung als Vogelbrutgebiet		regionale Bedeutung (Watten und Marschen)			landesweite Bedeutung (Niedersachsen)			nationale Bedeutung (Deutschland)			

Teilbericht Brutvögel inkl. Standard-Raumnutzungsanalyse

Oldenburg, 11.10.2023

Tabelle 6: Bedeutung des UG (500 m Radius) als Brutvogellebensraum: Teilgebiet 2
dargestellt sind nur die bewertungsrelevanten Arten

Region Küste		Punktebewertung des Teilgebiets									
		ca.	100	ha							
Art	Brutpaare	Gefährdung Watten und Marschen (Rote Liste Region)			Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Feldlerche	2	3	gefährdet	1,8	3	gefährdet	1,8	3	gefährdet	1,8	
Gartengrasmücke	5	3	gefährdet	3,6	3	gefährdet	3,6	*	keine	0	
Kleinspecht	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet	1	
Pirol	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet	1	V	Vorwarnliste	0	
Star	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet	1	
Trauerschnäpper	2	3	gefährdet	1,8	3	gefährdet	1,8	3	gefährdet	1,8	
Wiesenpieper	1	2	stark gefährdet	2	2	stark gefährdet	2	2	stark gefährdet	2	
Endpunktzahl				12,20			12,20			7,60	
Bedeutung als Vogelbrutgebiet		regionale Bedeutung (Watten und Marschen)			< landesweit			< national			

4.3 Zusammenfassung Brutvögel

In der vorliegenden Untersuchung wurde festgestellt, dass die Vorkommen von gefährdeten Brutvogelarten im 500 m Radius um die Potenzialfläche zu Bedeutungen gemäß einer Bewertung nach BEHM & KRÜGER (2013) führen. Zur Bewertung wurde der Untersuchungsraum in zwei Teilgebiete gegliedert, bei denen sich einmal eine nationale Bedeutung und eine regionale Bedeutung ergaben. Ausschlaggebend sind insbesondere die Bestände von Wiesenlimikolen wie Bekassine, Brachvogel, Kiebitz und Uferschnepfe sowie weiterer Offenlandbrüter, darunter Knäkenten und eine hohe Anzahl an Feldlerchen und Wiesenpiepern (s. Kap. 4.2).

Die nachgewiesenen Brutvogelarten Bekassine, Brachvogel, Kiebitz, Rotschenkel und Uferschnepfe sind gemäß niedersächsischem Leitfaden (MU Nds. 2016) als störungsempfindlich einzustufen und wurden im Prüfradius 1 mit Brutrevieren festgestellt.

Unter den in Anlage 1 Abschnitt 1 zum § 45b BNatSchG aufgeführten kollisionsgefährdeten Vogelarten wurden im UG Rohrweihen mit zwei Brutpaaren festgestellt. Diese sind gemäß der Anlage 1 zum BNatSchG § 45b Absatz 1 bis 5 jedoch nur dann als kollisionsgefährdet einzustufen, sofern die geplanten Rotorunterkanten in Küstennähe (bis 100 km) weniger als 30 m betragen. Diese Bedingungen treffen für den geplanten WP Hude nicht zu (Lage in Küstennähe und geplante Rotorunterkante > 80 m).

5 Landnutzungskartierung

5.1 Methode

Die Kartierung der Landnutzung fand an zwei Terminen im Juni 2023 statt. Es erfolgte eine flächendeckende Begehung des Gebiets, es wurden jedoch nicht alle einzelnen Flächen begangen und detailliert untersucht.

Ackerflächen wurde nach der Feldfrucht unterteilt, wobei zwischen „Getreide“ (außer Mais) und „Mais“ unterschieden wurde. Bei Grünlandflächen erfolgte eine Unterteilung nach der Nutzung als Weide oder Mähwiese. Weiterhin wurden hier die Attribute „nass“, „feucht“ sowie „extensiv“ vergeben, die nach deutlich sichtbaren Merkmalen im Gelände vergeben wurden. Dazu gehörten u. a. Hinweise auf eine längere Überstauung wie z. B. vegetationslose oder spärlich bewachsene Bereiche in Senken, ein hoher Anteil an feuchte- oder nässezeigenden Arten (z. B. Seggen, Binsen, Flutrasen-Arten oder Hochstauden der Nasswiesen) sowie ein hoher Anteil an Extensivgrünlandarten (z. B. *Antoxantum odoratum*, *Holcus lanatus*). Zu beachten ist, dass es sich bei dieser Erfassung nicht um eine vollständige vegetationskundliche Erfassung, sondern um eine „grobe“ Einteilung handelt.

Weitere erfasste Kategorien sind: Röhricht, Brache (auch als Zusatzmerkmal für Grünland), Gehölz (flächig, lineare Gehölze wurden nicht gesondert erfasst), Fließ- und Stillgewässer, Siedlung, Straße (lediglich B212, kleinere Straßen und Wege wurden nicht erfasst) sowie Gartenbauflächen und eine Versuchsfläche für Paludikulturen.

5.2 Ergebnisse

Das UG ist von Grünlandnutzung -überwiegend Mähwiesen- geprägt. Insgesamt werden rd.82 % des UG als Grünland genutzt. Insbesondere der zentrale Bereich des nördlichen Teils ist nahezu gehölzfrei, während der südliche Teil einige Gehölzbestände aufweist. Entlang des Stedinger Kanals im nördlichen zentralen Bereich liegen feuchte bzw. nasse Grünlandflächen, mit zum Teil artenreicher Vegetation. In diesem Teil des UG ist außerdem der Anteil an von Extensivgrünlandarten geprägter Flächen besonders hoch. Einige größere Grünlandflächen hier sind brachgefallen. Weideflächen sind nur vereinzelt im UG anzutreffen, einige größere Weideflächen sind im Nordwesten.

Ackerflächen nehmen insgesamt ca. 8 % des UG ein, sie befinden sich vor allem am nördlichen Rand des UG. Ein kleiner Schwerpunkt mit Ackerflächen befindet sich westlich des Hohenböckener Sees. Bei der Ackernutzung überwiegt der Anbau von Mais. Neben dem Hohenböckener See sind als größere Gewässer der Stedinger Kanal und der Hekelner Kanal im Norden zu nennen.

Einen Überblick über die Anteile der Nutzungstypen im UG gibt Abbildung 11.

Karte 7 im Anhang 2 zeigt die räumliche Verteilung der Landnutzung im UG.

