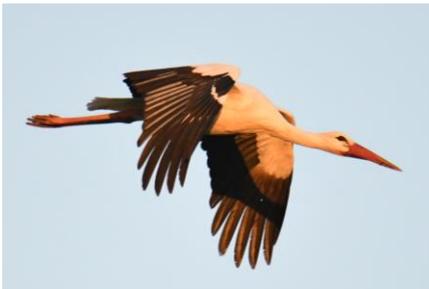


WP Vechta Telbrake

Avifaunistische Untersuchungen



WP Vechta Telbrake

Avifaunistische Untersuchungen

Auftraggeber

RWE Renewables GmbH
Drehbahn 47-48
20354 Hamburg

Verfasser

Planungsgruppe Grün GmbH

Projektleitung

M.Sc. Landschaftsökologe Timo Sander

Bearbeitung

Dipl. Landschaftsökologe Arne Hilbich
B.Sc. Umweltwissenschaften Moritz Röttgen
B.Sc. Umweltwissenschaften Julius Sprötge

Geschäftsführung

Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt Martin Sprötge

Projektnummer

3029

Inhalt

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Einleitung | 1 |
| 2 | Untersuchungsgebiet | 2 |
| 3 | Methodik | 4 |
| 3.1 | Rastvogelkartierung | 4 |
| 3.1.1 | Erfassung..... | 4 |
| 3.1.2 | Bewertung..... | 5 |
| 3.2 | Aus- und Einflugkontrolle | 6 |
| 3.2.1 | Erfassung..... | 6 |
| 3.2.2 | Bewertung..... | 8 |
| 3.3 | Brutvogelkartierung | 8 |
| 3.3.1 | Erfassung..... | 8 |
| 3.3.2 | Bewertung..... | 9 |
| 3.4 | Horstsuche..... | 10 |
| 3.5 | Vertiefende Raumnutzungskartierung | 11 |
| 3.5.1 | Erfassung..... | 11 |
| 3.5.2 | Bewertung..... | 12 |
| 4 | Ergebnisse..... | 16 |
| 4.1 | Gesamtartenliste | 16 |
| 4.2 | Rastvogelkartierung | 19 |
| 4.2.1 | Nutzungskartierung | 19 |
| 4.2.2 | Erfassung..... | 20 |
| 4.2.3 | Bewertung..... | 21 |
| 4.3 | Aus- und Einflugkontrolle | 28 |
| 4.3.1 | Kraniche..... | 28 |
| 4.3.2 | Nordische Gänse | 32 |
| 4.4 | Brutvogelkartierung | 35 |
| 4.4.1 | Erfassung..... | 35 |
| 4.4.2 | Bewertung..... | 37 |
| 4.5 | Vertiefende Raumnutzungskartierung | 40 |
| 4.5.1 | Erfassung..... | 40 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 4.5.2 | Bewertung..... | 41 |
| 5 | Artenschutzrechtliche Einordnung der Ergebnisse | 44 |
| 5.1 | Nördliche Potenzialfläche..... | 44 |
| 5.2 | Südliche Potenzialfläche | 44 |
| 6 | Zusammenfassung..... | 46 |

Abbildungen

| | | |
|---------------|--|----|
| Abbildung 1: | Potenzialflächen (rot) in Vechta-Telbrake..... | 1 |
| Abbildung 2: | Untersuchungsgebiet um die Potenzialfläche in Vechta-Telbrake | 2 |
| Abbildung 3: | Blick nach Norden von der südlichen Potenzialfläche aus. Foto: PGG, 29.08.22..... | 3 |
| Abbildung 4: | Beobachtungspunkte zur Aus- und Einflugkontrolle..... | 7 |
| Abbildung 5: | Darstellung der Flugbeobachtungen pro elf Stunden pro Rasterzelle | 13 |
| Abbildung 6: | Beispiel einer Rasterdarstellung inkl. Punktdarstellung der Termine je Rasterzelle mit Flügen..... | 14 |
| Abbildung 7: | Flächenanteile der einzelnen Nutzungsgarten im Untersuchungsgebiet | 20 |
| Abbildung 8: | Bevorzugte landwirtschaftliche Flächen der Graugans im Untersuchungsgebiet | 25 |
| Abbildung 9: | Bevorzugte landwirtschaftliche Flächen der Blässgans im Untersuchungsgebiet | 26 |
| Abbildung 10: | Bevorzugte landwirtschaftliche Flächen des Kranichs im Untersuchungsgebiet | 27 |
| Abbildung 11: | Bevorzugte landwirtschaftliche Flächen der Tundrasaatgans im Untersuchungsgebiet | 27 |
| Abbildung 12: | Ein- und ausfliegende Kraniche im Jahresverlauf 2021/22 | 28 |
| Abbildung 13: | Aus- und Einflug im Bereich des Untersuchungsraumes in der Herbstperiode im Vergleich zu den Gesamttrastbeständen im Moorkomplex | 29 |
| Abbildung 14: | Flur 9 (Gemarkung Oythe), Bereich der Vorsammelplätze | 30 |
| Abbildung 15: | Kerndichtenschätzung des Einflugs der Kraniche in den Moorkomplex..... | 31 |
| Abbildung 16: | Kerndichtenschätzung des Ausflugs der Kraniche aus dem Moorkomplex | 32 |
| Abbildung 17: | Ein- und ausfliegende Gänse im Jahresverlauf 2021/22..... | 33 |
| Abbildung 18: | Kerndichtenschätzung des Einflugs der Gänse in den Moorkomplex | 34 |

| | |
|---|----|
| Abbildung 19: Kerndichtenschätzung des Ausflugs der Gänse aus dem Moorkomplex | 35 |
|---|----|

Tabellen

| | |
|--|----|
| Tabelle 1: Termine der Rastvogelkartierung im Untersuchungsgebiet | 4 |
| Tabelle 2: Termine der Ein- und Ausflugskontrollen im Untersuchungsgebiet..... | 6 |
| Tabelle 3: Termine der Brutvogelkartierung im Untersuchungsgebiet | 9 |
| Tabelle 4: Punktwerte für Vogelbrutpaare nach Behm & Krüger (2013)..... | 10 |
| Tabelle 5: Mindestpunktzahlen zur Bestimmung der Bedeutung des zu bewertenden Gebietes nach Behm & Krüger (2013) | 10 |
| Tabelle 6: Termine der vertiefenden Raumnutzungskartierung im Untersuchungsgebiet | 11 |
| Tabelle 7: Bewertungsmatrix für die Bewertung des Konfliktpotenzials..... | 14 |
| Tabelle 8: Gesamtartenliste der avifaunistischen Untersuchungen 2021/22 in Vechta-Telbrake..... | 16 |
| Tabelle 9: Planungs- und bewertungsrelevante Gastvogelarten 2020/21 | 20 |
| Tabelle 10: Bewertung der Vorkommen nach Krüger et al. (2020) bewertungsrelevanten Gastvogelarten im Laufe der Gastvogelkartierung | 23 |
| Tabelle 11: Aus- und einfliegende Individuenzahlen im Bereich des Untersuchungsraums und die Gesamtzahl der Kraniche im Moorkomplex Herbst 2021 | 29 |
| Tabelle 12: Bewertung von Teilgebiet 1 nach Behm & Krüger (2013)..... | 38 |
| Tabelle 13: Bewertung von Teilgebiet 2 nach Behm & Krüger (2013)..... | 38 |
| Tabelle 14: Bewertung von Teilgebiet 3 nach Behm & Krüger (2013)..... | 39 |
| Tabelle 15: Bewertung von Teilgebieten 4 nach Behm & Krüger (2013)..... | 39 |
| Tabelle 16: Bewertung von Teilgebieten 5 nach Behm & Krüger (2013)..... | 40 |
| Tabelle 17: Bei der Raumnutzungsuntersuchung festgestellte Flüge von Groß- und Greifvögeln und ihre Bereiche zur Prüfung nach Anlage 1 des BNatSchG §45b | 41 |

Karten

| | | |
|-----------|--|-----------|
| Karte 1a: | Nutzungskartierung 2021 | im Anhang |
| Karte 1b: | Bedeutende Vorkommen des Kranichs 2021/22..... | im Anhang |
| Karte 1c: | Bedeutende Vorkommen 2021/22 | im Anhang |
| Karte 2a: | Reviermittelpunkte der Arten der Gewässer und des Offenlandes ... | im Anhang |
| Karte 2b: | Reviermittelpunkte der Arten der Wälder, Groß- und Greifvögel..... | im Anhang |
| Karte 2c: | Bewertung als Brutvogellebensraum nach Behm & Krüger (2013) ... | im Anhang |
| Karte 3a: | Kerndichtenschätzung der Flüge des Weißstorchs..... | im Anhang |
| Karte 3b: | Rasterdarstellung der Flüge des Weißstorchs | im Anhang |
| Karte 3c: | Bewertung des Konfliktpotenzials für den Weißstorch | im Anhang |
| Karte 3d: | Kerndichtenschätzung der Flüge der Rohrweihe | im Anhang |
| Karte 3e: | Flüge des Baumfalken und des Wespenbussards..... | im Anhang |
| Karte 3f: | Flüge sonstiger Groß- und Greifvögel | im Anhang |

1 Einleitung

Die RWE Renewables GmbH plant die Errichtung eines Windparks in Telbrake, einem Stadtteil von Vechta, Landkreis Vechta. Das Gebiet liegt zwischen der Stadt Vechta und dem Moorkomplex „Großes Moor bei Barnstorf“ und ist in einen nördlichen sowie einen südlichen Teil gegliedert (Abbildung 1).

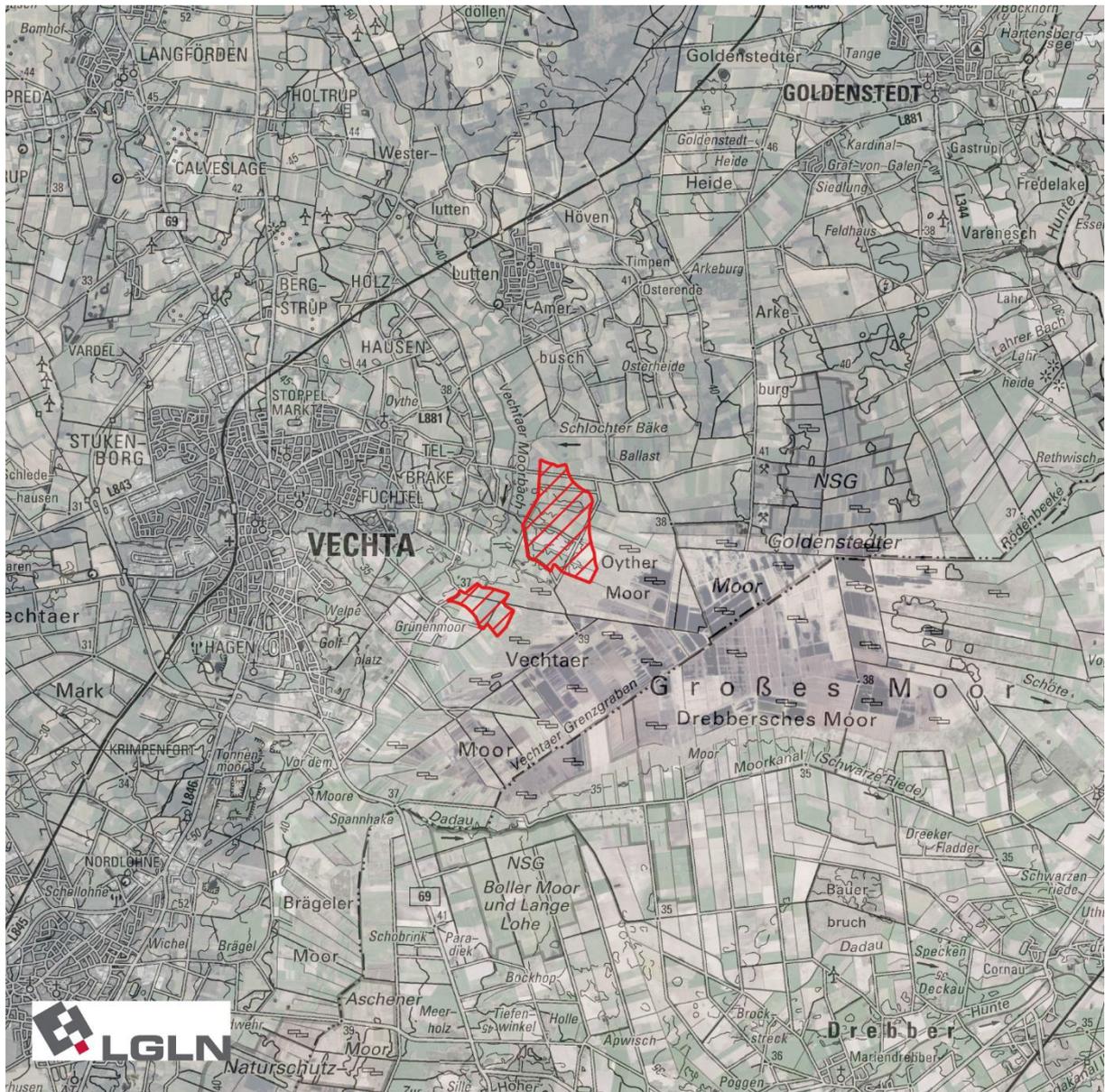


Abbildung 1: Potenzialflächen (rot) in Vechta-Telbrake

2 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet (UG) umfasst den 500 und 1.000 m-Radius um die beiden Potenzialflächen (Abbildung 2) und ist von landwirtschaftlicher Nutzung geprägt. Der Großteil der landwirtschaftlichen Flächen, wird ackerbaulich genutzt, insbesondere im Bereich der Potentialflächen. Insbesondere in der Mitte, aber auch im Norden des UG finden sich jedoch auch größere, teilweise extensiv beweidete Grünländer.

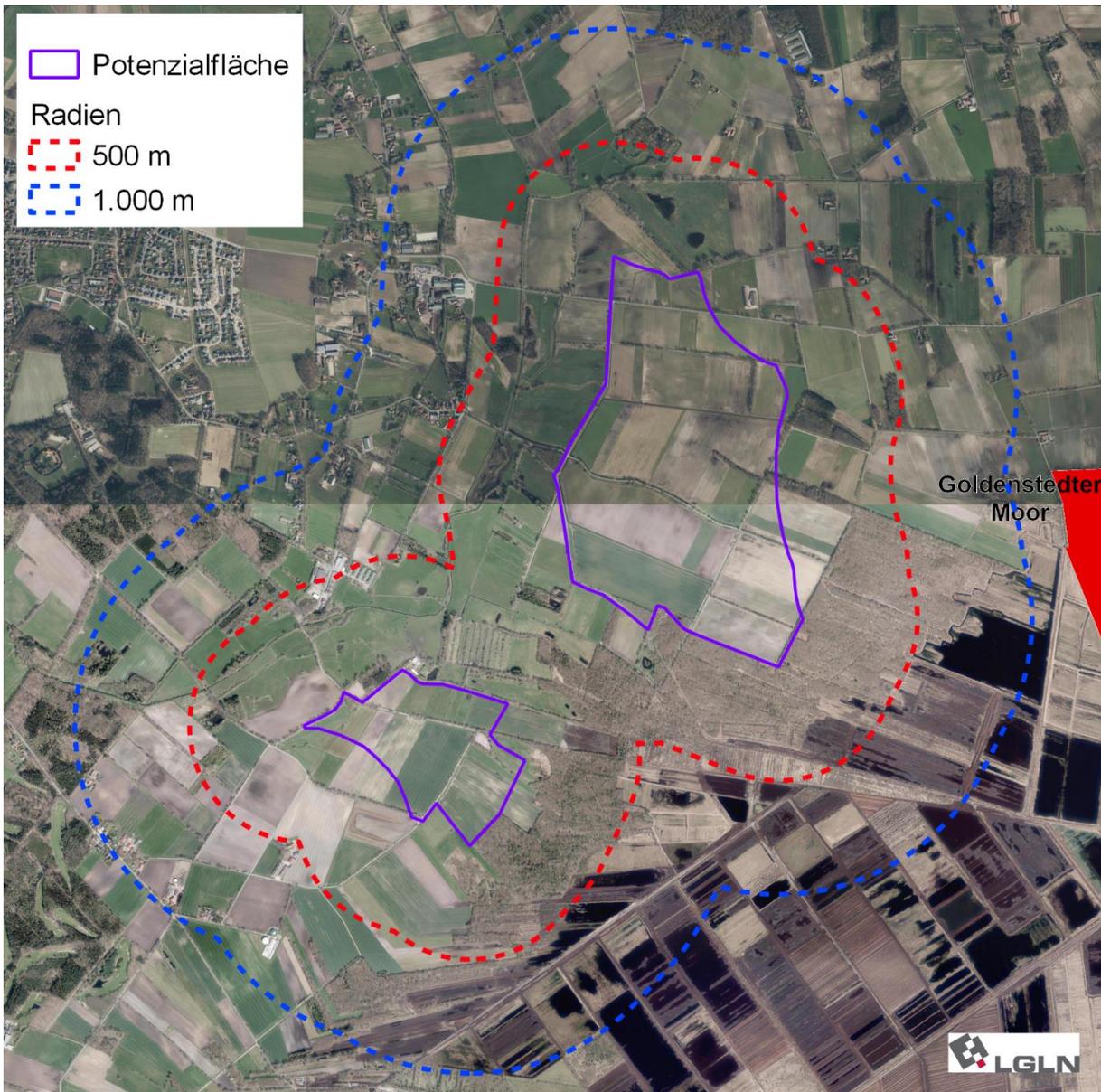


Abbildung 2: Untersuchungsgebiet um die Potenzialfläche in Vechta-Telbrake

Zwischen den landwirtschaftlichen Parzellen verlaufen teilweise Gehölzreihen. Größere Gehölzanteile gibt es vor allem in Form von Birkenwäldern am Rand des Moorkomplexes und auch zwischen den Potenzialflächen. Vereinzelt sind größere Feldgehölze zu finden, sodass insgesamt eine strukturreiche, halboffene Landschaft entsteht (Abbildung 3).