Teilbericht Brutvögel inkl. Standard-Raumnutzungsanalyse

Oldenburg, 11.10.2023

The Regional Planning and
Environmental Research Group

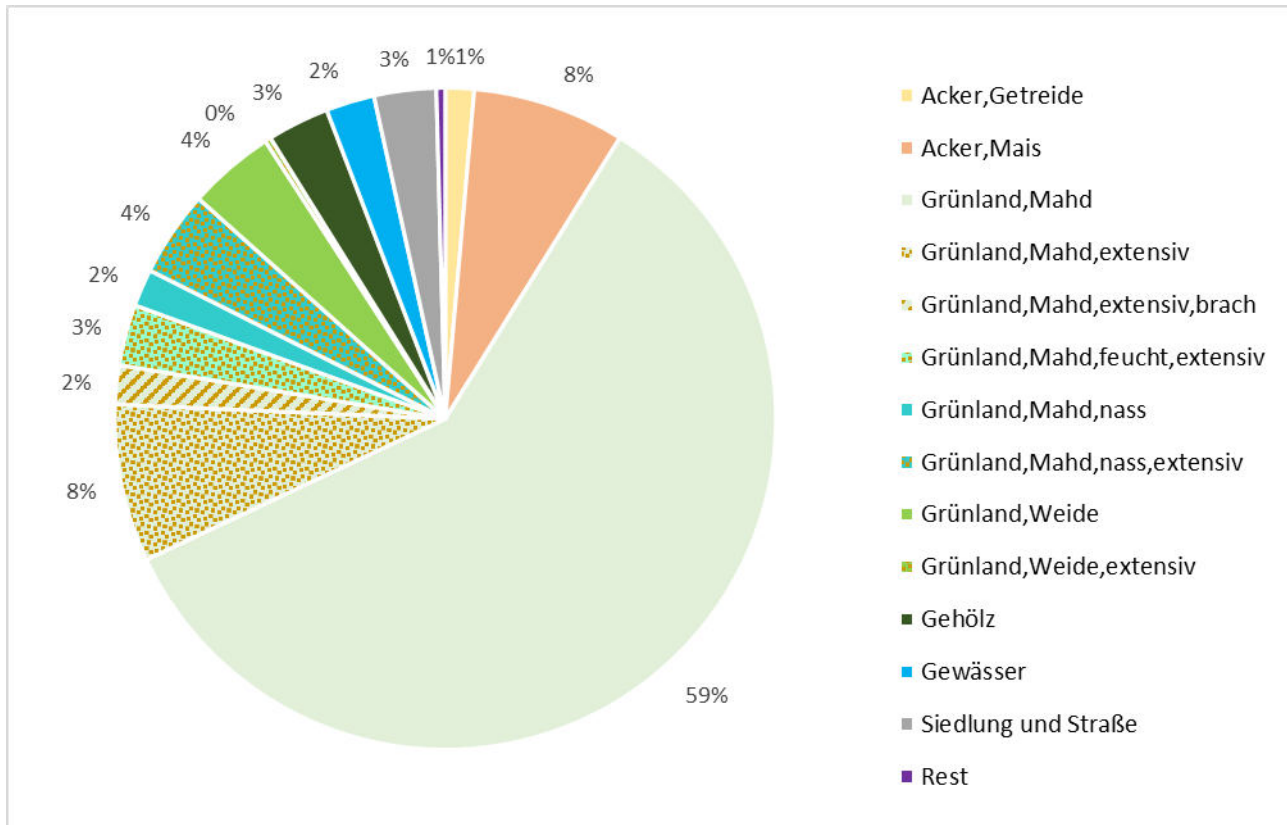


Abbildung 11: Anteile der Flächennutzung im UG

6 Literatur

- BEHM, K. & T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. Inform.d.Naturschutz Niedersachs. 33 (2): 55-69.
- BNATSCHG - Bundesnaturschutzgesetz Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 51 vom 06.08.2009, S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20.07.2022 (BGBl. I, S. 1362) geändert worden ist.
- DRACHENFELS, O. v. (2010): Überarbeitung der Naturräumlichen Regionen Niedersachsens. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/2010 (30/4): 249-252.
- HEUCK, C., M. SOMMERHAGE, P. STELBRINGK, C. HÖFS, K. GEISLER, C. GELPKE & S. KOSCHKAR (2019): Untersuchung des Flugverhaltens von Rotmilanen in Abhängigkeit von Wetter und Landnutzung unter besonderer Berücksichtigung vorhandener Windenergieanlagen im Vogelschutzgebiet Vogelsberg - Abschlussbericht. im Auftrag des Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen.
- KRÜGER, T. & K. SANDKÜHLER (2022): Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens, 9. Fassung, Oktober 2021. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2022.
- MEINECKE, H. (2007): Die Vogelwelt im nördlichen Hohenbökener Moor (Landkreis Oldenburg) 1975-2005. Jahresber. Ornithol. Arb.gem. Oldenbg. (19): 126-147.
- MU NDS. (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz) (2016): Leitfaden Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen. Niedersächsisches Ministerialblatt 66. (71.) Jahrgang, Nr. 7. Hannover. 24.2.2016, 15 S.
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT ENERGIE BAUEN UND KLIMASCHUTZ - Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land in Niedersachsen (Windenergieerlass). Gem. RdErl. d. MU, d. ML, d. MI u. d. MW v. 20.7.2021 - MU-52-29211/1/305 -
- RYSLAVY, T., H. G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHLER, P. SÜDBECK & C. SUDFELD (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. Berichte zum Vogelschutz (57): 13 - 112.
- SNH (Scottish Natural Heritage) (2010): Guidance: Survey methods for use in assessing the impacts of onshore windfarms on bird communities. Scottish Natural Heritage. November 2005 (revised December 2010), 50 S.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- THEUNERT, R. (2008): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten - Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung - Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen, Pilze (Stand: 1. November 2008) (Korrigierte Fassung 1. Januar 2015). Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 3/2008: 69-141.
http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/staatliche_vogelschutzwarte/besondere_strong_geschuetzte_arten/46119.html.
- THEUNERT, R. (2015): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten - Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung - (Aktualisierte Fassung 1. Januar 2015), Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 3/2008: 67-150.

Teilbericht Brutvögel inkl. Standard-Raumnutzungsanalyse

Oldenburg, 11.10.2023

The Regional Planning and
Environmental Research Group

WILMS, U., K. BEHM-BERKELMANN & H. HECKENROTH (1997): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. Vogelkundliche Berichte Niedersachsen 29: 103-111.

Teilbericht Brutvögel inkl. Standard-Raumnutzungsanalyse

Oldenburg, 11.10.2023

The Regional Planning and
Environmental Research Group

Anhang 1 Tabellen: Gesamtartenliste und Horstfunde

Tabelle 11: Gesamtartenliste der im UG Hude festgestellten Vogelarten während der Brutvogelkartierung und Standard-Raumnutzungsanalyse 2023

RL Kategorien: 0 = Bestand erloschen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = Arten mit geografischer Restriktion in Deutschland, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet; ♦ = kein Status; Schutzstatus: § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt; Status im UG: B = Brutvogel (Verdacht oder Nachweis), BZF = Brutzeitfeststellung, G = Gastvogel/Durchzügler; () in Klammern dargestellter Status = nur außerhalb des artspezifischen Erfassungsradius festgestellt

Art (dt.)	Art (wiss.)	RL Küste ¹	RL Nds ¹	RL BRD ²	EU-VSR Anhang 1	Schutz-Status ³	Status im UG
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	*	-	§	B
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	*	*	*	-	§	(B)
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*	*	-	§	B
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	V	V	3	-	§§	G
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	V	V	-	§	B
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	1	-	§§	B
Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	0	0	♦	-	§	G
Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	R	R	*	-	§§	DZ
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	-	-	♦	-	§	G
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	*	*	*	-	§	B
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	*	*	*	x	§§	B
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	*	*	*	-	§	B
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	3	3	3	-	§	B
Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	-	-	§§	B
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	1	2	-	§	DZ
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	0	1	1	x	§§	DZ
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	*	-	§	B
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	*	-	§	B
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	*	*	*	-	§	G
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	*	*	-	§	B
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*	*	-	§	B
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	V	V	*	x	§§	BZF
Elster	<i>Pica pica</i>	*	*	*	-	§	B
Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i>	*	*	*	-	§	G
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	-	§	B
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	2	2	2	-	§	B
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	V	-	§	G
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	0	3	3	x	§§	DZ
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*	*	-	§	B

Teilbericht Brutvögel inkl. Standard-Raumnutzungsanalyse

Oldenburg, 11.10.2023

The Regional Planning and
Environmental Research Group

Art (dt.)	Art (wiss.)	RL Küste ¹	RL Nds ¹	RL BRD ²	EU-VSR Anhang 1	Schutz- Status ³	Status im UG
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	V	V	V	-	§§	B
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	1	2	-	§§	DZ
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	0	R	3	-	§	G
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	*	-	§	B
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	3	3	*	-	§	B
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	*	*	*	-	§	(BZF)
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	V	V	*	-	§	B
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	*	*	-	§	B
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	V	*	-	§	B
Graugans	<i>Anser anser</i>	*	*	*	-	§	B
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	3	3	*	-	§	G
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	V	V	-	§	B
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	*	*	*	-	§	B
Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>	-	-	◆	-	§	DZ
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	V	V	*	-	§§	G
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	*	*	*	-	§	B
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	*	*	*	-	§	(B)
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*	*	-	§	B
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	0	V	V	x	§§	DZ
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>	*	*	*	-	§	G
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	*	*	*	-	§	BZF
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	*	*	*	-	§	(B)
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	0	0	◆	-	§	B
Kampfläufer	<i>Calidris pugnax</i>	1	1	1	x	§§	DZ
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	0	0	◆	-	§	B
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	*	*	*	-	§	B
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	3	3	2	-	§§	B
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	*	*	*	-	§	B
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	*	*	-	§	B
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	3	3	3	-	§	B
Knäkente	<i>Spatula querquedula</i>	1	1	1	-	§§	B
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	*	-	§	B
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	V	*	*	-	§	G
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	*	*	-	§	G
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	1	1	1	x	§§	G

Teilbericht Brutvögel inkl. Standard-Raumnutzungsanalyse

Oldenburg, 11.10.2023

The Regional Planning and
Environmental Research Group

Art (dt.)	Art (wiss.)	RL Küste ¹	RL Nds ¹	RL BRD ²	EU-VSR Anhang 1	Schutz- Status ³	Status im UG
Kranich	<i>Grus grus</i>	*	*	*	x	§§	DZ
Krickente	<i>Anas crecca</i>	V	V	3	-	§	B
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	3	3	-	§	BZF
Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	*	*	*	-	§	G
Löffelente	<i>Spatula clypeata</i>	2	2	3	-	§	B
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	*	*	*	-	§	G
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	*	-	§§	B
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	3	-	§	G
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	*	*	*	-	§	B
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	*	-	§	B
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	V	*	x	§	B
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	0	0	◆	-	-	B
Pfeifente	<i>Mareca penelope</i>	R	R	R	-	§	G
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	3	3	V	-	§	B
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	*	-	-	B
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	3	V	-	§	B
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	1	2	2	-	§	(BZF)
Regenbrachvogel	<i>Numenius phaeopus</i>	-	-	-	-	§	DZ
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	*	*	*	-	§	B
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	*	-	§	B
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	V	V	*	-	§	B
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	V	V	*	x	§§	B
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	0	0	◆	-	§	G
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	*	-	§	B
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	2	3	*	x	§§	G
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	2	2	2	-	§§	B
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	*	*	*	-	§	G
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*	-	-	§	B
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	*	*	*	-	§§	BZF
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	V	V	*	-	§§	G
Schnatterente	<i>Mareca strepera</i>	*	*	*	-	§	B
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	*	*	-	§	B
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	*	*	*	-	§	B
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	0	*	*	x	§§	G

Teilbericht Brutvögel inkl. Standard-Raumnutzungsanalyse

Oldenburg, 11.10.2023

The Regional Planning and
Environmental Research Group

Art (dt.)	Art (wiss.)	RL Küste ¹	RL Nds ¹	RL BRD ²	EU-VSR Anhang 1	Schutz-Status ³	Status im UG
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	0	1	*	x	§§	DZ
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	*	*	*	-	§§	G
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	2	2	V	-	§	G
Silberreiher	<i>Ardea alba</i>	-	-	R	x	§§	G
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	*	-	§	B
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	*	*	*	-	-	B
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	*	-	§§	G
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	3	3	-	§	B
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	1	-	§	DZ
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	V	*	-	§	B
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	V	V	*	-	§	B
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	*	*	*	-	§	G
Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>	V	*	*	-	§	B
Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	1	1	1	x	§§	G
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	*	*	*	-	§	B
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	V	V	V	-	§§	B
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	V	V	*	-	§	BZF
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3	3	3	-	§	B
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	*	*	*	-	§	(BZF)
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	V	V	*	-	§§	B
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	2	2	1	-	§§	B
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	*	*	*	-	§	G
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	V	V	V	-	§	B
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	*	*	*	-	§	B
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	3	3	*	-	§§	B
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	0	*	*	-	§§	DZ
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	3	3	-	x	§§	G
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	V	V	V	x	§§	G
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	3	3	V	x	§§	G
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2	2	2	-	§	B
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	*	*	*	-	§	B
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	*	-	§	B
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	*	-	§	B
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	V	V	*	-	§	BZF

¹RL NDS, Küste: KRÜGER & SANDKÜHLER (2022), ²RL BRD: RYSLAVY *et al.* (2020), ³THEUNERT (2008)

Teilbericht Brutvögel inkl. Standard-Raumnutzungsanalyse

Oldenburg, 11.10.2023

Tabelle 2: Ergebnis der Horstsuche und Horstkontrolle 2023

Horst- Nummer	Baumart/Typ	Ergebnis Horstsuche/Kontrolle 2023
1	Erle	Mäusebussard (mit Bruterfolg)
2	Fichte	keine Anzeichen auf Besatz
3	Erle	Mäusebussard
4	Fichte	keine Anzeichen auf Besatz
5	Fichte	keine Anzeichen auf Besatz
6	Eiche	keine Anzeichen auf Besatz
7	Birke	Mäusebussard
8	Eiche	keine Anzeichen auf Besatz
9	Eiche	Rabenkrähe
10	Erle	keine Anzeichen auf Besatz
11	Erle	keine Anzeichen auf Besatz
12	Erle	keine Anzeichen auf Besatz
13	Erle	Mäusebussard (mit Bruterfolg)
15	Erle	keine Anzeichen auf Besatz
16	Ahorn	Rabenkrähe
17	Lärche	Mäusebussard
18	Fichte	Mäusebussard (mit Bruterfolg)
19	Hochspannungsmast	Rabenkrähe
20	unbekannt	Rabenkrähe
21	Hochspannungsmast	Rabenkrähe
22	Hochspannungsmast	Rabenkrähe
23	Fichte	keine Anzeichen auf Besatz
24	Hochspannungsmast	Rabenkrähe
25	Nisthilfe Weißstorch	keine Anzeichen auf Besatz
26	Birke	Rabenkrähe
28	Erle	keine Anzeichen auf Besatz
29	Buche	keine Anzeichen auf Besatz
36	Erle	keine Anzeichen auf Besatz
37	Birke	keine Anzeichen auf Besatz
38	Birke	keine Anzeichen auf Besatz
39	Pappel	keine Anzeichen auf Besatz
42	unbekannt	keine Anzeichen auf Besatz
44	Eiche	keine Anzeichen auf Besatz
47	Pappel	keine Anzeichen auf Besatz