Abbildung 3: Blick nach Norden von der südlichen Potenzialfläche aus. Foto: PGG, 29.08.22

Neben den großen und kleinen Wasserflächen im Moor gibt es kleinere Stillgewässer zwischen den Potenzialflächen und entlang des Vechtaer Moorbachs, der als größtes Fließgewässer westlich der Potenzialflächen von Süd nach Nord fließt. Daneben gibt es zahlreiche Entwässerungsgräben und westlich des Moorbachs den Graben Neue Bäke.

Östlich des Untersuchungsgebiets liegt das Naturschutzgebiet Goldenstedter Moor. Darüber hinaus gehört eine Fläche nördlich an die Potenzialfläche angrenzend dem Landkreis Vechta und dient wie auch einige Flächen um den Vechtaer Moorbach, die wiederum der Stadt Vechta gehören, als Kompensationsfläche.

Das Gebiet ist von mehr oder weniger gut ausgebauten Wirtschaftswegen durchzogen. Einzelne Gehöfte finden sich vor allem im westlichen und nördlichen sowie südlichen Teil des Untersuchungsgebiets, die durch größere Straßen wie der Hans-Tabeling-Straße im nördlichen Teil des Untersuchungsgebiets verbunden sind.

3 Methodik

3.1 Rastvogelkartierung

3.1.1 Erfassung

Die Rastvogelkartierung fand von September 2021 bis September 2022 im 1.000 m Radius um die Potenzialfläche im wöchentlichen Rhythmus statt, wobei zur Brutzeit die Brutvogeltermine genutzt wurden, um eventuelle Rastvögel mit aufzunehmen (Tabelle 1). Ziel ist die parzellenscharfe Erfassung aller rastenden oder durchziehenden Vogelarten v.a. aber der nach Krüger et al. (2020) bewertungsrelevanten sowie sonstiger, windkraftsensibler Arten.

Die Erfassungen starteten von unterschiedlichen Startpunkten aus und verliefen auf unterschiedlichen Routen per PKW auf den öffentlichen, landwirtschaftlichen Wegen. Eingesetzt wurden ein Spektiv und ein Fernglas.

Einbezogen wurden auch Rastbestände, die auf der mehr oder weniger gleichen Fahrtstrecke außerhalb des Untersuchungsgebietes gesichtet wurden.

Um einen Überblick darüber zu erhalten, auf welchen Flächen die bedeutenden Rastvorkommen insbesondere lagen, wurde eine Nutzungskartierung der landwirtschaftlichen Flächen im November 2021 durchgeführt.

Tabelle 1: Termine der Rastvogelkartierung im Untersuchungsgebiet

| Nr. | Datum | Temperatur | Wind | Bewölkung | Bemerkung |
|-----|----------|------------|-----------------|-----------|--------------------------|
| 1 | 10.09.21 | 18 | 0-1 aus SW | 100 | leichter Regen bis 08:45 |
| 2 | 16.09.21 | 16-19 | 3-4 aus W | 0-100 | |
| 3 | 22.09.21 | 17.5 | 2-3 aus SO | 80 | |
| 4 | 28.09.21 | 13-17 | 3-4 aus SW | 80-100 | |
| 5 | 08.10.21 | 14 | 1-2 aus SO | 0 | |
| 6 | 14.10.21 | 15 | 3-4 aus W | 50-100 | |
| 7 | 18.10.21 | 15-16 | 2-3 aus SO | 50-75 | |
| 8 | 26.10.21 | 13-14 | 4 aus SW | 100 | |
| 9 | 02.11.21 | 11-12 | 2-3 aus S | 60-100 | |
| 10 | 09.11.21 | 11-5 | 4 aus SO | 10 | |
| 11 | 16.11.21 | 5 | 1-2 aus N bis S | 100 | leichter Niesel |
| 12 | 23.11.21 | 8 | 1-3 aus SW | 90 | |
| 13 | 03.12.21 | 2 | 4 aus SSW | 100 | |
| 14 | 08.12.21 | 4 | 2-3 aus O | 90 | |
| 15 | 15.12.21 | 10 | 3 aus SW | 100 | |
| 16 | 22.12.21 | -5--3 | 0-1 aus O | 20-80 | |
| 17 | 27.12.21 | 0-1 | 2-3 aus O | 0-100 | |
| 18 | 06.01.22 | 5 | 1-2 aus SW | 20 | |

| Nr. | Datum | Temperatur | Wind | Bewölkung | Bemerkung |
|-----|----------|------------|------------|-----------|----------------------------|
| 19 | 12.01.22 | 4 | 1 aus W | 80 | |
| 20 | 19.01.22 | 4 | 2-3 aus SO | 100 | |
| 21 | 24.01.22 | 5 | 1 aus SW | 10 | |
| 22 | 01.02.22 | 5 | 4-5 aus W | 100 | leichter bis mäßiger regen |
| 23 | 09.02.22 | 8 | 1 aus WSW | 80 | |
| 24 | 15.02.22 | 8 | 3-5 aus SW | 95 | |
| 25 | 22.02.22 | 4-6 | 2 aus W | 20 | |
| 26 | 02.03.22 | 2-7 | 1-2 aus O | 0-75 | |
| 27 | 10.03.22 | 13 | 2 aus SO | 10 | |
| 28 | 15.03.22 | 4-7 | 1-2 aus O | 75-100 | |
| 29 | 23.03.22 | 3-5 | 2 aus O | 0 | |
| 30 | 29.03.22 | 7-8 | 2 aus NW | 80-100 | |
| 31 | 04.04.22 | 2 | 5-6 aus SO | 100 | 2-3mm Regen |
| 32 | 13.04.22 | 19 | 2 aus O | 60-80 | |
| 33 | 19.04.22 | 5 | 1 aus NO | 0 | |
| 34 | 29.04.22 | 9-11 | 2-3 aus NW | 100 | |
| 35 | 04.07.22 | 20-23 | 1-3 aus W | 0-80 | |
| 36 | 13.07.22 | 27-29 | 1-3 aus NW | 0-80 | |
| 37 | 21.07.22 | 20-24 | 2-3 aus SW | 100 | |
| 38 | 29.07.22 | 22 | 2 aus W | 30 | |
| 39 | 02.08.22 | 23 | 2 aus SW | 50 | |
| 40 | 09.08.22 | 21-26 | 1-2 aus NW | 0-60 | |
| 41 | 16.08.22 | 23-28 | 1-2 aus SW | 80-100 | |
| 42 | 29.08.22 | 17-22 | 2 aus NW | 100 | |

3.1.2 Bewertung

Die Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen erfolgt mittels aktualisierter, quantitativer Kriterien in regionaler Differenzierung und unter Berücksichtigung der Verbreitungs- und Häufigkeitsmuster (Krüger et al. 2020). Die Bedeutung eines Gastvogelbestandes wird in fünf Stufen eingeordnet (lokale, regionale, landesweite, nationale, internationale Bedeutung), wobei für die Bewertung die Tagesmaxima im Untersuchungsgebiet genutzt werden. Eine Bedeutung wird für ein Gebiet dann erreicht, wenn in der Mehrzahl der untersuchten Jahre (z.B. drei von fünf Jahren) die Kriterienwerte tageweise erreicht wird. Da hier nur Bestände aus einem Erfassungsjahr vorliegen, ist diese Bewertung methodisch bedingt nur als vorläufig zu werten. Im Sinne des Vorsorgeprinzips muss davon ausgegangen werden, dass bei einmaliger Überschreitung des Kriterienwertes eine entsprechende Bedeutung des Gebiets gegeben ist.

3.2 Aus- und Einflugkontrolle

3.2.1 Erfassung

Zusätzlich zur Rastvogelkartierung hat zur Anwesenheit der Kraniche und der nordischen Gänse im Moor eine Aus- und Einflugkontrolle stattgefunden. Kraniche nutzen das Große Moor bei Barnstorf traditionell als Rastplatz auf ihrem Wegzug in die Überwinterungsgebiete. Dabei sammeln sich Teile der nordeuropäischen Brutpopulation im Herbst im Moorkomplex um die dortigen Gewässer neben den nordischen Gänsen als sicheres Schlafgewässer zu nutzen, bleiben einige Wochen und ziehen dann gemeinsam weiter in die Überwinterungsgebiete. Um den Ausflug aus dem Moorkomplex und mögliche Konflikte mit den geplanten WEA zu ermitteln, wurde zu dieser Hochzeit des Kranichzugs mit vier Beobachtern von vier verschiedenen Beobachtungspunkten aus der Aus- und Einflug wöchentlich erfasst. Anschließend wurde bis zum Heimzug der Kraniche im März alle zwei Wochen der Ausflug der überwinternden Kraniche und nordischen Gänse mit zwei Beobachtern erfasst. Da sich nicht alle Kraniche auf dem Heimzug im Moorkomplex sammeln, sondern gegebenenfalls gleich die Brutgebiete anfliegen, fand die Aus- und Einflugkontrolle im Frühjahr nur an vier Terminen statt. Auch hier wurde versucht, den im Frühjahr jedoch nicht so ausgeprägten Pik des Vorkommens zu erwischen.

Insgesamt wurden so je sechs Aus- und Einflugtermine im Herbst, zehn Ausflugtermine im Winter und spätem Frühjahr und je zwei Ein- und Ausflugtermine im Frühjahr durchgeführt (Tabelle 2). Die Ausflugtermine wurden eine halbe Stunde vor bis eineinhalb Stunden nach Sonnenaufgang, die Einflugtermine eineinhalb Stunden vor bis eine halbe Stunde nach Sonnenuntergang (bzw. sobald keine Sichtungen mehr möglich waren) durchgeführt.

Die vier Beobachtungspunkte zur Ausflugskontrolle wurden so verteilt, dass um die nördliche Potenzialfläche und um die südliche Potenzialfläche je zwei Beobachter die Flüge aufnehmen konnten. Zum Einflug wurden zwei Beobachtungspunkte hingegen ins Moor platziert, da so die Zahl der einfliegenden Kraniche und Gänse im Bereich des westlichen Moorkomplexes akkurater bestimmt werden konnte (Abbildung 4).

Auf Grund eines Datenverlustes bei der Übermittlung der digitalen Daten sind die aufgenommenen Flüge von Beobachtungspunkt 1 am 28.02. verlorengegangen und standen entsprechend für die weitere Auswertung nicht zur Verfügung. Dieser Verlust beeinträchtigt die Aussagekraft der Ergebnisse nicht.

Tabelle 2: Termine der Ein- und Ausflugskontrollen im Untersuchungsgebiet

| Datum | Kontrolle | Pers. | Temp. (°C) | Wind (bft) | Bewölk. | Bemerkung |
|----------|-----------|-------|------------|------------|---------|---|
| 13.10.21 | Ausflug | 4 | 4-7 | 0-1 aus SO | 10-30 | leichter Bodennebel zu Beginn - schnell verschwindend |
| 14.10.21 | Einflug | 4 | 11-14 | 2-4 aus SW | 70 | |
| 18.10.21 | Einflug | 4 | 7-12 | 1-2 aus SO | 100 | |

| Datum | Kontrolle | Pers. | Temp. (°C) | Wind (bft) | Bewölk. | Bemerkung |
|-----------|-----------|-------|------------|-------------|---------|--|
| 22.10.21 | Ausflug | 4 | 7,5 | 4-6 aus SW | 50 | sehr windig, Abbruch wegen Regen, Sturm und gleichzeitig wenig Aktivität |
| 25.10.21 | Ausflug | 4 | 4-5 | 0-1 aus NO | 80 | leichter Bodennebel |
| 26.10.21 | Einflug | 4 | 12-13 | 3-4 aus SW | 80-100 | |
| 02.11.21 | Einflug | 4 | 6-10 | 1-2 aus SO | 80-100 | |
| 03.11.21 | Ausflug | 4 | 6.5 | windstill | 60 | Bodennebel zu Beginn wenig, dann mehr und wieder wenig |
| 09.11.21 | Einflug | 4 | 11,5-6 | 0-2 aus SO | 5 | |
| 11.11.21 | Ausflug | 4 | 8.5 | 0-2 aus S | 100 | |
| 16.11.21 | Einflug | 4 | 5,5-6,5 | 0-1 aus S | 100 | leichter Nieselregen |
| 18.11.21 | Ausflug | 4 | 6 | 2 aus SW | 75 | |
| 03.12.21 | Ausflug | 2 | 0-1 | 2-4 aus SSW | 100 | Bodenfrost |
| 15.12.21 | Ausflug | 2 | 9 | 3 aus SW | 100 | |
| 27.12.21 | Ausflug | 2 | -1-0 | 2 aus O | 80 | Bodenfrost |
| 12.01.22 | Ausflug | 2 | 3 | 1 aus W | 100 | |
| 24.01.22 | Ausflug | 2 | 5 | 1 aus SW | 10 | |
| 08.02.22 | Ausflug | 2 | 7 | 1 aus WSW | 80 | |
| 22.02.22 | Ausflug | 2 | 4 | 2 aus W | 20 | |
| 28.02.22* | Einflug | 4 | 9-3 | 2-3 aus O | 10 | |
| 02.03.22 | Ausflug | 4 | 2-5 | 2 aus NO | 0-75 | |
| 07.03.22 | Ausflug | 4 | -2-1 | 0 | 100 | Frost |
| 10.03.22 | Einflug | 4 | 11-6 | 2 aus SO | 10 | |
| 23.03.22 | Ausflug | 2 | 3 | 2 aus O | 0 | |
| 04.04.22 | Ausflug | 2 | 3 | 5-6 aus SO | 100 | Nieselregen |
| 19.04.22 | Ausflug | 2 | 5 | 1 aus NO | 0 | |

* Datenverlust bei der Übermittlung der Daten von BP1

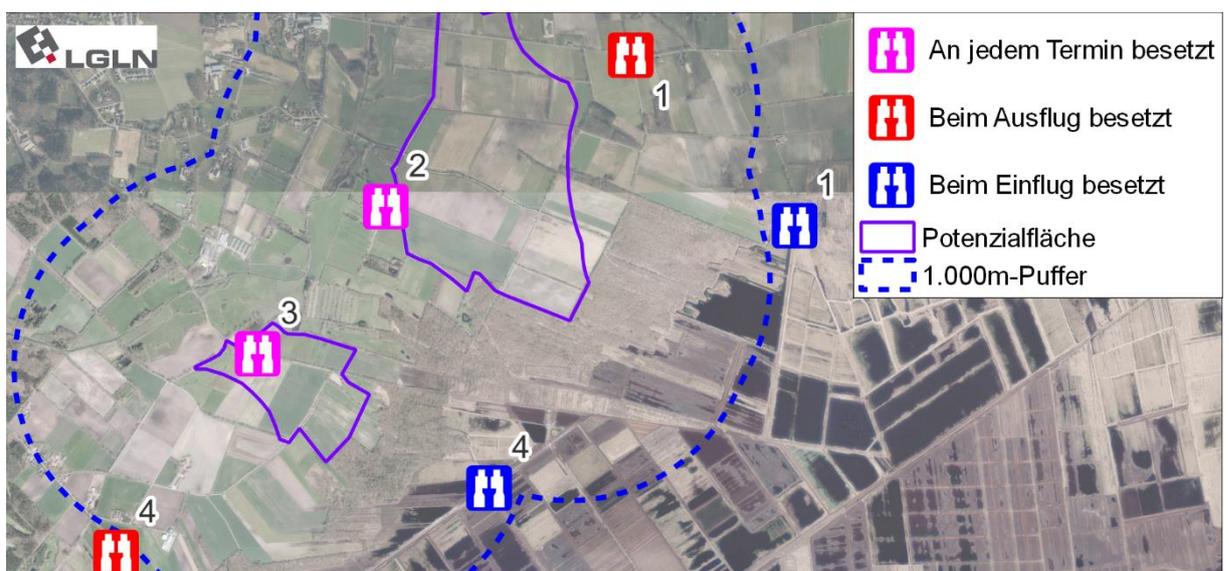


Abbildung 4: Beobachtungspunkte zur Aus- und Einflugkontrolle

3.2.2 Bewertung

Für die Flüge der Kraniche und nordischen Gänse wurden Kerndichtenschätzungen durchgeführt. Dazu wurden die Fluglinien so aufbereitet, dass entlang jedes Fluges Punkte in einem Abstand von 15 m generiert wurden. In einem Umkreis von 150 m um jeden Pixel des bei der Kerndichtenschätzung entstehenden Rasters wurden diese Punkte gesucht. Je nach Anzahl der Individuen und dem Abstand der gefundenen Punkte erhalten die Pixel bei der Kerndichtenschätzung einen Wert, sodass Hauptflugrouten ermittelt werden können. Die Bewertung erfolgt daraufhin verbalargumentativ. Zusätzlich wurde die Menge der im Bereich des Windparks ausfliegenden Kraniche in Relation zur Gesamtpopulation im Jahr 2022 gesetzt. Dazu werden die Zählungen des Naturschutz Informationszentrum (NIZ) Goldenstedt genutzt, die auf der Internetseite¹ zur Verfügung gestellt werden.