Teilbericht Brutvögel inkl. Standard-Raumnutzungsanalyse

Oldenburg, 11.10.2023

The Regional Planning and
Environmental Research Group

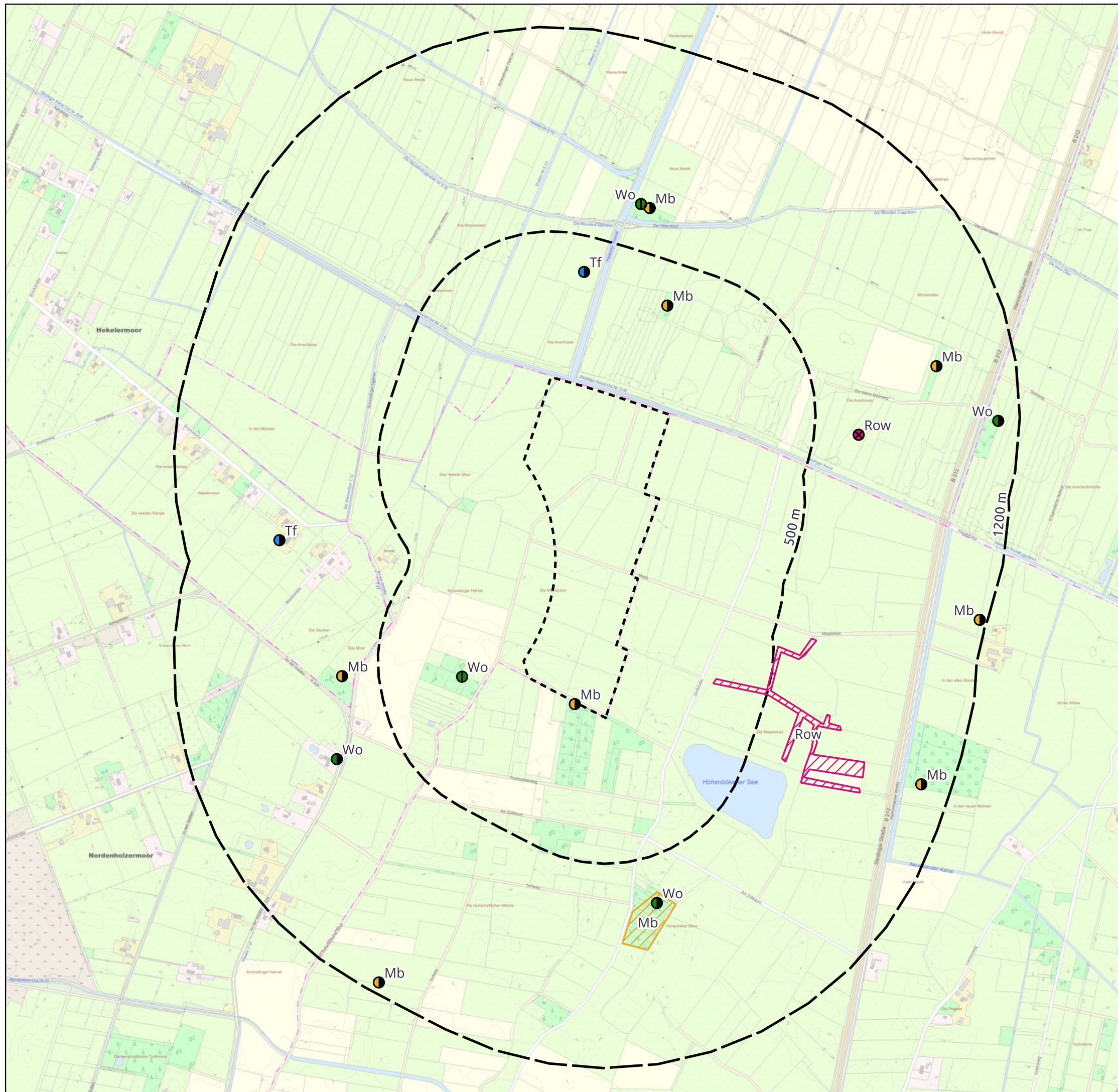
Horst- Nummer	Baumart/Typ	Ergebnis Horstsuche/Kontrolle 2023
48	Erle	keine Anzeichen auf Besatz
52	Erle	keine Anzeichen auf Besatz
53	unbekannt	Mäusebussard (mit Bruterfolg)
54	Schuppen	Turmfalke (mit Bruterfolg)
55	unbekannt	Turmfalke

Teilbericht Brutvögel inkl. Standard-Raumnutzungsanalyse

Oldenburg, 11.10.2023

The Regional Planning and
Environmental Research Group

Anhang 2 Kartenanhang – Ergebnisse der Brutvogelerfassung und Landnutzungskartierung 2023



Legende

Brutstatus

- Brutnachweis
- ⊗ Brutverdacht
- ⊕ Brutzeitfeststellung

Revierzentren

- Mb, Mäusebussard
- Row, Rohrweihe
- Tf, Turmfalke
- Wo, Waldohreule

Revierzentren Fläche (Brutverdacht)

- ▨ Mb, Mäusebussard
- ▨ Row, Rohrweihe

Untersuchungsgebiet

- 1200 m Radius (um Potenzialfläche)
- ▭ 500 m Radius (um Potenzialfläche)

WP Hude Plangebiet

- ▭ Potenzialfläche



Karte 1: Greifvögel und Eulen

Windpark Hude

Maßstab: 1:13.000

Stand: 09.10.2023

Kartengrundlage:
AK5 Farbe; LGLN; Auszug aus den
Geobasisdaten der Niedersächsischen
Vermessungs- und Katasterverwaltung; © 2023