3.3 Brutvogelkartierung

3.3.1 Erfassung

Für ausgewählte Vogelarten wurde im 500 m Radius um die Potenzialfläche eine flächendeckende Revierkartierung durchgeführt. Das methodische Vorgehen folgte den Empfehlungen in Südbeck et al. (2005). Brutplätze oder zu vermutende Revierzentren wurden für die nachfolgend aufgeführten Artengruppen punktgenau ermittelt:

- Arten der Roten Liste für Niedersachsen und Bremen (Krüger & Nipkow 2015, die Rote Liste Krüger & Sandkühler 2022 wurde während der Untersuchung herausgegeben und konnte nicht mehr berücksichtigt werden),
- Arten der Roten Liste für Deutschland (Ryslavy et al. 2020),
- Arten der Vorwarnliste Niedersachsens (Krüger & Nipkow 2015),
- Arten der Vorwarnliste Deutschlands (Ryslavy et al. 2020),
- Streng geschützte Arten gemäß § 7 BNatSchG,
- Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie, Anhang I (79/409/EWG).

Alle übrigen Arten wurden in Form einer Artenliste an jedem Termin erfasst.

Die Kartierungen erfolgten vorzugsweise an niederschlagsfreien und windarmen Tagen durch Verhören und visuelle Ansprache im Gelände. Die Erfassungen erfolgten im Zeitraum von Ende März bis Anfang Juli 2022 mit acht morgendlichen Kartierungen. Zum Nachweis nacht- und dämmerungsaktiver Vogelarten (z.B. Eulen, Wachtel und Ziegenmelker) wurden zusätzlich fünf abendliche Begehungen zwischen Februar und Ende Juni 2022 durchgeführt (Tabelle 3).

¹ <https://www.niz-goldenstedt.de/tierwelt.html>, abgerufen November 2021

Das Untersuchungsgebiet wurde so abgelaufen oder abgefahren, dass alle Bereiche eingesehen bzw. auf singende Vögel verhört werden konnten. Dabei wurde auf brutvogeltypische Verhaltensweisen geachtet (z. B. Reviergesang, Nestbau und Fütterung), die es erlauben, von einer Reproduktion der kartierten Arten im Untersuchungsgebiet auszugehen.

Es wurde entgegen der üblichen Methodik ein später Brutvogeltermin Mitte Juli angesetzt, um den Nachweis von Baumfalken und Wespenbussard zu erzielen, die im Untersuchungsgebiet festgestellt werden konnten.

Tabelle 3: Termine der Brutvogelkartierung im Untersuchungsgebiet

| Nr. | Datum | Temp. (°C) | Wind (bft) | Bewölk. (%) | Bemerkung |
|------|----------|------------|------------|-------------|-----------|
| N1 | 28.02.22 | 0-2 | 1-2 aus SO | 100 | |
| N2 | 24.03.22 | 5-8 | 1 aus NW | 0-15 | |
| T1 | 29.03.22 | 7-9 | 1-2 aus NW | 90-100 | |
| T2 | 22.04.22 | 9-13 | 3-4 aus O | 0-65 | |
| T3 | 29.04.22 | 5-12 | 2-3 aus W | 100 | |
| T4.1 | 12.05.22 | 10-17 | 2-4 aus W | 0-100 | |
| T4.2 | 13.05.22 | 11-14 | 4 aus W | 40-90 | |
| N3 | 31.05.22 | 11-12 | 2-3 aus W | 100 | |
| T5 | 03.06.22 | 10 | 3 aus W | 100 | |
| T6 | 21.06.22 | 8-14 | 2 aus W | 0 | |
| N4 | 21.06.22 | 9-22 | 1-2 aus S | 0-100 | |
| N5 | 28.06.22 | 14 | 2 aus NW | 0 | |
| T7 | 08.07.22 | 15-17 | 2-3 aus NW | 90-100 | |
| T8 | 13.07.22 | 14-17 | 2-4 aus W | 90-100 | |

3.3.2 Bewertung

Auf der Grundlage der flächendeckend durchgeführten Revierkartierung wird der untersuchte Raum (Windparkfläche und 500 m-Umkreis) hinsichtlich seiner Bedeutung als Brutvogellebensraum auf Grundlage quantitativer Kriterien nach Behm & Krüger (2013) bewertet. Es handelt sich um ein in Niedersachsen allgemein angewandtes Punkt-Werte-Verfahren, in das die Parameter

- Vorkommen gefährdeter Arten
- Anzahl der Brutpaare sowie
- Größe des Betrachtungsraums

eingehen. Maßgeblich ist die nachgewiesene Anzahl an bestandsbedrohten Brutpaaren. Den einzelnen Arten werden entsprechend der Höchstzahlen der erfassten Brutpaare und entsprechend ihrer Rote-Liste-Kategorie Punktwerte zugeordnet (Tabelle 4).

Als Bewertungsgrundlage dienen die aktuellen Roten Listen für Niedersachsen und Bremen (Krüger & Sandkühler 2022) und Deutschland (Ryslavy et al. 2020). Es ist zu beachten, dass

die regionale Rote Liste Niedersachsens und Bremens in der Kartierung nicht berücksichtigt werden konnte und entsprechend Arten, die darin neu aufgenommen wurden, nicht in die Bewertung einfließen konnten. Die Punktwerte für die einzelnen Vorkommen werden pro Bewertungsgebiet zu einer Gesamtpunktzahl aufsummiert und auf eine Standardflächengröße von 1 km² normiert. Zu bewertende Vogelbrutgebiete sollten im Optimalfall eine Gebietsgröße von ca. 1,0 km² aufweisen. Sie sollten jedoch nicht kleiner als 0,8 km² und nicht größer als 2,0 km² sein. Der errechnete Punktwert zeigt durch Einordnung in eine vierstufige Bewertungsskala die Bedeutung des Teilgebietes als Vogelbrutgebiet (Tabelle 5).

Das untersuchte Gebiet liegt in der Ems-Hunte-Geest und der Dümmer-Geestniederung der niedersächsischen Rote-Liste-Region „Tiefeland West“ (vgl. Krüger & Sandkühler 2022).

Tabelle 4: Punktwerte für Vogelbrutpaare nach Behm & Krüger (2013)

| Anzahl Brutpaare | Rote-Liste-Kategorie | | |
|--------------------|----------------------|--------|--------|
| | RL 1 | RL 2 | RL 3 |
| | Punkte | Punkte | Punkte |
| 1 | 10,0 | 2,0 | 1,0 |
| 2 | 13,0 | 3,5 | 1,8 |
| 3 | 16,0 | 4,8 | 2,5 |
| 4 | 19,0 | 6,0 | 3,1 |
| 5 | 21,5 | 7,0 | 3,6 |
| 6 | 24,0 | 8,0 | 4,0 |
| 7 | 26,0 | 8,8 | 4,3 |
| 8 | 28,0 | 9,6 | 4,6 |
| 9 | 30,0 | 10,3 | 4,8 |
| 10 | 32,0 | 11,0 | 5,0 |
| jedes weitere Paar | 1,5 | 0,5 | 0,1 |

Tabelle 5: Mindestpunktzahlen zur Bestimmung der Bedeutung des zu bewertenden Gebietes nach Behm & Krüger (2013)

| Punktzahl | Bedeutung | Raum (Rote Liste) |
|---------------|------------|----------------------------------|
| Ab 4 Punkten | lokal | Rote-Liste-Region (RL Nds, 2020) |
| Ab 9 Punkten | regional | Rote-Liste-Region (RL Nds, 2020) |
| Ab 16 Punkten | landesweit | Niedersachsen (RL Nds, 2020) |
| Ab 25 Punkten | national | Deutschland (RL D, 2020) |

3.4 Horstsuche

Um potenzielle Nistplätze von Groß- und Greifvögel erfassen zu können, wurde im Umkreis von 1.500 m um die Potenzialfläche eine Horstsuche durchgeführt. Dabei wurden die Waldkomplexe nach großen Nestern abgesucht, die anschließend im Laufe der Brutsaison auf einen Besatz hin überprüft wurden. Die Ergebnisse fließen mit in die Brutvogelkartierung bzw. die Raumnutzungskartierung ein.

3.5 Vertiefende Raumnutzungskartierung

3.5.1 Erfassung

An der westlichen Grenze der nördlichen Potenzialfläche ist der Nistplatz eines Weißstorchs bekannt. Um die Raumnutzung des Brutpaares adäquat erfassen zu können, wurde eine vertiefende Raumnutzungskartierung mit insgesamt 21 Terminen und drei Beobachtern durchgeführt (Tabelle 6). Pro Termin standen die Beobachter sechs Stunden an vorher ermittelten Punkten und beobachteten im Umkreis dieser Beobachtungspunkte alle Flüge von windkraftsensiblen Groß- und Greifvögeln und anderen ausgewählten Arten. Die Beobachtungspunkte waren dabei so bestimmt worden, dass insgesamt von den drei Beobachtern der 1.000 m-Radius um die Potenzialfläche gut eingesehen werden konnte.

Am 04.07. kam es bei der Übertragung der digitalen Aufnahmedaten zu einem Datenverlust, wodurch die von Beobachtungspunkt 1 aufgenommenen Flüge an dem Tag für die Auswertung nicht zur Verfügung stehen. Auf Grund der Vielzahl an weiteren Terminen, die für die Auswertung zur Verfügung stehen, wirkt sich der Verlust nicht negativ auf die Aussagekraft der anderen Daten aus.

Tabelle 6: Termine der vertiefenden Raumnutzungskartierung im Untersuchungsgebiet

| Nr. | Datum | Beginn | Ende | Temp. (°C) | Wind (bft) | Bewölk. (%) | Bemerkung |
|-----|-----------|--------|-------|------------|------------|-------------|--|
| 1 | 04.03.22 | 08:15 | 14:15 | 0-7 | 2-4 aus SO | 10 | |
| 2 | 16.03.22 | 08:45 | 14:45 | 5-13 | 2 aus W | 10 | |
| 3 | 24.03.22 | 08:15 | 14:15 | 4-17 | 1-2 aus W | 0 | |
| 4 | 07.04.22 | 10:15 | 14:15 | 8 | 3-6 aus W | 20-100 | bis ca. 12:15 mäßiger bis starker Regen, abgebrochen aufgrund von Wetter |
| 5 | 12.04.22 | 08:00 | 14:00 | 7-16 | 2 aus O | 30-60 | |
| 6 | 26.04.22 | 07:00 | 13:00 | 9-14 | 2-3 aus O | 0-50 | |
| 7 | 04.05.22 | 08:45 | 14:45 | 6-17 | 0-2 aus SW | 50-100 | |
| 8 | 12.05.22 | 05:30 | 11:30 | 9-16 | 2-3 aus W | 0-40 | |
| 9 | 24.05.22 | 14:00 | 20:00 | 12-16 | 1-2 aus SW | 25-100 | |
| 10 | 01.06.22 | 05:30 | 11:30 | 11-15 | 2-4 aus W | 0-100 | |
| 11 | 13.06.22 | 10:45 | 16:45 | 18 | 3-4 aus W | 60-100 | |
| 12 | 20.06.22 | 07:45 | 14:15 | 12-19 | 3-4 aus W | 5-70 | |
| 13 | 22.06.22 | 06:30 | 12:30 | 10-22 | 1-2 aus N | 5 | |
| 14 | 27.06.22 | 13:10 | 19:10 | 18 | 1 aus NW | 100 | immer wieder leichter Regen |
| 15 | 04.07.22* | 13:45 | 19:45 | 22 | 2 aus W | 30-60 | |
| 16 | 06.07.22 | 13:10 | 19:10 | 17-20 | 1 aus W | 50-80 | |
| 17 | 11.07.22 | 14:00 | 20:00 | 17-19 | 1 aus NW | 80-90 | |
| 18 | 19.07.22 | 06:30 | 12:30 | 14-33 | 1 aus SO | 0 | |

| Nr. | Datum | Beginn | Ende | Temp. (°C) | Wind (bft) | Bewölk. (%) | Bemerkung |
|-----|----------|--------|-------|------------|------------|-------------|-----------|
| 19 | 25.07.20 | 07:30 | 13:30 | 20-28 | 0-1 aus SW | 80 | |
| 20 | 27.07.22 | 09:00 | 15:30 | 13-18 | 1 aus NW | 40-80 | |
| 21 | 03.08.22 | 07:00 | 13:30 | 19-27 | 2-3 aus SW | 20-40 | |

* Datenverlust beim Übertragen der digitalen Geländedaten von Beobachtungspunkt 1

3.5.2 Bewertung

Die Bewertung erfolgt verbalargumentativ auf Grundlage der ausgewerteten Flugereignisse. Diese werden bei hohen Flugzahlen in einer Heatmap dargestellt, mit deren Hilfe Schwerpunkt in der Raumnutzung der jeweiligen Arten gesetzt werden. Bei gleichzeitig prognostiziertem Konfliktpotenzial wird überdies eine weitere Methodik angewendet, mit deren Hilfe der Untersuchungsraum in drei Konfliktstufen eingeteilt wird. Die Methodik ist an Isselbacher et al. (2018) angelehnt, eine genaue Beschreibung liegt unten vor.

Rasterzellengröße

Die Rasterzellengröße entscheidet darüber, wie aufgelöst eine Rasterdarstellung sein soll. Isselbacher et al. (2018) nutzen Zellen mit einer Größe von 250 x 250 m und weisen darauf hin, dass so die Fehleinschätzungen durch die Kartierer bezüglich der Entfernung eines aufzunehmenden Vogels korrigiert werden können. Diese Einschätzung ist durchaus berechtigt und wird deshalb auch für die Nutzung dieser Rasterdarstellung empfohlen. In bestimmten Fällen (z.B. bei einer sehr dichten Besetzung des Untersuchungsgebiets mit Beobachtungspunkten oder beim Einsatz eines Laser-Ranger-Finders) kann auch auf eine 100 x 100 m Rasterzellengröße zurückgegriffen werden, um die Auflösung der Darstellung zu erhöhen. Da die hier beschriebene Darstellung neben der Zahl der Flüge je 11 h und je Rasterzelle auch die Anzahl der Termine, an denen Flüge in der jeweiligen Rasterzelle stattgefunden haben, berücksichtigt, sind allerdings die Bewertungsschwellen entsprechend anzupassen. Je größer eine Rasterzelle ist, umso mehr Flüge einer größeren Anzahl Terminen können sich darin befinden.

Werteermittlungen für die Rasterzellen

Die hier beschriebene Rasterdarstellung beruht auf der Idee, die durchschnittlichen Flüge pro Rasterzelle pro Tag zu ermitteln. Dadurch kann die Konflikteinschätzung für eine auf der Vorhabenfläche vorkommenden Art explizit unabhängig von einem möglichen Brutpaar in der Umgebung artspezifisch, nicht brutpaarspezifisch erfolgen. Darüber hinaus lässt sich die Raumnutzungsaktivität jeder Art projektübergreifend vergleichen, da mit Hilfe einer Normierung eine einheitliche Darstellung geschaffen wird.

Diese Normierung basiert auf die durchschnittliche, artspezifische Flugaktivität pro Tag. Für diesen Wert sollte auf Telemetriestudien zurückgegriffen werden. Für den Rotmilan lässt sich beispielsweise auf Daten von Heuck et al. (2019) zurückgreifen, aus denen ersichtlich ist, dass der Anteil von Ortungen im Flug ab 8 Uhr auf über 20 % steigt und erst nach 18 Uhr unter

20 % sinkt. Es ist zu erwarten, dass die Flüge von 19 bis 8 Uhr i.d.R. nestnah und kleinräumig stattfinden und entsprechend geringes Konfliktpotenzial mit Windenergieanlagen aufweisen. Das heißt, dass für die Normierung der Flüge je Rasterzelle von einem durchschnittlichen Aktivitätszeitraum mit vermehrt konflikträchtigen Flügen von 11 h täglich ausgegangen werden kann. Da für den Weißstorch eine derartige Auswertung einer Telemetriestudie nicht bekannt ist und die Flugaktivität vermutlich noch stärker abhängig von der Nahrungsverfügbarkeit im Umfeld des Nests ist (vgl. Böhning-Gaese 1992), wird näherungsweise ebenfalls von einer Flugaktivität je Tag von 11 h ausgegangen.

Die Anzahl der Flüge je Rasterzelle lässt sich mit der folgenden Formel auf die durchschnittliche, tägliche, artspezifische Flugaktivität normieren.

$$\text{Flüge}/_{11h} = \frac{\text{Summe Flüge je Rasterzelle}}{\text{Gesamtbeobachtungsstunden}} * 11h$$

Die Flüge pro 11h stellen nun die durchschnittliche Flugaktivität pro Tag im Beobachtungsjahr dar. Dementsprechend lässt sich eine Darstellung der Rasterzellen mit abgestuften Farben realisieren, die folgende Einstufung haben kann:

- Keine Flüge

Kategorie A Bis zu alle drei Tage ein Flug
($\leq 0,33$ Flüge/11h)

Kategorie B Bis zu alle zwei Tage ein Flug
($\leq 0,5$ Flüge/11h)

Kategorie C Bis zu ein Flug pro Tag
(≤ 1 Flug/11h)

Kategorie D Bis zu zwei Flüge pro Tag
(≤ 2 Flüge/11h)

Kategorie E Mehr als zwei Flüge pro Tag
(> 2 Flüge/11h)

Flugbeobachtung

Anzahl der Flüge je Rasterzelle, normiert auf 11h Beobachtungszeit

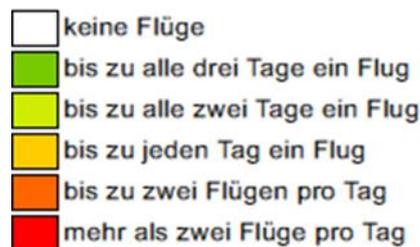


Abbildung 5: Darstellung der Flugbeobachtungen pro elf Stunden pro Rasterzelle

Darstellung der Termine mit Flügen je Rasterzelle (Stetigkeit)

Zusätzlich zur durchschnittlichen, täglichen Flugaktivität ist in der Planung auch die Stetigkeit von Interesse. Werden beispielsweise durch ein Ernteereignis überdurchschnittlich viele Flüge von der zu betrachtenden Art aufgenommen, kann dies die durchschnittlichen Flüge pro Tag anheben und einen falschen Eindruck zur Aktivität im Untersuchungsgebiet erwecken. Solche durch Einzelereignisse hervorgerufene Konflikte lassen sich mit Hilfe von Abschaltungen zur Ernte oder ähnlichen Vermeidungsmaßnahmen planerisch gut umgehen.

Die Darstellung der Stetigkeit lässt sich gut über abgestufte Symbole über der zuvor beschriebenen Rasterdarstellung verwirklichen. Dadurch bleibt eine gute Übersicht gewahrt. Für die hier durchgeführte vertiefende Raumnutzungskartierung wurden 21 Termine vorgesehen, die Termine sind wie folgt in Kategorien eingeteilt worden:

Kategorie 1: 0 bis 3 Termine

Kategorie 2: 4 bis 7 Termine

Kategorie 3: 8 bis 12 Termine

Kategorie 4: 13 bis 16 Termine

Kategorie 5: 17 bis 21 Termine

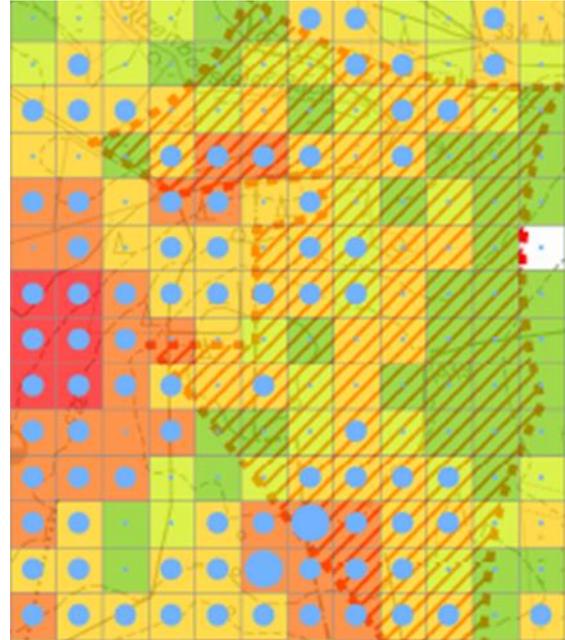


Abbildung 6: Beispiel einer Rasterdarstellung inkl. Punktdarstellung der Termine je Rasterzelle mit Flügen

Bewertung des Konfliktpotenzials

Auf sporadische, aber massenhafte Vorkommen von windkraftsensiblen Arten lässt sich planerisch gut reagieren. Daher bergen Vorkommen mit geringer Stetigkeit aber hoher, durchschnittlicher Flugdichte geringeres Konfliktpotenzial als Vorkommen mit hoher Stetigkeit und vergleichsweise kleiner Flugdichte. Entsprechend lässt sich mit den oben genannten Kategorien (A-E & 1-5) eine Matrix erstellen, anhand derer man das Konfliktpotenzial unterteilt in „geringes“, „mittleres“ und „hohes“ darstellen kann. Zu beachten ist dabei, dass manche Überschneidungen rein rechnerisch nicht möglich sind. So entsprechen bei einer vertiefenden Raumnutzung mit 14 Terminen á sechs Stunden die Kategorie A (alle drei Tage ein Flug) maximal zwei Flüge, also maximal zwei Termine (Kategorie 1, vgl. Tabelle 7).

Tabelle 7: Bewertungsmatrix für die Bewertung des Konfliktpotenzials

Zellen mit einem „x“ können mathematisch nicht auftreten. Einteilung entsprechend der oben genannten Kategorien (Flugereignisse pro 11h A-E; Termine mit Flügen 1-5). Farben: grün = „geringes Konfliktpotenzial“; gelb = „mittleres Konfliktpotenzial“; rot = „hohes Konfliktpotenzial“

| Matrix | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--------|---|---|---|---|---|
| A | | x | x | x | x |
| B | | | x | x | x |
| C | | | | | x |
| D | | | | | |
| E | | | | | |

Hohe Vorkommen, die durchschnittlich mehr als zwei Flüge pro Tag ergeben (Kategorie E) sind weniger konfliktbehaftet, wenn die Flüge an einem oder zwei Terminen stattgefunden haben (Kategorie 1), als Vorkommen, die durchschnittlich Flüge an jedem Tag ergeben (Kategorie C) und die an bis zu neun (über der Hälfte aller) Terminen stattfanden (Kategorie 4).

Mit dieser stufigen Bewertung lässt sich ein Konflikt gut visualisieren und veranschaulichen. Jede einzelne Rasterzelle wird entsprechend ihrer Konflikteinschätzung eingefärbt. Diese Darstellung ist problemorientiert und nicht brutpaarorientiert, wodurch sich je nach Art und Stärke des Konflikts in der artenschutzrechtlichen Prüfung Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen formulieren lassen, die den Konflikt minimieren und dabei helfen den Bau der WEA mit geringerem Konfliktrisiko artenschutzkonform zu realisieren.

4 Ergebnisse

4.1 Gesamtartenliste

Insgesamt wurden 116 Arten festgestellt, von denen 82 als im Untersuchungsgebiet brütend eingeschätzt wurden, 28 das Gebiet zur Nahrungssuche nutzten und sechs, die das Gebiet lediglich durchflogen haben. Im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie stehen davon 15 Arten, 35 gelten nach dem BNatSchG als streng geschützt. Von den 82 Brutvögeln stehen 39 mindestens auf einer der Vorwarnlisten der Roten Listen (Tabelle 8).

Tabelle 8: Gesamtartenliste der avifaunistischen Untersuchungen 2021/22 in Vechta-Telbrake

Status: Brutvogelstatus nach Südbeck et al. (2005); B = Brutnachweis, BV = Brutverdacht, BZF = Brutzeitfeststellung; Arten, die aufgrund der vorhandenen Lebensräume im UG brüten könnten; NG = Arten, die das UG als Nahrungsgebiet nutzen und teilweise in der näheren Umgebung brüten; Dz = Durchzügler, keine Brut im UG, nur überfliegend gesichtet

BRD: Gefährdungseinstufungen nach der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. überarbeitete Fassung (Ryslavy et al. 2020); 0 = in der BRD ausgestorben; 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, R = extrem selten, * = nicht gefährdet

Nds, TLW: Gefährdungseinstufungen in der Roten Liste der Brutvögel von Niedersachsen, 9. Fassung (Krüger & Sandkühler 2022) für das Land und die Region „Tiefeland West“; 0 = in Nds. Oder der Region ausgestorben; 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, R = extrem selten, * = nicht gefährdet

BNatSchG: Schutzstatus nach dem Bundesnaturschutzgesetz; §§ = streng geschützte Art, § = besonders geschützte Art

EU-VRL: Schutzstatus nach der Europäischen Vogelschutzrichtlinie; Anh. I = In Anhang I geführte Art

| Deutscher Artname | Wissenschaftlicher Artname | Status | RL-Status | | | BNat-SchG | EU-VRL |
|-------------------|------------------------------|--------|-----------|-----|-----|-----------|--------|
| | | | BRD | Nds | TLW | | |
| Amsel | <i>Turdus merula</i> | BZF | * | * | * | § | |
| Austernfischer | <i>Haematopus ostralegus</i> | BZF | * | * | * | § | |
| Bachstelze | <i>Motacilla alba</i> | BZF | * | * | * | § | |
| Baumfalke | <i>Falco subbuteo</i> | BV | 3 | V | V | §§ | |
| Baumpieper | <i>Anthus trivialis</i> | BV | V | V | V | § | |
| Bekassine | <i>Gallinago gallinago</i> | BZF | 1 | 1 | 1 | §§ | |
| Blässgans | <i>Anser albifrons</i> | NG | | | | § | |
| Blässhuhn | <i>Fulica atra</i> | BZF | * | * | * | § | |
| Blaukehlchen | <i>Luscinia svecica</i> | BV | * | * | * | §§ | Anh. I |
| Blaumeise | <i>Cyanistes caeruleus</i> | BZF | * | * | * | § | |
| Bluthänfling | <i>Linaria cannabina</i> | BV | 3 | 3 | 3 | § | |
| Brachvogel | <i>Numenius arquata</i> | BZF | 1 | 1 | 1 | §§ | |
| Brandgans | <i>Tadorna tadorna</i> | BZF | * | * | * | § | |
| Braunkehlchen | <i>Saxicola rubetra</i> | BZF | 2 | 1 | 1 | § | |
| Buchfink | <i>Fringilla coelebs</i> | BZF | * | * | * | § | |
| Buntspecht | <i>Dendrocopos major</i> | BZF | * | * | * | § | |
| Dohle | <i>Coloeus monedula</i> | BZF | * | * | * | § | |
| Dorngrasmücke | <i>Sylvia communis</i> | BZF | * | * | * | § | |
| Eichelhäher | <i>Garrulus glandarius</i> | BZF | * | * | * | § | |

| Deutscher Artnamen | Wissenschaftlicher Artnamen | Status | RL-Status | | | BNat- SchG | EU- VRL |
|-----------------------|-----------------------------------|--------|-----------|-----|-----|---------------|------------|
| | | | BRD | Nds | TLW | | |
| Feldlerche | <i>Alauda arvensis</i> | BV | 3 | 3 | 3 | § | |
| Feldschwirl | <i>Locustella naevia</i> | BV | 2 | 2 | 2 | § | |
| Feldsperling | <i>Passer montanus</i> | B | V | V | V | § | |
| Fitis | <i>Phylloscopus trochilus</i> | BZF | * | * | * | § | |
| Flussuferläufer | <i>Actitis hypoleucos</i> | NG | 2 | 1 | 1 | §§ | |
| Gartenbaumläufer | <i>Certhia brachydactyla</i> | BZF | * | * | * | § | |
| Gartengrasmücke | <i>Sylvia borin</i> | BV | * | 3 | 3 | § | |
| Gartenrotschwanz | <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | BV | * | * | * | § | |
| Gelbspötter | <i>Hippolais icterina</i> | BV | * | V | V | § | |
| Gimpel | <i>Pyrrhula pyrrhula</i> | BZF | * | * | * | § | |
| Girlitz | <i>Serinus serinus</i> | Dz | * | 3 | 2 | § | |
| Goldammer | <i>Emberiza citrinella</i> | BV | * | V | V | § | |
| Graugans | <i>Anser anser</i> | BZF | * | * | * | § | |
| Graureiher | <i>Ardea cinerea</i> | NG | * | 3 | 3 | § | |
| Grauschnäpper | <i>Muscicapa striata</i> | BV | V | V | V | § | |
| Grünfink | <i>Chloris chloris</i> | BZF | * | * | * | § | |
| Grünschenkel | <i>Tringa nebularia</i> | NG | | | | § | |
| Grünspecht | <i>Picus viridis</i> | BZF | * | * | * | §§ | |
| Habicht | <i>Accipiter gentilis</i> | NG | * | V | V | §§ | |
| Haubentaucher | <i>Podiceps cristatus</i> | NG | * | * | * | § | |
| Hausrotschwanz | <i>Phoenicurus ochruros</i> | BZF | * | * | * | § | |
| Haussperling | <i>Passer domesticus</i> | BV | * | * | * | § | |
| Heckenbraunelle | <i>Prunella modularis</i> | BZF | * | * | * | § | |
| Heidelerche | <i>Lullula arborea</i> | BV | V | V | V | §§ | Anh. I |
| Heringsmöwe | <i>Larus fuscus</i> | NG | * | * | * | § | |
| Höckerschwan | <i>Cygnus olor</i> | NG | * | * | * | § | |
| Hohltaube | <i>Columba oenas</i> | NG | * | * | * | § | |
| Jagdfasan | <i>Phasianus colchicus</i> | BZF | | | | | |
| Kanadagans | <i>Branta canadensis</i> | BZF | | | | | |
| Kiebitz | <i>Vanellus vanellus</i> | B | 2 | 3 | 3 | §§ | |
| Kohlmeise | <i>Parus major</i> | BZF | * | * | * | § | |
| Kolkrabe | <i>Corvus corax</i> | Dz | * | * | V | § | |
| Kormoran | <i>Phalacrocorax carbo</i> | Dz | * | * | * | § | |
| Kornweihe | <i>Circus cyaneus</i> | NG | 1 | 1 | 1 | §§ | Anh. I |
| Kranich | <i>Grus grus</i> | BZF | * | * | * | §§ | Anh. I |
| Krickente | <i>Anas crecca</i> | BV | 3 | V | V | § | |
| Kuckuck | <i>Cuculus canorus</i> | BV | 3 | 3 | 3 | § | |
| Lachmöwe | <i>Chroicocephalus ridibundus</i> | NG | * | * | * | § | |
| Löffelente | <i>Spatula clypeata</i> | NG | 3 | 2 | 2 | § | |
| Mauersegler | <i>Apus apus</i> | BZF | * | * | * | § | |
| Mäusebussard | <i>Buteo buteo</i> | B | * | * | * | §§ | |

| Deutscher Artnamen | Wissenschaftlicher Artnamen | Status | RL-Status | | | BNat- SchG | EU- VRL |
|-----------------------|--------------------------------|--------|-----------|-----|-----|---------------|------------|
| | | | BRD | Nds | TLW | | |
| Mehlschwalbe | <i>Delichon urbicum</i> | BZF | 3 | 3 | 3 | § | |
| Mönchsgrasmücke | <i>Sylvia atricapilla</i> | BZF | * | * | * | § | |
| Nachtschwalbe | <i>Caprimulgus europaeus</i> | BV | 3 | V | V | §§ | |
| Nilgans | <i>Alopochen aegyptiaca</i> | BZF | | | | | |
| Pfeifente | <i>Mareca penelope</i> | NG | R | R | | § | |
| Pirol | <i>Oriolus oriolus</i> | BV | V | 3 | 3 | § | |
| Rabenkrähe | <i>Corvus corone</i> | BZF | * | * | * | § | |
| Raubwürger | <i>Lanius excubitor</i> | NG | 1 | 1 | 1 | §§ | |
| Rauchschwalbe | <i>Hirundo rustica</i> | BZF | V | 3 | 3 | § | |
| Reiherente | <i>Aythya fuligula</i> | NG | * | * | * | § | |
| Ringeltaube | <i>Columba palumbus</i> | BZF | * | * | * | § | |
| Rohrammer | <i>Emberiza schoeniclus</i> | BZF | * | V | V | § | |
| Rohrweihe | <i>Circus aeruginosus</i> | B | * | V | V | §§ | Anh. I |
| Rotkehlchen | <i>Erithacus rubecula</i> | BZF | * | * | * | § | |
| Rotmilan | <i>Milvus milvus</i> | NG | * | 3 | 2 | §§ | Anh. I |
| Rotschenkel | <i>Tringa totanus</i> | BZF | 2 | 2 | 2 | §§ | |
| Sandregenpfeifer | <i>Charadrius hiaticula</i> | NG | 1 | 2 | 2 | §§ | |
| Schnatterente | <i>Mareca strepera</i> | NG | * | * | * | § | |
| Schreiadler | <i>Clanga pomarina</i> | Dz | 1 | 0 | 0 | §§ | Anh. I |
| Schwarzkehlchen | <i>Saxicola rubicola</i> | B | * | * | * | § | |
| Schwarzspecht | <i>Dryocopus martius</i> | BZF | * | * | * | §§ | Anh. I |
| Seeadler | <i>Haliaeetus albicilla</i> | NG | * | * | * | §§ | Anh. I |
| Silbermöwe | <i>Larus argentatus</i> | BZF | V | 2 | 2 | § | |
| Silberreiher | <i>Ardea alba</i> | NG | | | | §§ | Anh. I |
| Singdrossel | <i>Turdus philomelos</i> | BZF | * | * | * | § | |
| Singschwan | <i>Cygnus cygnus</i> | NG | | | | §§ | |
| Sperber | <i>Accipiter nisus</i> | NG | * | * | * | §§ | |
| Star | <i>Sturnus vulgaris</i> | BZF | 3 | 3 | 3 | § | |
| Steinkauz | <i>Athene noctua</i> | BV | V | 3 | 3 | §§ | |
| Steinschmätzer | <i>Oenanthe oenanthe</i> | BZF | 1 | 1 | 1 | § | |
| Stieglitz | <i>Carduelis carduelis</i> | BV | * | V | V | § | |
| Stockente | <i>Anas platyrhynchos</i> | BZF | * | V | V | § | |
| Sumpfrohrsänger | <i>Acrocephalus palustris</i> | BZF | * | * | * | § | |
| Tafelente | <i>Aythya ferina</i> | NG | V | 3 | 3 | § | |
| Teichhuhn | <i>Gallinula chloropus</i> | BZF | V | V | V | §§ | |
| Teichrohrsänger | <i>Acrocephalus scirpaceus</i> | BZF | * | V | V | § | |
| Trauerschnäpper | <i>Ficedula hypoleuca</i> | BZF | 3 | 3 | 3 | § | |
| Tundrasaatgans | <i>Anser serrirostris</i> | NG | | | | | |
| Turmfalke | <i>Falco tinnunculus</i> | BV | * | V | V | §§ | |
| Wacholderdrossel | <i>Turdus pilaris</i> | BZF | * | * | * | § | |
| Wachtel | <i>Coturnix coturnix</i> | BV | V | V | V | § | |