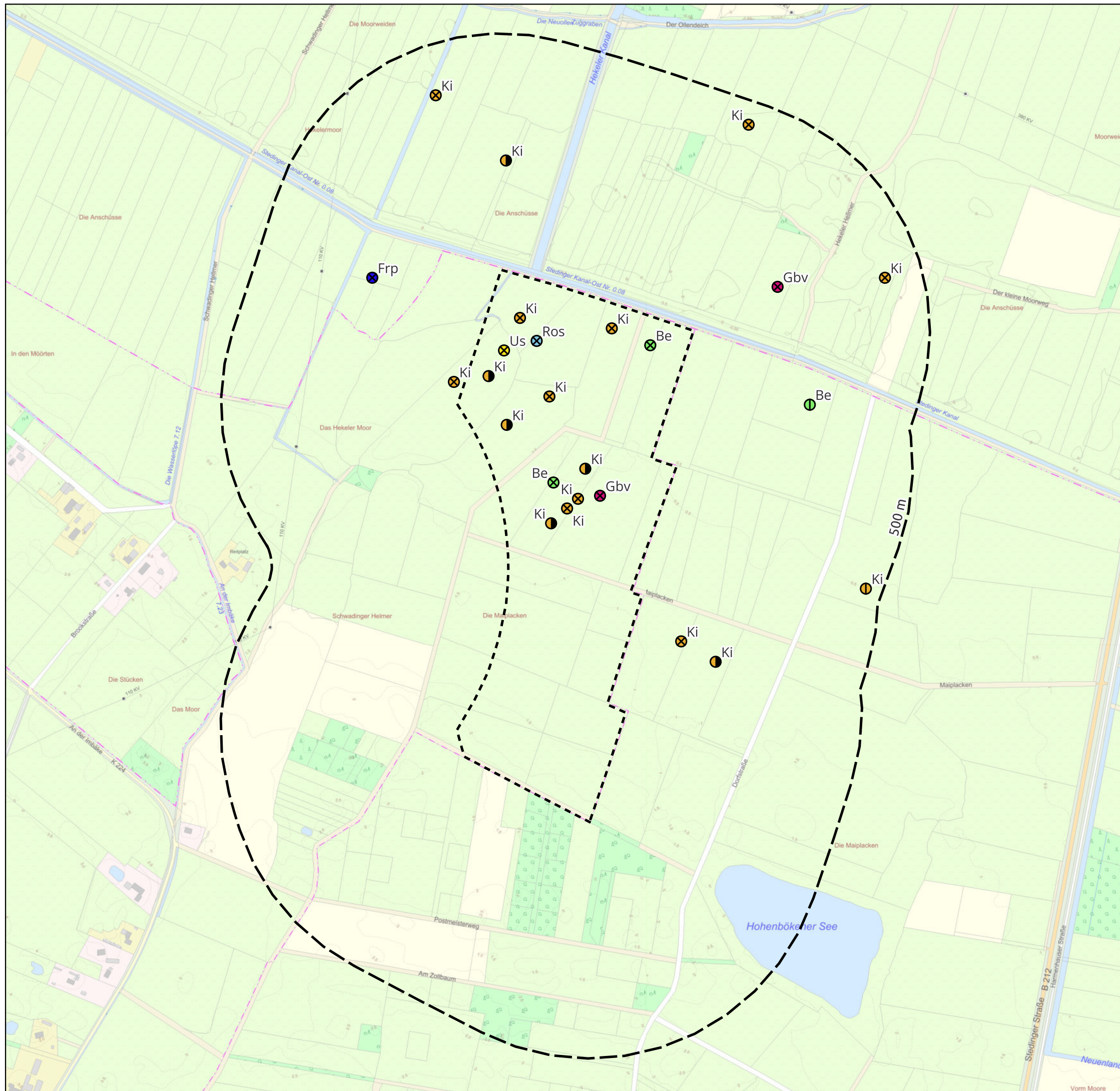


Auftragnehmer:



Auftraggeber:





Legende

Brutstatus

- Brutnachweis
- ⊗ Brutverdacht
- ⊕ Brutzeitfeststellung

Revierzentren

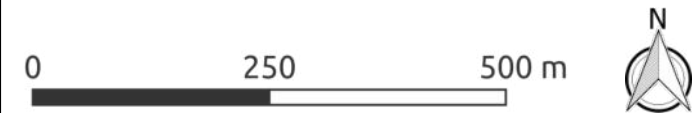
- Be, Bekassine
- Frp, Flussregenpfeifer
- Gbv, Brachvogel
- Ki, Kiebitz
- Ros, Rotschenkel
- Us, Uferschnepfe

Untersuchungsgebiet

□ 500 m Radius (um Potenzialfläche)

WP Hude Plangebiet

□ Potenzialfläche



Karte 2: Limikolen

Windpark Hude

Maßstab: 1:8.000

Stand: 18.09.2023

Kartengrundlage:
AK5 Farbe; LGLN; Auszug aus den
Geobasisdaten der Niedersächsischen
Vermessungs- und Katasterverwaltung; © 2023

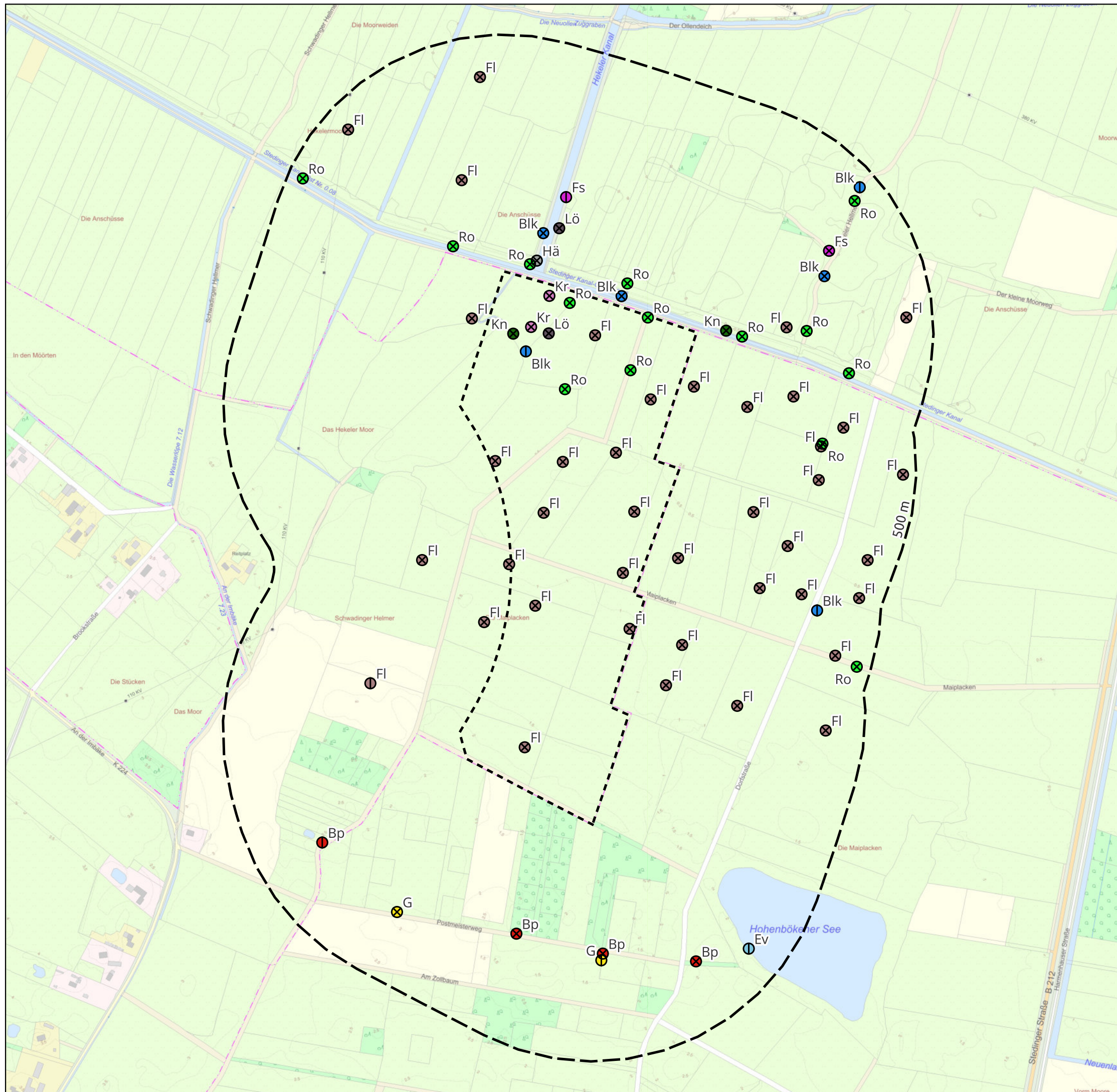


Auftragnehmer:



Auftraggeber:





Legende

Brutstatus

- Brutnachweis
- ⊗ Brutverdacht
- ⊕ Brutzeitfeststellung

Revierzentren

- Blk, Blaukehlchen
- Bp, Baumpieper
- Ev, Eisvogel
- Fl, Feldlerche
- Fs, Feldschwirl
- G, Goldammer
- Hä, Bluthänfling
- Kn, Knäkente
- Kr, Krickente
- Lö, Löffelente
- Ro, Rohrammer

Untersuchungsgebiet

⊞ 500 m Radius (um Potenzialfläche)

WP Hude Plangebiet

⊞ Potenzialfläche



Karte 3: sonstige Offenlandarten (A-R)

Windpark Hude

Maßstab: 1:8.000

Stand: 25.09.2023

Kartengrundlage:
AK5 Farbe; LGLN; Auszug aus den
Geobasisdaten der Niedersächsischen
Vermessungs- und Katasterverwaltung; © 2023

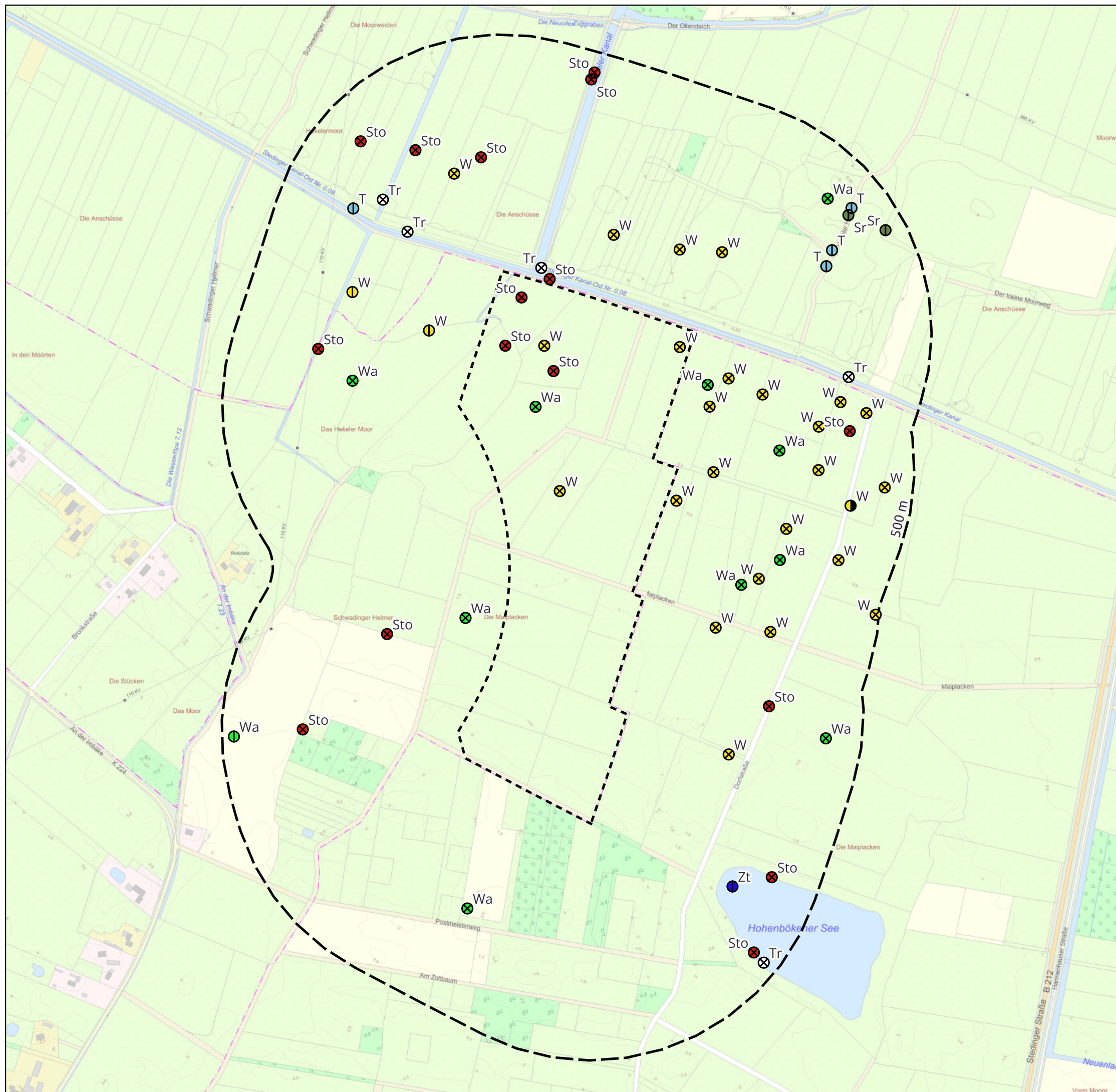


Auftragnehmer:



Auftraggeber:





Legende

Brutstatus

- Brutnachweis
- ⊗ Brutverdacht
- Brutzeitfeststellung

Revierzentren

- Sr, Schilfrohrsänger
- Sto, Stockente
- T, Teichrohrsänger
- Tr, Teichhuhn
- W, Wieseniepfer
- Wa, Wachtel
- Zt, Zwergtaucher

Untersuchungsgebiet

▭ 500 m Radius (um Potenzialfläche)

WP Hude Plangebiet

▭ Potenzialfläche



Karte 4: sonstige Offenlandarten (S-Z)

Windpark Hude

Maßstab: 1:8.000

Stand: 25.09.2023

Kartengrundlage:
AK5 Farbe; LGLN; Auszug aus den
Geobasisdaten der Niedersächsischen
Vermessungs- und Katasterverwaltung; © 2023