| Deutscher Artnamen | Wissenschaftlicher Artnamen | Status | RL-Status | | | BNat- SchG | EU- VRL |
|-----------------------|--------------------------------|--------|-----------|-----|-----|---------------|------------|
| | | | BRD | Nds | TLW | | |
| Waldbaumläufer | <i>Certhia familiaris</i> | BZF | * | * | * | § | |
| Waldkauz | <i>Strix aluco</i> | BV | * | * | * | §§ | |
| Waldohreule | <i>Asio otus</i> | BZF | * | 3 | 3 | §§ | |
| Waldschnepfe | <i>Scolopax rusticola</i> | BV | V | * | * | § | |
| Waldwasserläufer | <i>Tringa ochropus</i> | BZF | * | * | * | §§ | |
| Wanderfalke | <i>Falco peregrinus</i> | Dz | * | 3 | 3 | §§ | Anh. I |
| Weißstorch | <i>Ciconia ciconia</i> | B | V | V | V | §§ | Anh. I |
| Weißwangengans | <i>Branta leucopsis</i> | NG | * | * | * | § | Anh. I |
| Wespenbussard | <i>Pernis apivorus</i> | BV | V | 3 | 3 | §§ | Anh. I |
| Wiesenpieper | <i>Anthus pratensis</i> | NG | 2 | 2 | 2 | § | |
| Wiesenweihe | <i>Circus pygargus</i> | NG | 2 | 2 | 2 | §§ | Anh. I |
| Zaunkönig | <i>Troglodytes troglodytes</i> | BZF | * | * | * | § | |
| Zilpzalp | <i>Phylloscopus collybita</i> | BZF | * | * | * | § | |
| Zwergschnepfe | <i>Lymnocyptes minimus</i> | NG | | | | §§ | |
| Zwergtaucher | <i>Tachybaptus ruficollis</i> | NG | * | V | V | § | |

4.2 Rastvogelkartierung

4.2.1 Nutzungskartierung

Im Untersuchungsgebiet wurde die Nutzung der landwirtschaftlich genutzten Flurstücke kartiert (Karte 1a). Dabei stellte sich heraus, dass der Großteil der Flächen für die Nahrungssuche der Kraniche und Gänse ungeeignete Moor, Wald, Gewässer, Straßen und Siedlungen sind. Den Großteil der landwirtschaftlich genutzten Flächen machen Grünländer – beweidet oder nicht – aus, gefolgt von Schwarzbrachen und Wintergetreide. Geerntete Maisflächen finden sich hingegen nur in sehr geringer Zahl im Untersuchungsgebiet (Abbildung 7).

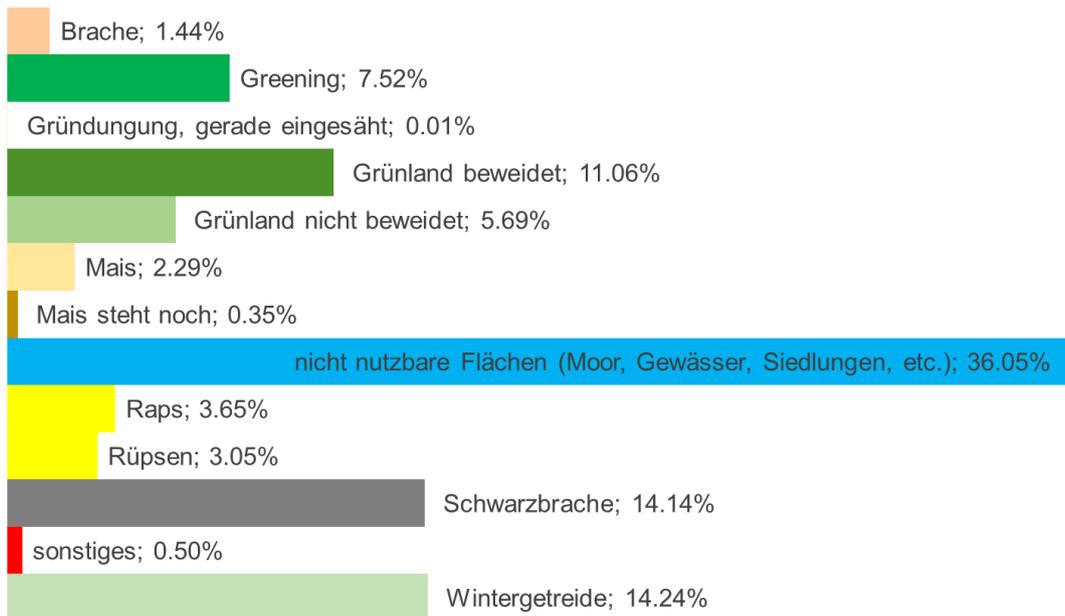


Abbildung 7: Flächenanteile der einzelnen Nutzungstypen im Untersuchungsgebiet

4.2.2 Erfassung

Als Gastvögel konnten 33 bewertungsrelevante Arten festgestellt werden, elf weitere Arten wurden auf Grund ihres Schutzstatus oder ihrem Vorkommen im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgenommen (Tabelle 9).

Tabelle 9: Planungs- und bewertungsrelevante Gastvogelarten 2020/21

* Maximum eines Tages, überfliegende Individuen wurden bei Gänsen, Kranichen und Schwänen nicht berücksichtigt, um Doppelzählungen durch Nahrungsflächenwechsel zu vermeiden

| Artname | Bewertungsrelevant | BNatSchG | EU-VRL | Termine mit Nachweis | Tagesmaximum* |
|---------------|--------------------|----------|--------|----------------------|---------------|
| Baumfalke | Nein | §§ | | 2 | 4 |
| Bekassine | Ja | §§ | | 3 | 2 |
| Blässgans | Ja | § | | 32 | 600 |
| Blässhuhn | Ja | § | | 2 | 1 |
| Brachvogel | Ja | §§ | | 1 | 2 |
| Brandgans | Ja | § | | 1 | 1 |
| Graugans | Ja | § | | 39 | 760 |
| Graureiher | Ja | § | | 32 | 6 |
| Grünschenkel | Ja | § | | 2 | 2 |
| Habicht | Nein | §§ | | 4 | 2 |
| Haubentaucher | Ja | § | | 1 | 2 |
| Heringsmöwe | Ja | § | | 2 | 75 |
| Höckerschwan | Ja | § | | 2 | 7 |
| Kiebitz | Ja | §§ | | 7 | 60 |
| Kornweihe | Nein | §§ | Anh. I | 12 | 3 |

| Artname | Bewertungs-relevant | BNatSchG | EU-VRL | Termine mit Nachweis | Tages-maximum* |
|------------------|---------------------|----------|--------|----------------------|----------------|
| Kranich | Ja | §§ | Anh. I | 40 | 1.067 |
| Krickente | Ja | § | | 8 | 80 |
| Lachmöwe | Ja | § | | 6 | 40 |
| Löffelente | Ja | § | | 1 | 18 |
| Mäusebussard | Nein | §§ | | 21 | 13 |
| Pfeifente | Ja | § | | 3 | 101 |
| Raubwürger | Nein | §§ | | 3 | 2 |
| Reiherente | Ja | § | | 3 | 10 |
| Rohrweihe | Nein | §§ | Anh. I | 1 | 1 |
| Rotmilan | Nein | §§ | Anh. I | 8 | 2 |
| Rotschenkel | Ja | §§ | | 2 | 2 |
| Sandregenpfeifer | Ja | §§ | | 1 | 1 |
| Schnatterente | Ja | § | | 5 | 20 |
| Schreiadler | Nein | §§ | Anh. I | 1 | 1 |
| Seeadler | Nein | §§ | Anh. I | 6 | 2 |
| Silbermöwe | Ja | § | | 6 | 160 |
| Silberreiher | Ja | §§ | Anh. I | 16 | 7 |
| Singschwan | Ja | §§ | | 10 | 6 |
| Sperber | Nein | §§ | | 5 | 2 |
| Stockente | Ja | § | | 31 | 209 |
| Tafelente | Ja | § | | 1 | 6 |
| Teichhuhn | Ja | §§ | | 7 | 4 |
| Tundrasaatgans | Ja | § | | 15 | 1.083 |
| Turmfalke | Nein | §§ | | 8 | 4 |
| Waldwasserläufer | Ja | §§ | | 1 | 7 |
| Weißstorch | Ja | §§ | Anh. I | 13 | 18 |
| Weißwangengans | Ja | § | Anh. I | 6 | 88 |
| Zwergschnepfe | Ja | §§ | | 1 | 1 |
| Zwergtaucher | Ja | § | | 2 | 4 |

4.2.3 Bewertung

Bei der Bewertung nach Krüger et al. (2020) werden nur im Gebiet rastende Individuen gezählt, überfliegende Arten werden nicht berücksichtigt.. Insgesamt konnten bei sieben der 33 bewertungsrelevanten Arten eine Bedeutung festgestellt werden. Dabei kam es zehnmal zu einer lokalen Bedeutung, fünfmal zu einer regionalen Bedeutung und einmal zu einer landesweiten Bedeutung eines Tagesmaximums (Tabelle 10, Karte 1b).

Für Gänse und Kraniche wurden mit Hilfe der Nutzungskartierung die im Untersuchungsgebiet bevorzugten Ackerfrüchte bzw. Grünlandarten ermittelt. Dabei wurde die Gesamtzahl der auf den jeweiligen Nutzungen rastenden Trupps nach der jeweils im Untersuchungsgebiet verfügbaren Flächengröße der einzelnen Nutzungen gewichtet.

Tabelle 10: Bewertung der Vorkommen nach Krüger et al. (2020) bewertungsrelevanten Gastvogelarten im Laufe der Gastvogelkartierung

| Artname | Schwellenwerte nach Krüger et al. (2020) | | | | | 10.09.21 | 16.09.21 | 22.09.21 | 28.09.21 | 08.10.21 | 14.10.21 | 18.10.21 | 26.10.21 | 02.11.21 | 09.11.21 | 16.11.21 | 23.11.21 | 03.12.21 | 08.12.21 | 15.12.21 | 22.12.21 | 27.12.21 | 06.01.22 | 12.01.22 | 19.01.22 | 24.01.22 | 01.02.22 |
|------------------|--|----------|----------|----------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | internat. | national | landesw. | regional | lokal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bekassine | 20.000 | 320 | 200 | 100 | 50 | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Blässgans | 12.000 | 4.200 | 2.450 | 1.230 | 610 | | | 19 | 36 | 174 | 100 | | 600 | 400 | 65 | 238 | 330 | | 50 | 38 | 105 | | 581 | 251 | 140 | 166 | 50 |
| Blässhuhn | 15.500 | 4.000 | 690 | 350 | 170 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Brandgans | 2.500 | 1.700 | 290 | 140 | 70 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Brachvogel | 7.600 | 1.450 | 310 | 160 | 80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Graugans | 9.600 | 2.600 | 800 | 400 | 200 | 47 | | 183 | | 114 | 220 | | 200 | 760 | 111 | 142 | 61 | 91 | 160 | 189 | | | 30 | 82 | 66 | 104 | 103 |
| Graureiher | 5.000 | 320 | 240 | 120 | 60 | 1 | 1 | 1 | | 4 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 4 | | 1 | 4 | 3 | 1 | 1 | |
| Grünschenkel | 3.300 | 120 | 25 | 10 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Heringsmöwe | 6.300 | 870 | 100 | 50 | 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Höckerschwan | 2.000 | 790 | 100 | 50 | 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Haubentaucher | 6.300 | 450 | 80 | 40 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kranich | 3.500 | 3.250 | 1.700 | 850 | 430 | | 3 | 208 | 245 | 180 | 187 | 605 | 1.067 | 856 | 718 | 904 | 737 | 316 | 397 | 241 | 506 | 15 | 59 | 31 | 77 | 37 | 48 |
| Kiebitz | 72.300 | 6.300 | 2.400 | 1.200 | 600 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 18 |
| Krickente | 5.000 | 850 | 350 | 180 | 90 | | | 80 | | 60 | 65 | 35 | | | | 4 | | | | | | | | | | | |
| Lachmöwe | 31.000 | 6.500 | 3.100 | 1.550 | 780 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 23 | | 18 |
| Löffelente | 650 | 230 | 100 | 50 | 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pfeifente | 14.000 | 2.700 | 1.050 | 530 | 260 | | | | 101 | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | |
| Reiherente | 8.900 | 2.700 | 190 | 100 | 50 | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| Rotschenkel | 1.800 | 180 | 35 | 20 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tundrasaatgans | 5.500 | 4.300 | 1.200 | 600 | 300 | | | | | 505 | | | 100 | 50 | | 1.083 | | | | | | | | | | | |
| Silbermöwe | 10.200 | 1.550 | 150 | 75 | 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | 12 | |
| Silberreiher | 780 | 160 | 35 | 20 | 10 | | | | | | | | | 1 | | | | 2 | 1 | | | | 2 | | 1 | 2 | 1 |
| Singschwan | 1.200 | 400 | 200 | 100 | 50 | | | | | | | | | 2 | | 4 | | | | | | | 6 | 2 | 2 | | 2 |
| Schnatterente | 1.200 | 550 | 80 | 40 | 20 | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sandregenpfeifer | 540 | 250 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stockente | 53.000 | 8.100 | 2.000 | 1.000 | 500 | 29 | | 9 | | 4 | 27 | 12 | 4 | 6 | 10 | 1 | 7 | | 4 | 1 | 5 | | 42 | 48 | | 19 | 48 |
| Tafelente | 2.000 | 920 | 60 | 30 | 15 | | | | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Teichhuhn | 37.100 | 870 | 530 | 270 | 130 | 2 | | 1 | | 1 | | 2 | | 2 | | 4 | | | | | | | | | | | |
| Waldwasserläufer | 24.000 | 130 | 35 | 20 | 10 | | | | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Weißstorch | 1.600 | 190 | 40 | 20 | 10 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Weißwangengans | 12.000 | 4.750 | 930 | 460 | 230 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | 14 | |
| Zwergschnepfe | 20.000 | 50 | 10 | 5 | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | |
| Zwergtaucher | 4.700 | 130 | 40 | 20 | 10 | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Fortsetzung Tabelle 10

| Artname | Schwellenwerte nach Krüger et al. (2020) | | | | | 08.02.22 | 15.02.22 | 22.02.22 | 02.03.22 | 15.03.22 | 29.03.22 | 04.04.22 | 13.04.22 | 19.04.22 | 04.07.22 | 13.07.22 | 22.07.22 | 29.07.22 | 02.08.22 | 09.08.22 | 16.08.22 | 23.08.22 | 29.08.22 | 23.09.22 |
|------------------|--|----------|----------|----------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | internat. | national | landesw. | regional | lokal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bekassine | 20.000 | 320 | 200 | 100 | 50 | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | |
| Blässgans | 12.000 | 4.200 | 2.450 | 1.230 | 610 | 88 | 228 | 188 | 250 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Blässhuhn | 15.500 | 4.000 | 690 | 350 | 170 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| Brandgans | 2.500 | 1.700 | 290 | 140 | 70 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Brachvogel | 7.600 | 1.450 | 310 | 160 | 80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | |
| Graugans | 9.600 | 2.600 | 800 | 400 | 200 | 62 | 28 | 93 | 38 | 50 | 9 | 15 | 2 | | 23 | 126 | | | 32 | | | | | |
| Graureiher | 5.000 | 320 | 240 | 120 | 60 | 6 | | 3 | 1 | 2 | | 1 | | | 1 | | 1 | 1 | 2 | | | 3 | 1 | |
| Grünschenkel | 3.300 | 120 | 25 | 10 | 5 | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | 1 | | |
| Heringsmöwe | 6.300 | 870 | 100 | 50 | 25 | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Höckerschwan | 2.000 | 790 | 100 | 50 | 25 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Haubentaucher | 6.300 | 450 | 80 | 40 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | |
| Kranich | 3.500 | 3.250 | 1.700 | 850 | 430 | 49 | 64 | 124 | 255 | 11 | 23 | | | | | | | | | | | | 252 | |
| Kiebitz | 72.300 | 6.300 | 2.400 | 1.200 | 600 | 32 | | 60 | 31 | 6 | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| Krickente | 5.000 | 850 | 350 | 180 | 90 | | | | | | | 4 | | | | | 6 | | | | | | 7 | |
| Lachmöwe | 31.000 | 6.500 | 3.100 | 1.550 | 780 | | | 24 | 40 | | | | | | | | | | | | 2 | | | |
| Löffelente | 650 | 230 | 100 | 50 | 25 | | | | | | | | | | | | 18 | | | | | | | |
| Pfeifente | 14.000 | 2.700 | 1.050 | 530 | 260 | | | | | | 6 | | | | | | | | | | | | | |
| Reiherente | 8.900 | 2.700 | 190 | 100 | 50 | | | | | 10 | | 2 | | | | | | | | | | | | |
| Rotschenkel | 1.800 | 180 | 35 | 20 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 2 | | |
| Tundrasaatgans | 5.500 | 4.300 | 1.200 | 600 | 300 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Silbermöwe | 10.200 | 1.550 | 150 | 75 | 40 | | | 11 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Silberreiher | 780 | 160 | 35 | 20 | 10 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | | 1 | | 1 | | | | | | | | | | |
| Singschwan | 1.200 | 400 | 200 | 100 | 50 | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Schnatterente | 1.200 | 550 | 80 | 40 | 20 | | | | | | 8 | | | | | | 13 | | | | | | 20 | |
| Sandregenpfeifer | 540 | 250 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | |
| Stockente | 53.000 | 8.100 | 2.000 | 1.000 | 500 | 84 | | 73 | 8 | | 15 | 43 | 1 | | 1 | 9 | 10 | 2 | 12 | | | 2 | 3 | |
| Tafelente | 2.000 | 920 | 60 | 30 | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Teichhuhn | 37.100 | 870 | 530 | 270 | 130 | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | |
| Waldwasserläufer | 24.000 | 130 | 35 | 20 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Weißstorch | 1.600 | 190 | 40 | 20 | 10 | 1 | 1 | 3 | | 2 | | 2 | 1 | | 1 | | 1 | | 18 | | | | | |
| Weißwangengans | 12.000 | 4.750 | 930 | 460 | 230 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | |
| Zwergschnepfe | 20.000 | 50 | 10 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zwergtaucher | 4.700 | 130 | 40 | 20 | 10 | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | |

Für die **Graugans** konnte an zwei Terminen ein lokal bedeutendes und an einem Termin ein regional bedeutendes Tagesmaximum gezählt werden. Generell kann sie nahezu überall im Gebiet angetroffen werden, Schwerpunkte liegen jedoch im nördlichen Bereich des Untersuchungsgebietes, wo auch die bedeutenden Zahlen ermittelt werden konnten. Dabei bevorzugt die Art vor allem abgeerntete Maisflächen, Greeningflächen und Schwarzbrachen (Abbildung 8). Im Vergleich dazu ist die **Blässgans**, von der keine bedeutenden Anzahlen gezählt werden konnten, stärker an Grünland gebunden (Abbildung 9).

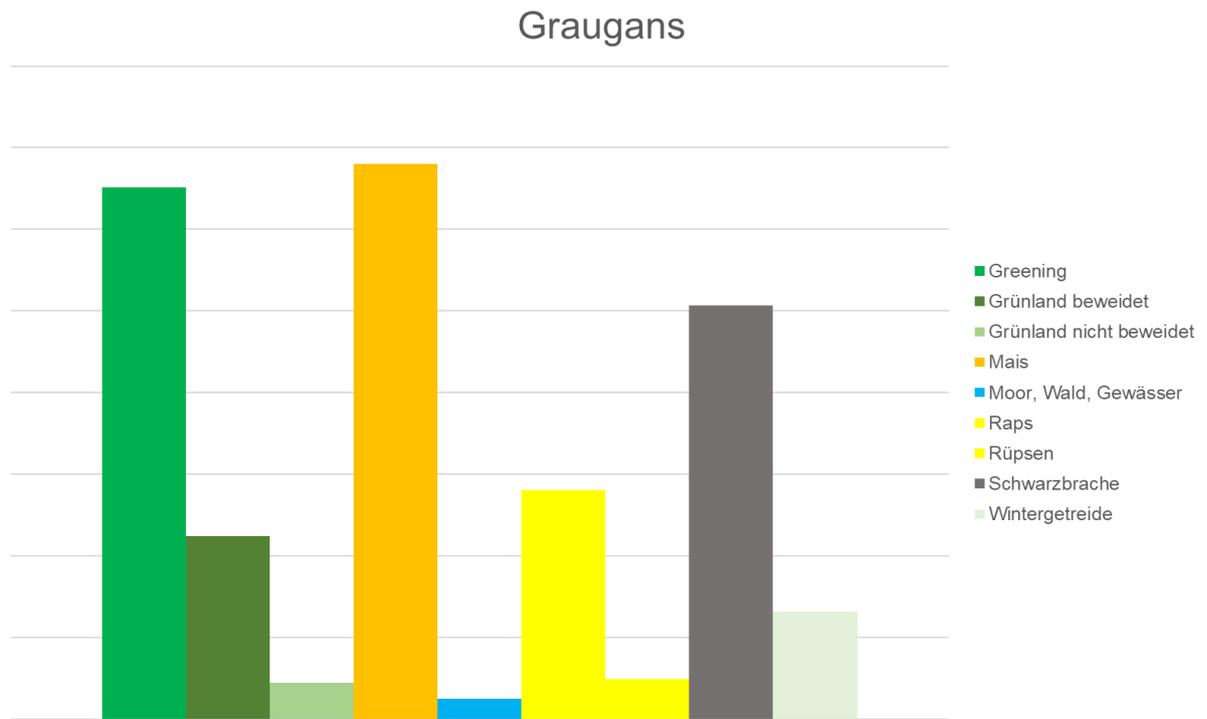


Abbildung 8: Bevorzugte landwirtschaftliche Flächen der Graugans im Untersuchungsgebiet

Blässgans

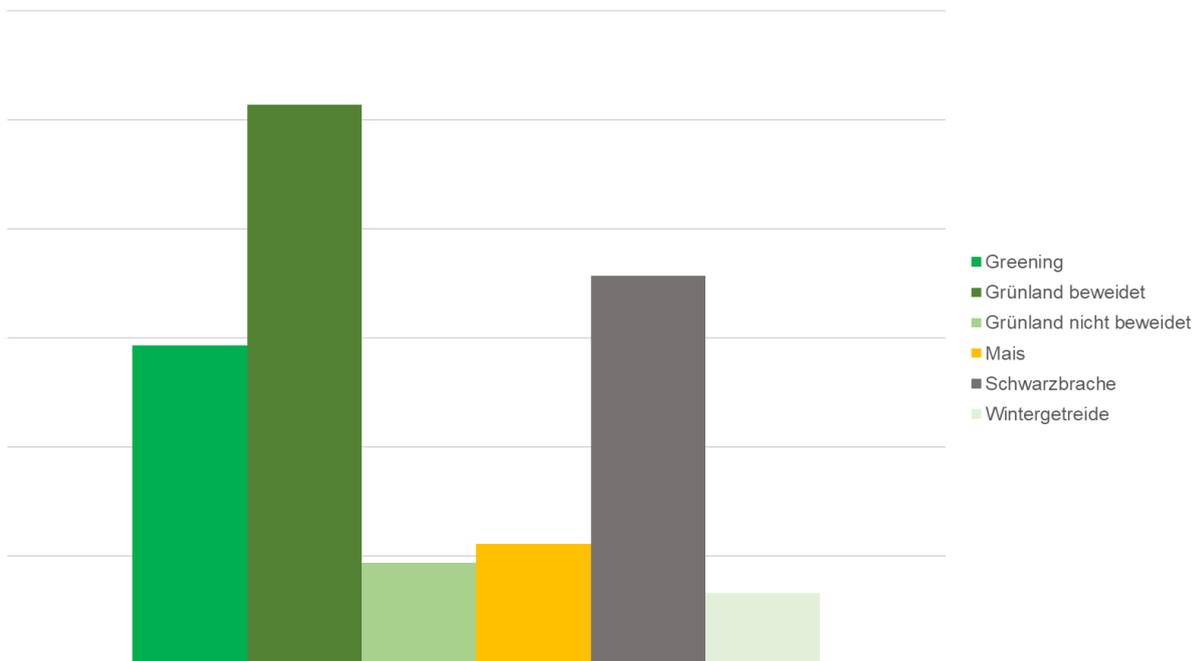


Abbildung 9: Bevorzugte landwirtschaftliche Flächen der Blässgans im Untersuchungsgebiet

Kraniche waren insbesondere auf dem Herbstzug die individuenstärkste Art im Untersuchungsgebiet. Entsprechend erreicht sie an vier Tagen eine lokale und an drei Tagen eine regionale Bedeutung. Auch diese Art konnte prinzipiell auf jeder landwirtschaftlich genutzten Fläche und in den Moorflächen angetroffen werden, ein klarer Schwerpunkt kristallisiert sich dabei nicht heraus. Bevorzugt werden vom Kranich insbesondere abgeerntete Maisflächen, die zur Nahrungssuche genutzt werden, wobei sie auch im Grünland und auf Schwarzbrachen anzutreffen sind (Abbildung 10).

Auch die **Tundrasaatgans** konnte auf den landwirtschaftlichen Flächen gezählt werden. Sie erreichte an einem Termin eine lokale und an einem weiteren ein regionale Bedeutung. Der Schwerpunkt ihres Vorkommens lag dabei im Bereich der nördlichen Potenzialfläche, in dem auch die bedeutenden Anzahlen gezählt werden konnten. Im Untersuchungsgebiet werden von der Art vor allem abgeerntete Maisflächen bevorzugt (Abbildung 11).

Die **Schnatterente** konnte an einem Tag mit einer lokalen Bedeutung gezählt werden. Sie ist vor allem auf den Stillgewässern und Wiesentümpeln im Untersuchungsgebiet angetroffen worden.

Durch den trockenen Sommer 2022 gab es während der Gastvogelkartierung im Juli und August im Moor in dem großen Gewässer direkt östlich an den Moorbirkenwald angrenzend im östlichen Untersuchungsgebiet offene Schlickflächen, die von verschiedenen Watvögeln als Nahrungsgebiet genutzt wurden. Darunter war auch der **Sandregenpfeifer**, dessen Vorkommen in der Region Tiefland nach Krüger et al. (2020) bereits ab einem Individuum als landesweit bedeutend gilt.

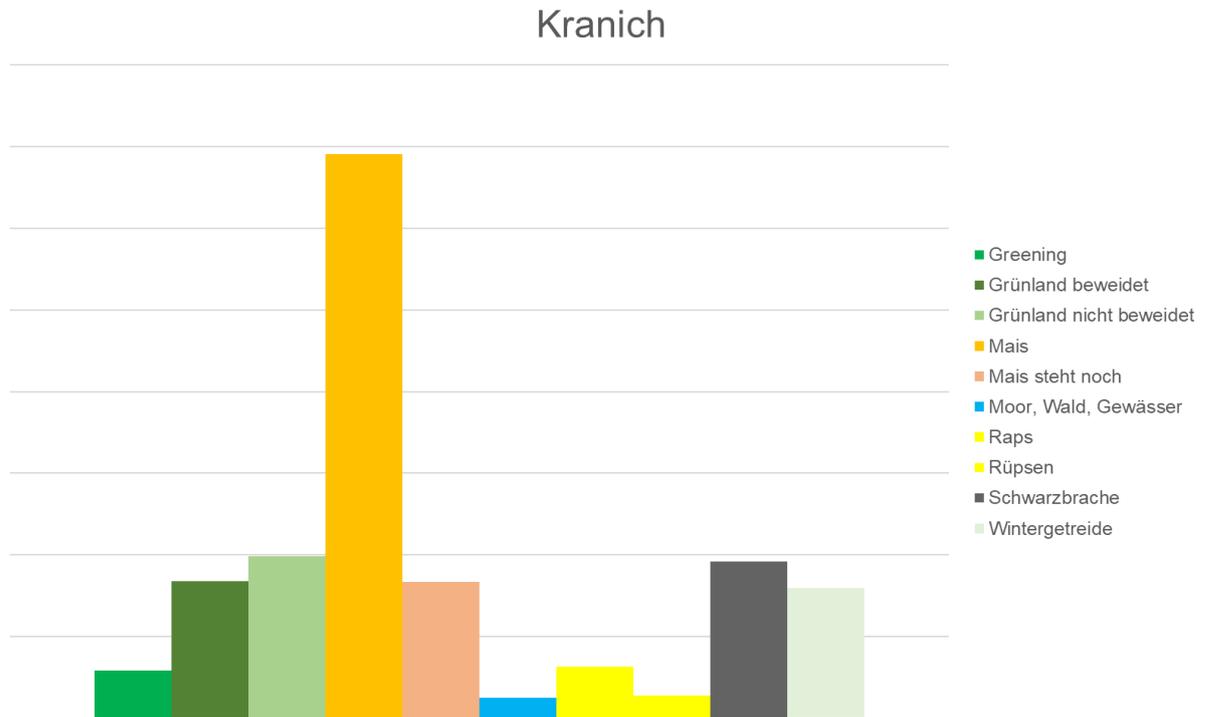


Abbildung 10: Bevorzugte landwirtschaftliche Flächen des Kranichs im Untersuchungsgebiet

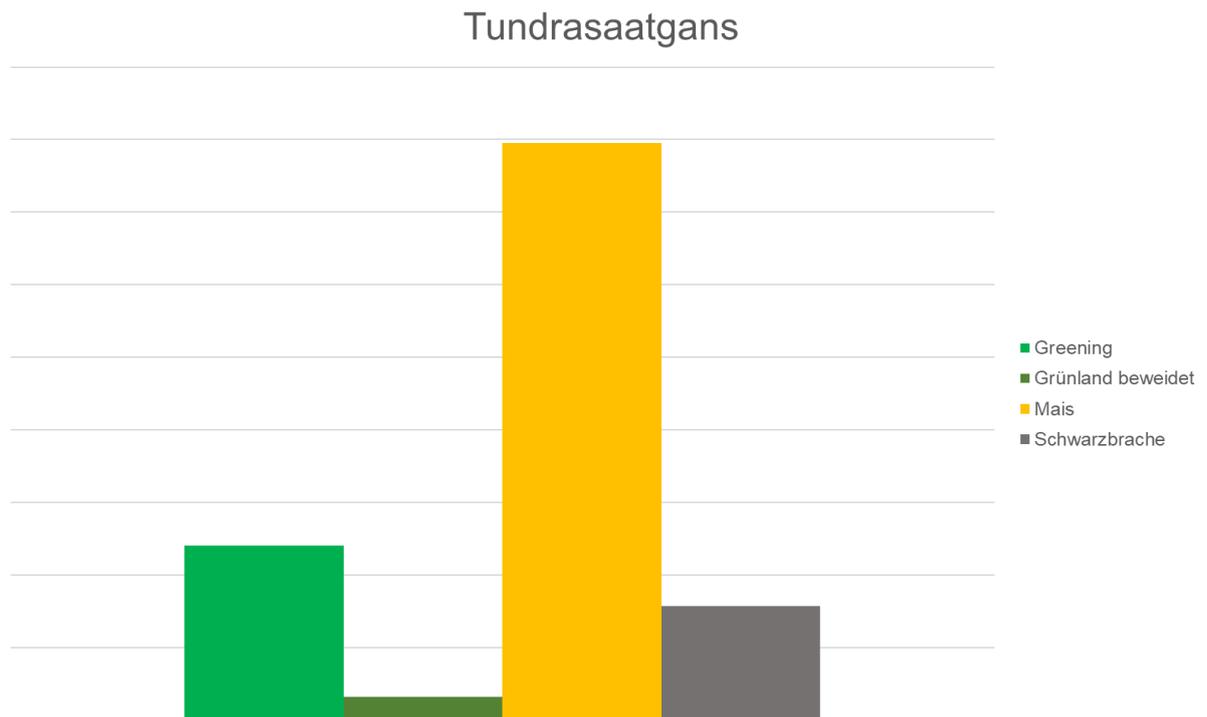


Abbildung 11: Bevorzugte landwirtschaftliche Flächen der Tundrasaatgans im Untersuchungsgebiet

Weißstörche brüteten im Jahr 2022 an insgesamt vier Neststandorten im Umkreis des Vorhabens (vgl. Kapitel 4.4.1 & Karte 2b) und konnten bereits im September 2021 und ab Februar 2022 festgestellt werden. Vermutlich gehören die am 09.08. gezählten 18 Störche zu den ortsansässigen Brutvögeln, die außerhalb der Brutzeit geselliger werden und gemeinsam in die Überwinterungsgebiete ziehen (Bauer et al. 2005).

Die **Zwergschnepfe** brütet in der borealen und subborealen Zone Eurasiens und ist nur als Gastvogel in unserer Region anzutreffen. Da sie sehr heimlich ist und sich bei Gefahr in die Vegetation drückt, wird sie bei Gastvogelkartierungen oft übersehen. Als Rastgebiet kommen vor allem Flachmoore und andere Flächen mit hoch anstehendem Grundwasser infrage (Bauer et al. 2005). Sie konnte im Bereich des Moorkomplexes knapp außerhalb von 1.000 m festgestellt werden, wird hier aber aus Vorsorgegründen mit aufgenommen.

Insgesamt erzielt das Untersuchungsgebiet somit eine landesweite Bedeutung für Gastvögel.

4.3 Aus- und Einflugkontrolle

4.3.1 Kraniche

Bei der Aus- und Einflugkontrolle lag das Hauptaugenmerk vor allem bei den Kranichen, für die der Moorkomplex eine internationale Bedeutung als Schlafplatz besitzt (s. Tabelle 11). Die Kontrolltermine starteten Mitte Oktober (KW41) in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Vechta, da sich zu dieser Zeit bei den Rastvogelkartierungen die Zahl der Kraniche merklich erhöhte. Im Frühjahr wurde die Intensivierung Ende Februar gestartet. Die im Bereich des Untersuchungsgebiets ein- und ausfliegenden Kraniche nahmen im Verlauf der Kartierung zunächst zu, bevor die Zahl Mitte November abrupt abnahm und konstant niedrig blieb. Im Frühjahr konnte zwar auch ein Pik in den Zahlen festgestellt werden, dieser war jedoch deutlich niedriger als im Herbst (Abbildung 12). Der Grund dafür ist im Druck auf die Brutreviere zu suchen, wodurch sich die einzelnen Kranichpaare nur kurz oder auch gar nicht in etablierten Rastgebieten sammeln.

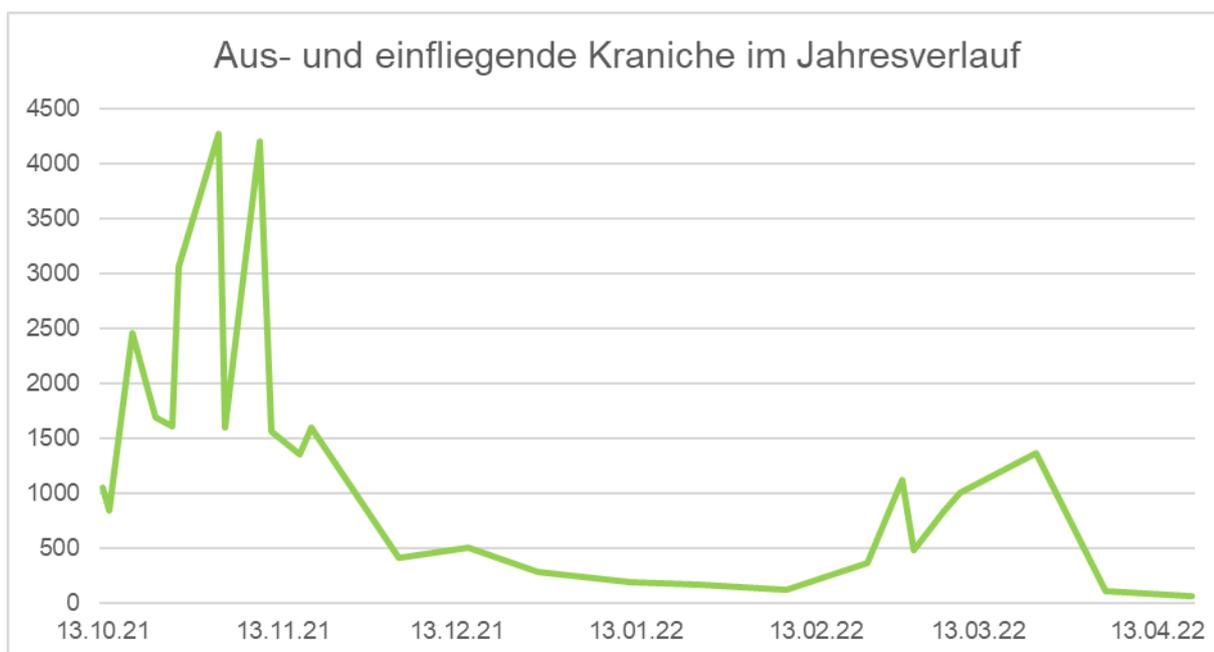


Abbildung 12: Ein- und ausfliegende Kraniche im Jahresverlauf 2021/22

Tabelle 11: Aus- und einfliegende Individuenzahlen im Bereich des Untersuchungsraums und die Gesamtzahl der Kraniche im Moorkomplex Herbst 2021

| Kalender-woche | Anzahl einfliegender Kraniche* | Anzahl ausfliegender Kraniche | Gesamtzahl im Moorkomplex ² |
|----------------|--------------------------------|-------------------------------|--|
| KW40 | | | 4.150 |
| KW41 | 845 (1.190) | 1.045 | 6.770 |
| KW42 | 2.461 (4.704) | 1.689 | 6.820 |
| KW43 | 3.066 (5.108) | 1.606 | 15.060 |
| KW44 | 4.275 (4.953) | 1.603 | |
| KW45 | 4.210 (7.298) | 1.564 | 10.570 |
| KW46 | 1.354 (1.604) | 1.612 | |
| KW49 | | | 3.650 |

* In Klammern stehen die absolut gezählten Zahlen, ohne dass Doppelzählungen durch hin- und herfliegende Kraniche herausgerechnet wurden.

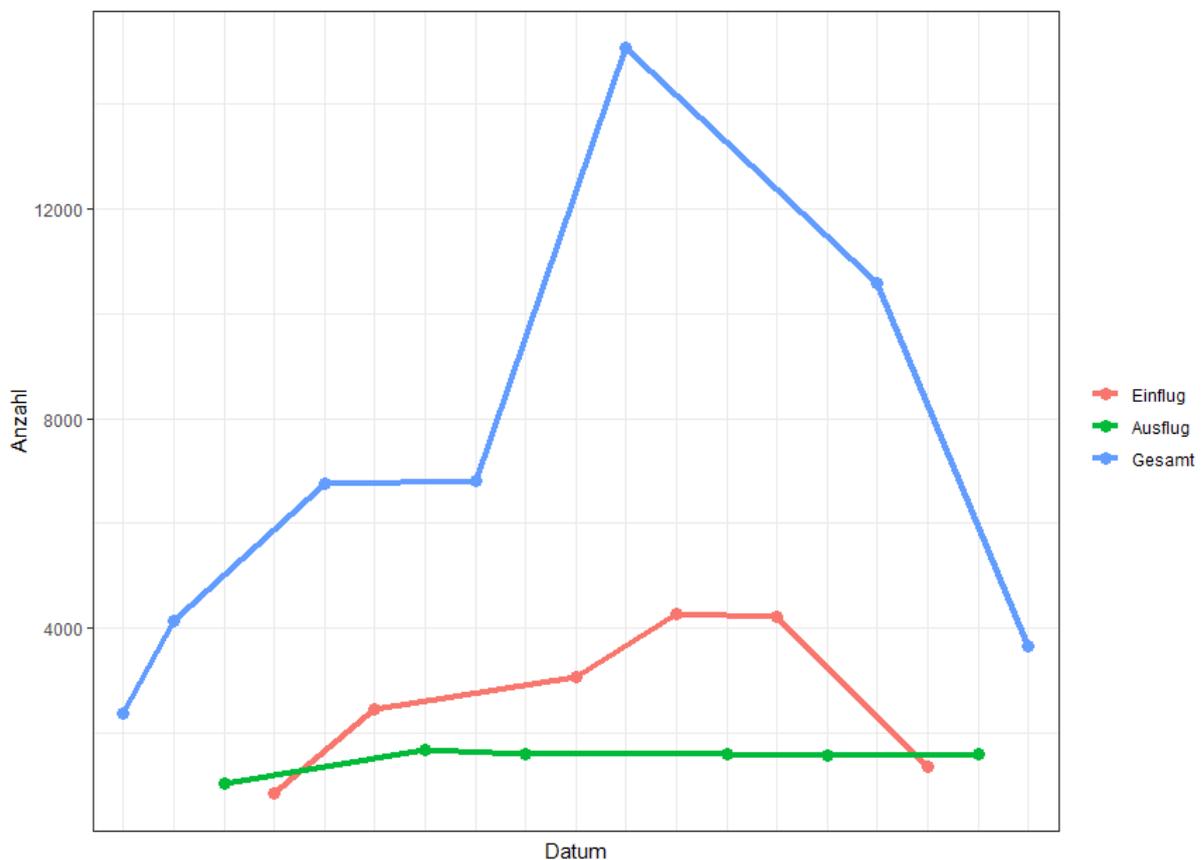


Abbildung 13: Aus- und Einflug im Bereich des Untersuchungsraumes in der Herbstperiode im Vergleich zu den Gesamttrastbeständen im Moorkomplex

Einflug

Die Zahl der einfliegenden Kraniche stieg in gleichem Maße wie die Gesamtzahl der Kraniche im Moorkomplex an und hatte ein Plateau im Bereich von etwa 4.200 Kranichen (Tabelle 1 &

² Daten vom NIZ Goldenstedt <https://www.niz-goldenstedt.de/>, abgerufen im Dezember 2021

Abbildung 13). Die Doppelzählungen kamen zustande, da Kraniche, nachdem sie bereits ins Moor eingeflogen waren, dieses wieder in Richtung der Vorsammelplätze im östlichen Bereich der nördlichen Planungfläche verließen. Grund dafür war z.B. an einem Termin ein im Moor jagender Seeadler, der die Kraniche zum Verlassen zwang.

Im Moor nutzte ein Großteil der aus Nordwesten einfliegenden Kraniche die wiedervernässten Flächen des größeren Gewässers im Bereich Flurstück 18 (Flur 11, Gemarkung Oythen) und südlich angrenzende Flächen als Sammelplätze für die Nacht. Darüber hinaus konnten allerdings auch Verteilungen über das gesamte Moor beobachtet werden.

Die aufgesuchten Vorsammelplätze, die einige Kraniche aufsuchten, lagen oft im Bereich der Flur 9 (Gemarkung Oythen) sowie den angrenzenden Flurstücken (Abbildung 14).

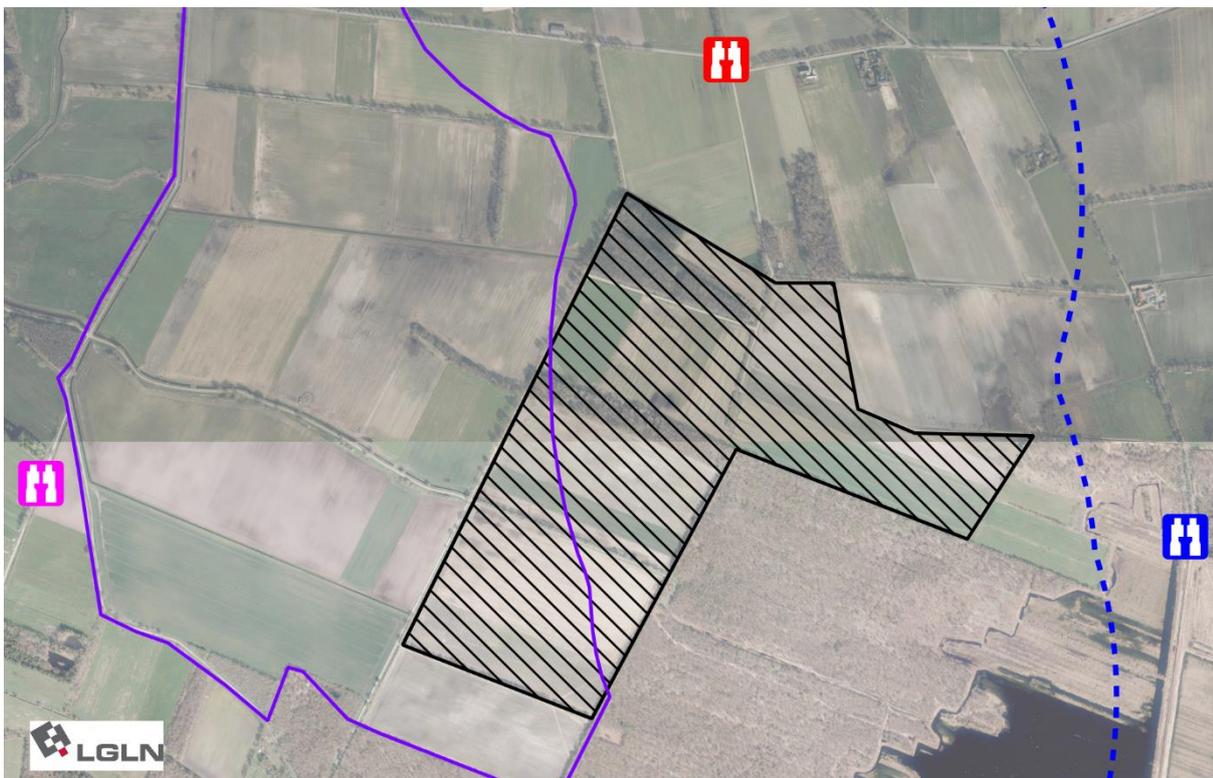


Abbildung 14: Flur 9 (Gemarkung Oythe), Bereich der Vorsammelplätze

Der Einflug der Kraniche erfolgte mehrheitlich aus Nordwesten in einem relativ klaren Korridor (Abbildung 15). Aus dem Untersuchungsgebiet kamen lediglich die vorher festgestellten Trupps (Tabelle 10), die allerdings oft verstreut von mehreren Flurstücken im gesamten Raum aus einflogen und nicht einem klaren Korridor folgten. Aus dem Süden konnten nur sehr wenige einfliegende Kraniche beobachtet werden.

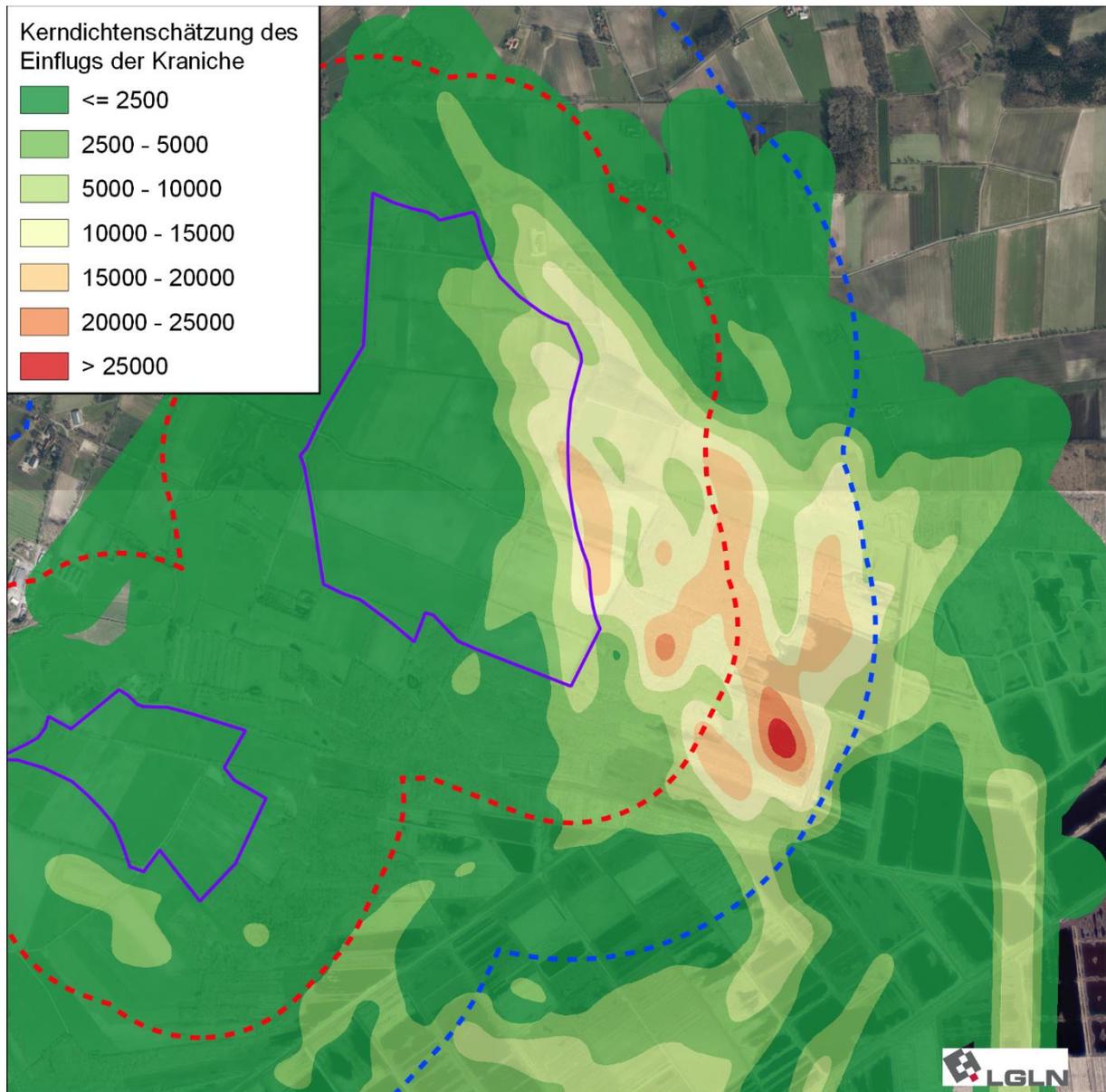


Abbildung 15: Kerndichtenschätzung des Einflugs der Kraniche in den Moorkomplex

Ausflug

Im Gegensatz zum Einflug erfolgte der Ausflug der Kraniche aus dem Moorkomplex zielstrebig, ohne nochmaliges Einfliegen. Auffällig ist, dass die Zahl der Kraniche um einen maximalen Wert von etwa 1.650 Individuen schwankt und nicht mit den Gesamtzahlen im Moorkomplex steigen (Tabelle 11 & Abbildung 13).