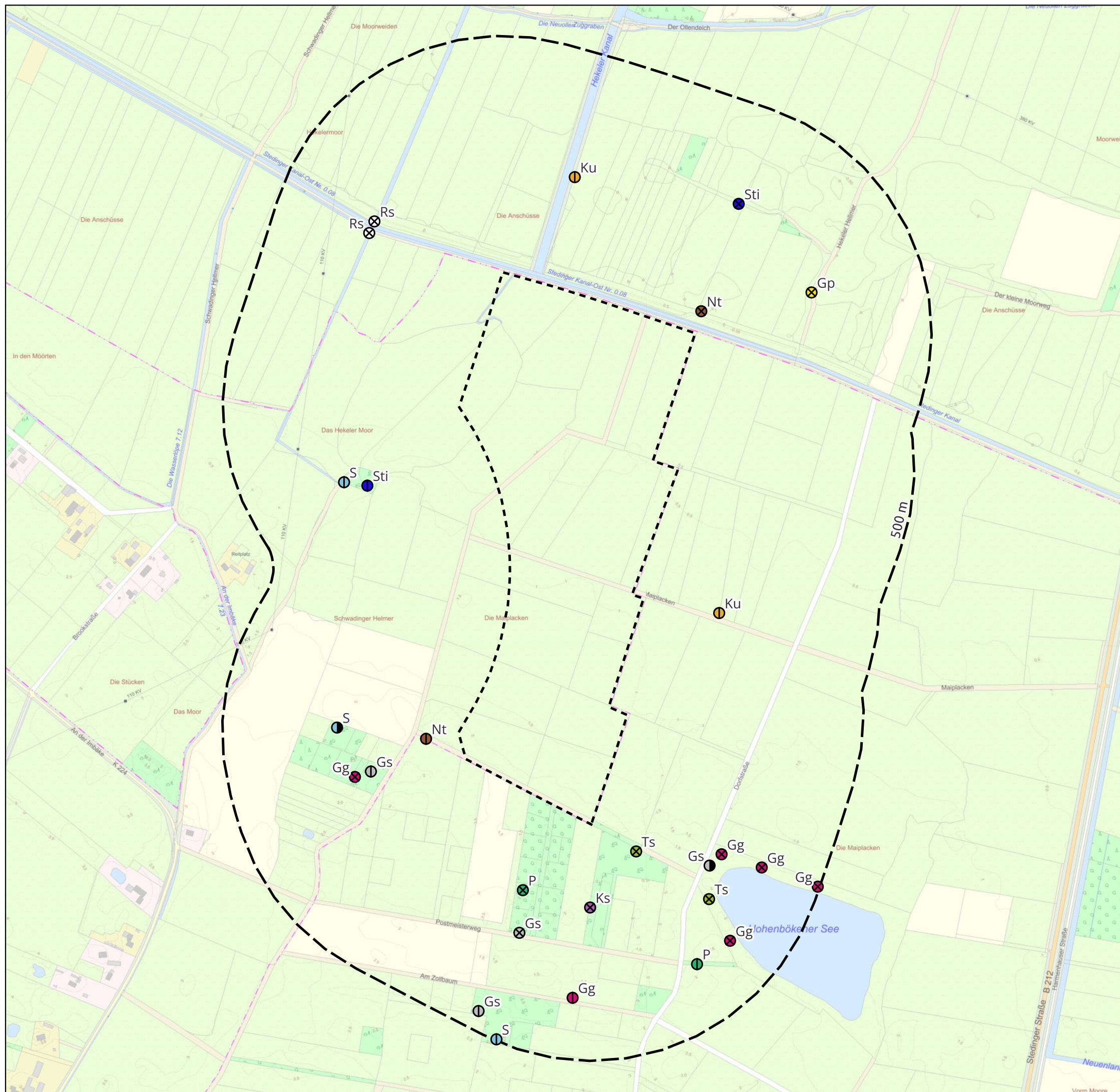


Auftragnehmer:



Auftraggeber:





Legende

Brutstatus

- Brutnachweis
- ⊗ Brutverdacht
- ⓪ Brutzeitfeststellung

Revierzentren

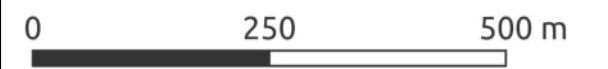
- Gg, Gartengrasmücke
- Gp, Gelbspötter
- Gs, Grauschnäpper
- Ks, Kleinspecht
- Ku, Kuckuck
- Nt, Neuntöter
- P, Pirol
- Rs, Rauchschwalbe
- S, Star
- Sti, Stieglitz
- Ts, Trauerschnäpper

Untersuchungsgebiet

- 500 m Radius (um Potenzialfläche)

WP Hude Plangebiet

- Potenzialfläche



Karte 5: Gehölz- und Siedlungsbrüter

Windpark Hude

Maßstab: 1:8.000

Stand: 25.09.2023

Kartengrundlage:
AK5 Farbe; LGLN; Auszug aus den
Geobasisdaten der Niedersächsischen
Vermessungs- und Katasterverwaltung; © 2023

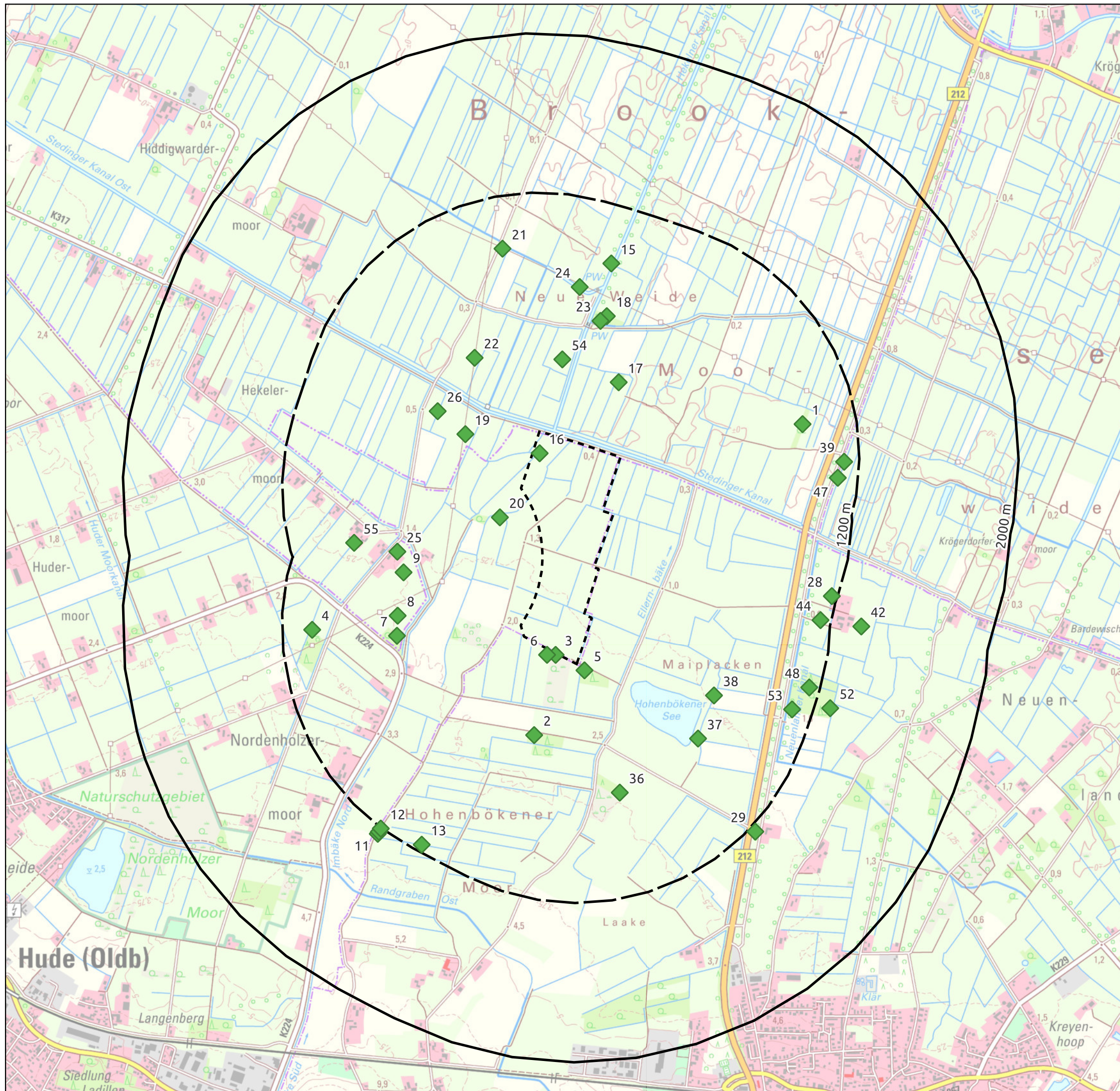


Auftragnehmer:



Auftraggeber:





Legende

◆ Standorte Horste und Nisthilfen von Groß- und Greifvögeln

Untersuchungsgebiet

▭ 1200 m Radius

▭ 2000 m Radius (Seeadler-Horstsuche)

WP Hude Plangebiet

▭ Potenzialfläche



Karte 6: Horste und Nisthilfen

Windpark Hude

Maßstab: 1:19.000

Stand: 29.09.2023

Kartengrundlage:
AK25 Farbe; LGLN; Auszug aus den
Geobasisdaten der Niedersächsischen
Vermessungs- und Katasterverwaltung; © 2023

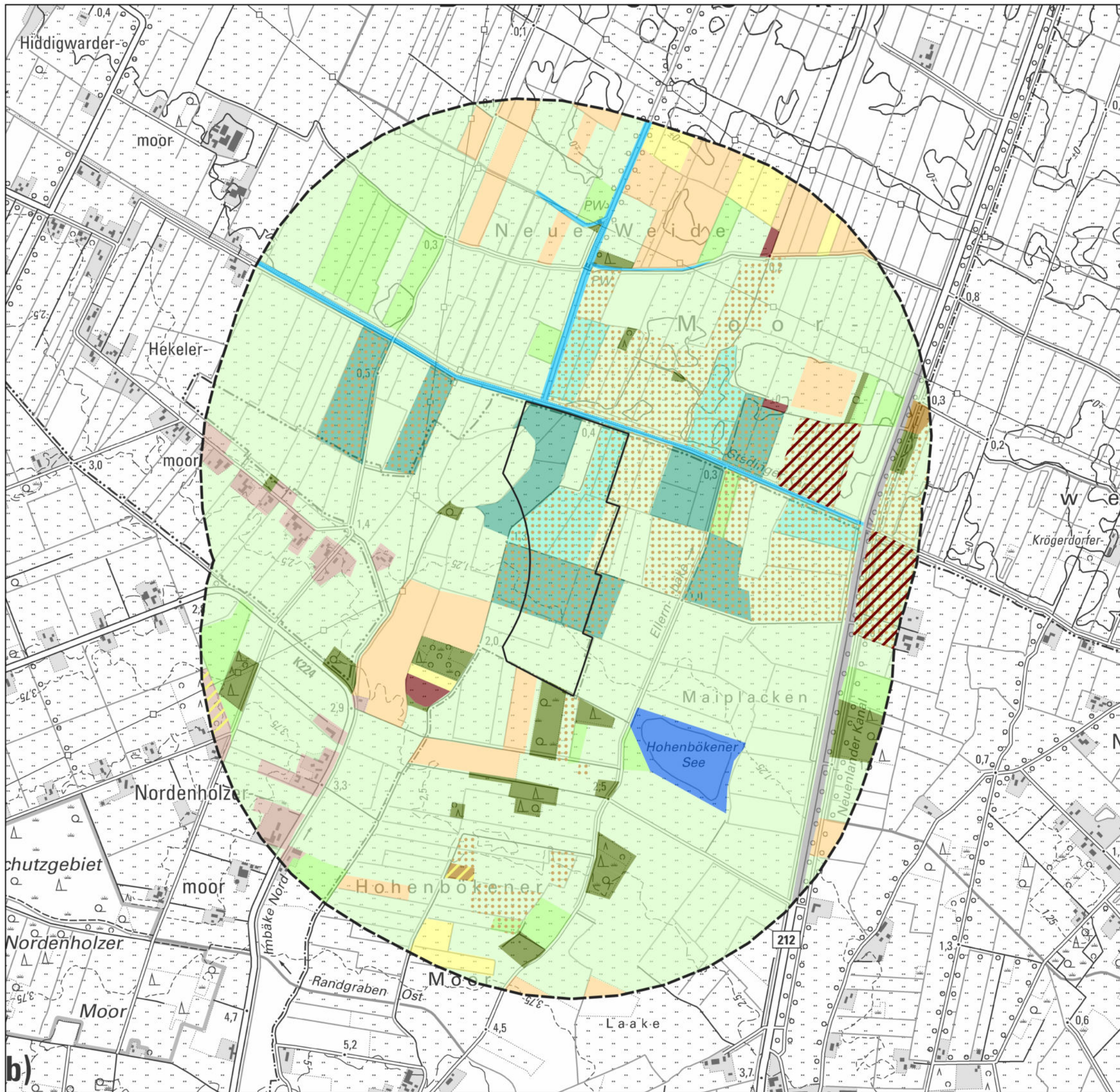


Auftragnehmer:



Auftraggeber:





Legende

Landnutzung

- Grünland, Mähwiese
- Grünland, Mähwiese, extensiv
- Grünland, Brache, extensiv
- Grünland, feuchte Mähwiese, extensiv
- Grünland, nasse Mähwiese
- Grünland, nasse Mähwiese, extensiv
- Grünland, Weide
- Grünland, Weide, extensiv
- Acker, Getreideanbau
- Acker, Maisanbau
- Brache
- Paludikultur (Versuchsfläche)
- Gartenbau
- Röhricht
- Gehölzbestand
- Fließgewässer
- Stillgewässer
- Siedlung
- Straße (B212)

Untersuchungsgebiet

- 1200 m Radius

WP Hude Plangebiet

- Potenzialfläche

0 250 500 750 1.000 m

Karte: 7 Landnutzung

Windpark Hude

Maßstab: 1:15.000 Stand: 06.10.2023

Kartengrundlage:
DTK 25 grau; LGLN; Auszug aus den
Geobasisdaten der Niedersächsischen
Vermessungs- und Katasterverwaltung; © 2023

Auftragnehmer: Arbeitsgruppe für
regionale Struktur- und
Umweltforschung GmbH

Auftraggeber: think energy