Insgesamt gibt der Ausflug im Vergleich zum Einflug ein diffuseres Bild wieder. Die etwa 1.650 Kraniche zu jedem Ausflugstermin verteilten sich insbesondere im nördlichen Teil des Untersuchungsgebiets und darüber hinaus in Richtung Nordwesten, im Vergleich zum Einflug wurden aber auch die südlichen Flächen stärker genutzt (Abbildung 16).

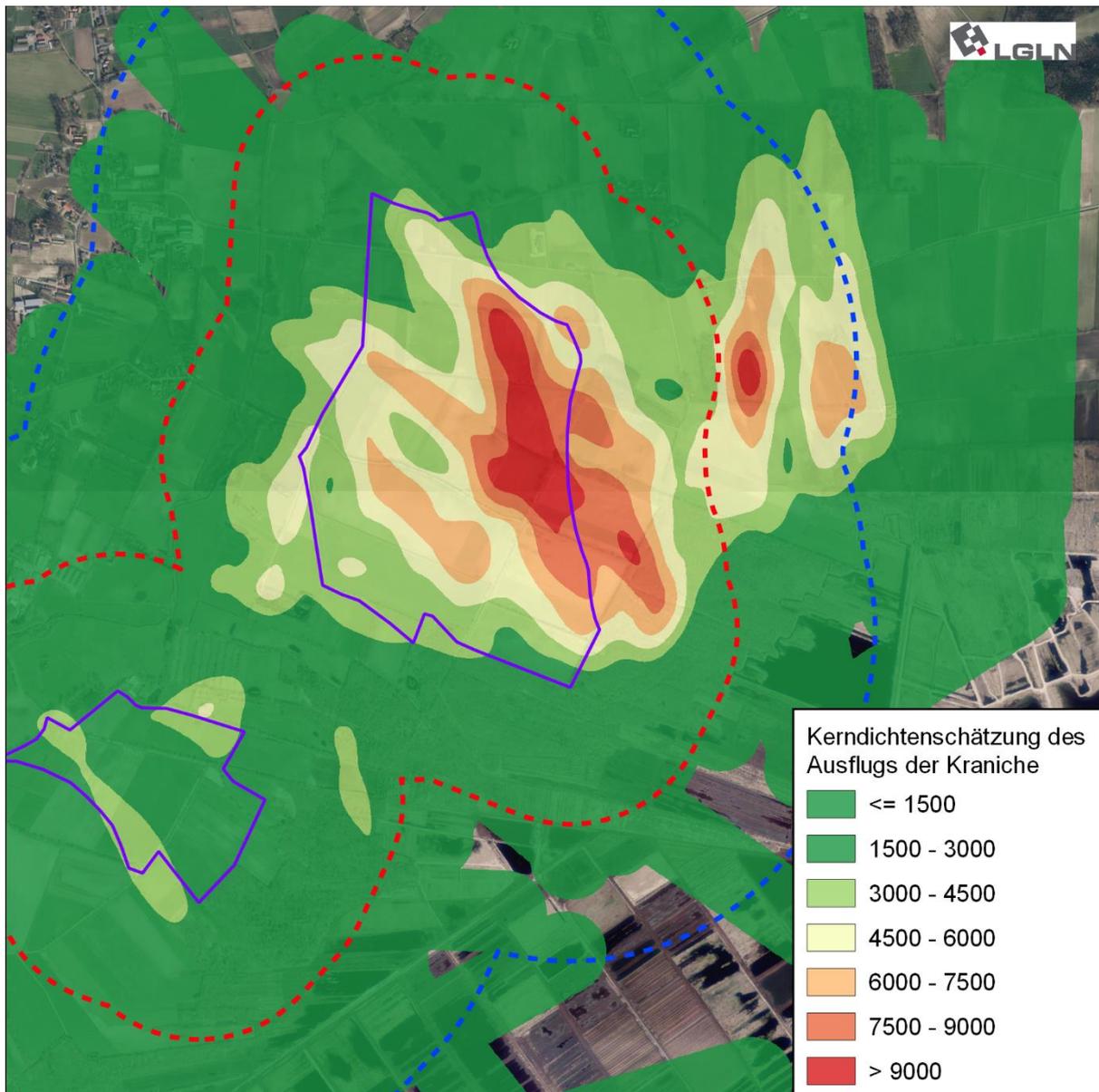


Abbildung 16: Kerndichtenschätzung des Ausflugs der Kraniche aus dem Moorkomplex

In den westlichen als Schlafgewässer nutzbaren Flächen rastet vermutlich eine Zahl von mindestens 1.650 Kranichen, was etwa ein Zehntel des Bestandes im gesamten Moor darstellt. Diese Individuen nutzen dann den kürzesten Weg nach Nordwesten in ihre Nahrungsgebiete. Festzuhalten ist, dass zur Ausflugszählung keine Beobachter im Moor platziert wurden, um die Tiere nicht schon vor Sonnenaufgang unnötig zu stören, weshalb möglicherweise weitere Kraniche nicht sichtbar im Moorkomplex nach Osten ausflogen und so die Auslastung der untersuchten Flächen womöglich höher liegt.

4.3.2 Nordische Gänse

Neben den ein- und ausfliegenden Kranichen wurden auch die nordischen Gänse aufgenommen. Da sich verschiedene Gänsearten miteinander vergesellschaften, konnten

Flüge nicht immer artgenau erfasst werden, weshalb auch die unter „Graugans“ geführten Flüge mit in die Auswertung einbezogen wurden.

Bei den Gänsen wird deutlich, dass der Peak des Vorkommens im Herbst im Vergleich zum Kranich erst später erlangt wird und die Kranichzahlen übersteigt, der Frühjahrsdurchzug erfolgt außerdem früher (Abbildung 17).

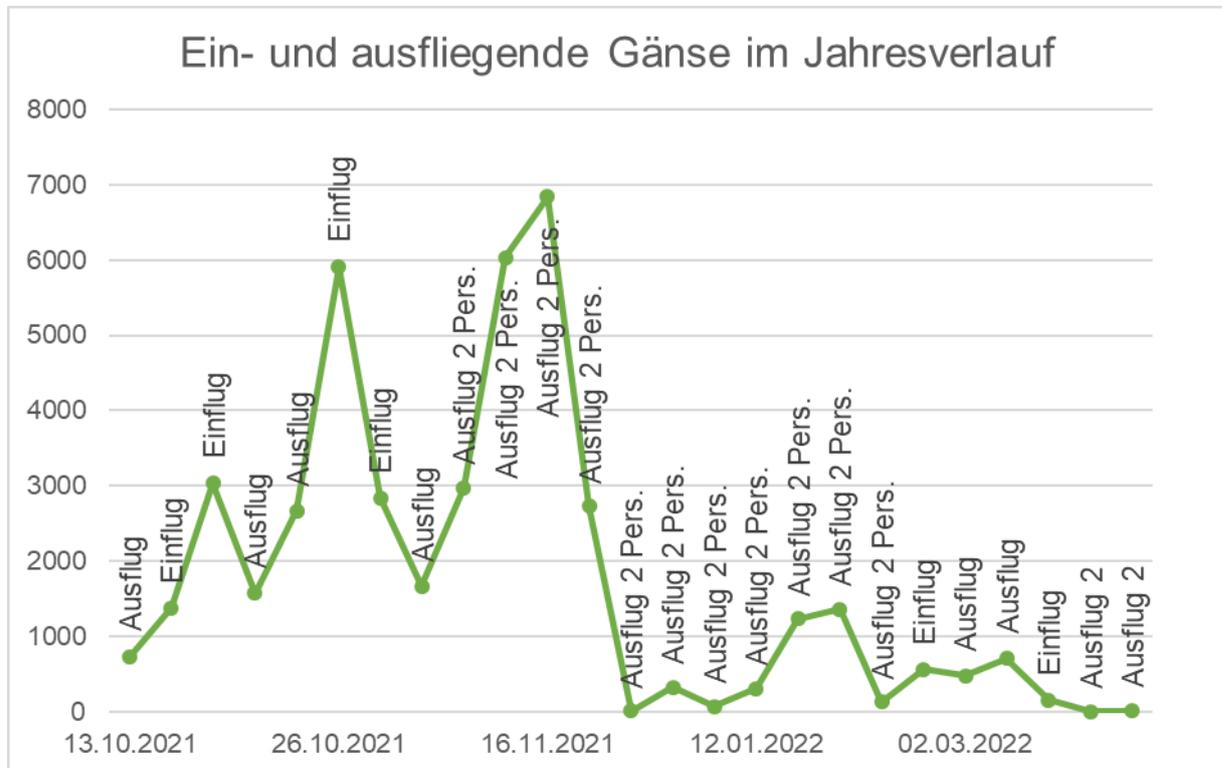


Abbildung 17: Ein- und ausfliegende Gänse im Jahresverlauf 2021/22

Einflug

Nordische Gänse flogen relativ diffus aus mehreren Richtungen ein. Schwerpunkte ergeben sich hier hauptsächlich auf Grund von größeren Truppstärken. Insgesamt ist ein Einflug aus nordwestlicher bis nordöstlicher Richtung erkennbar, aus Süden kommen nur wenige Exemplare (Abbildung 18).

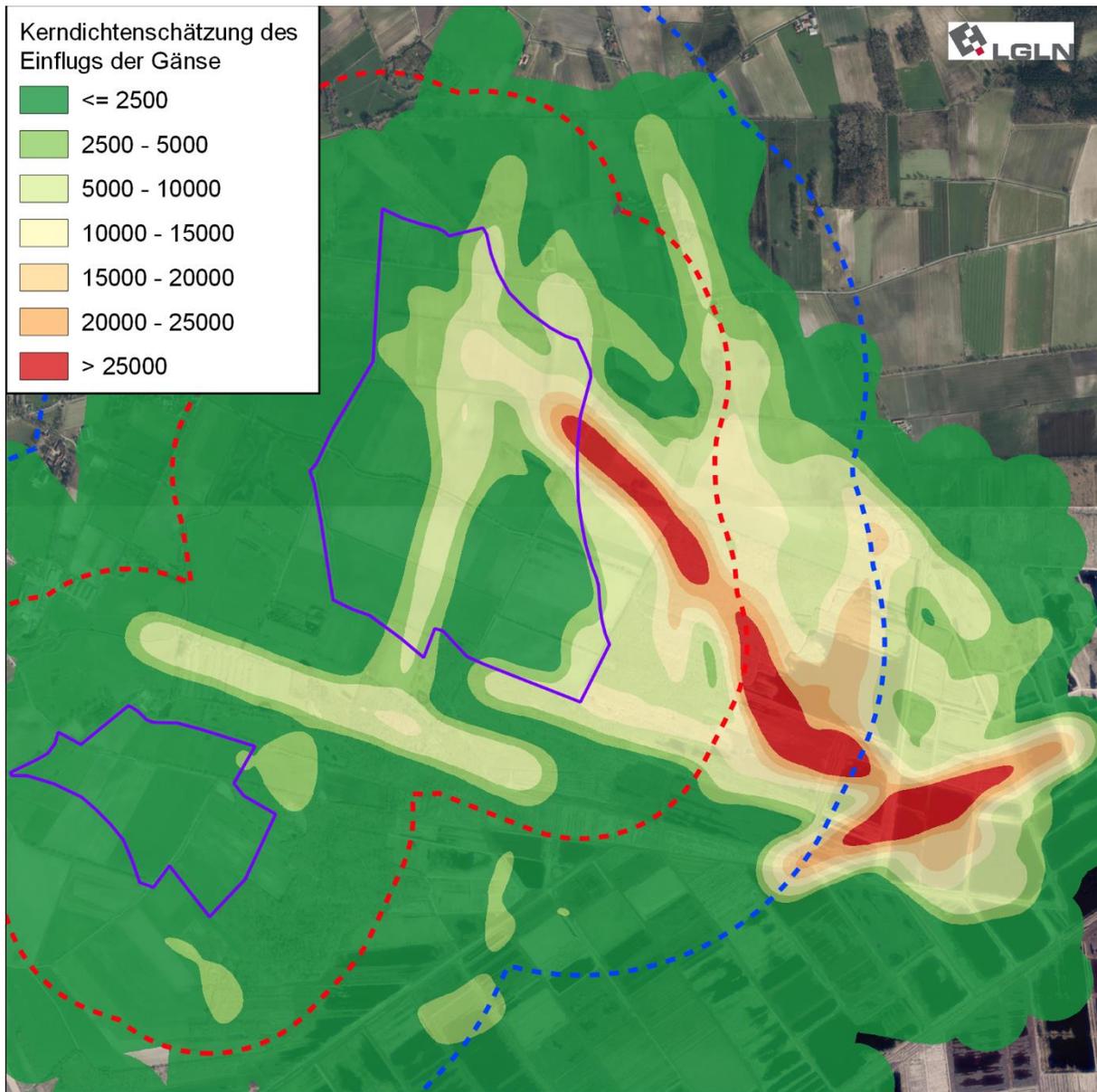


Abbildung 18: Kerndichtenschätzung des Einflugs der Gänse in den Moorkomplex

Ausflug

Der Ausflug der nordischen Gänse aus dem Moorkomplex verlief ebenfalls diffus. Mit Schwerpunkt im Norden wurden teilweise zunächst Flächen im Bereich der Potenzialfläche angefliegen, bevor der Weg weiter nach Nordwest führte (Abbildung 19).

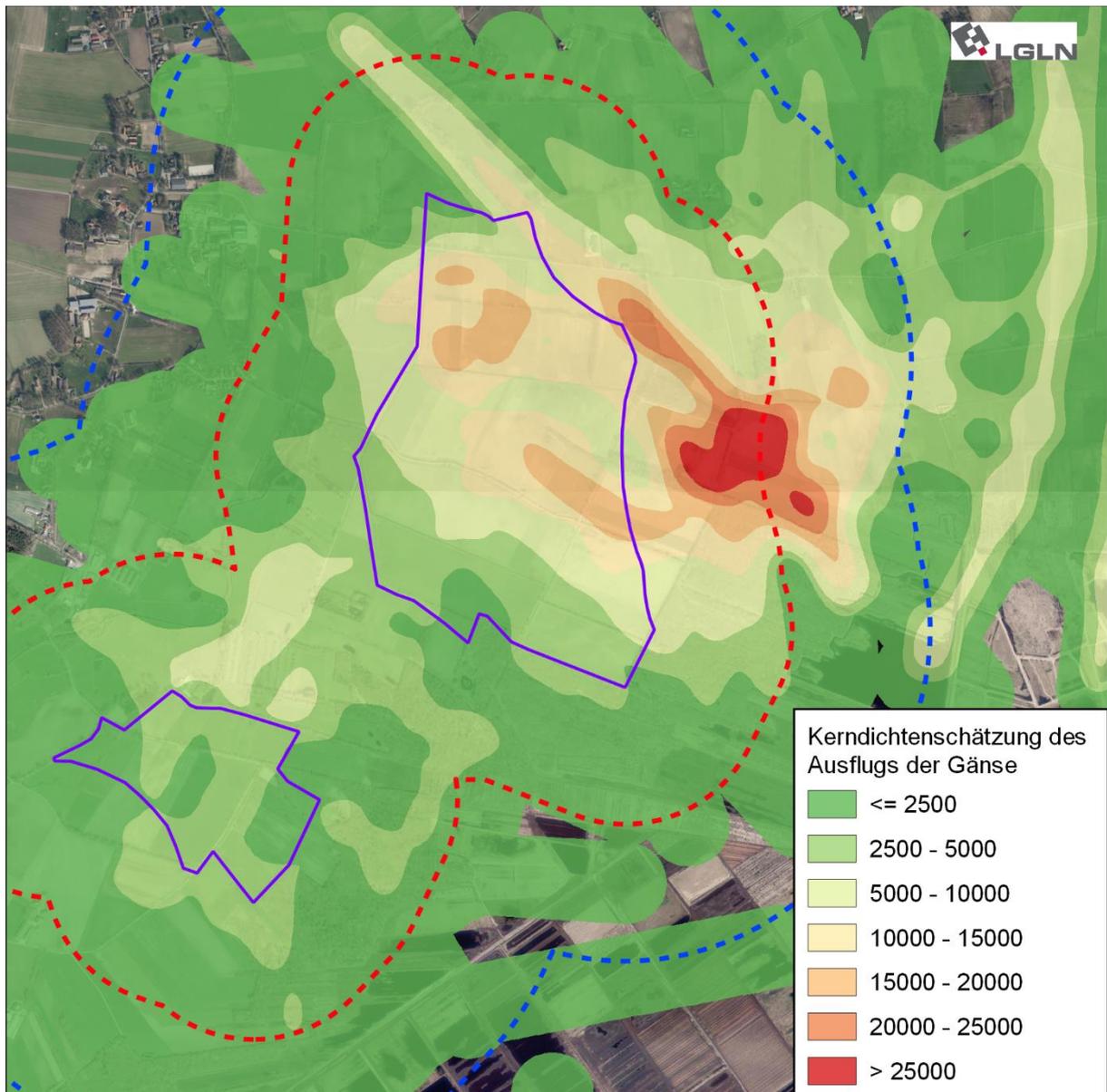


Abbildung 19: Kerndichtenschätzung des Ausflugs der Gänse aus dem Moorkomplex

4.4 Brutvogelkartierung

4.4.1 Erfassung

Es konnten insgesamt 27 planungs- und bewertungsrelevante Brutvogelarten festgestellt werden, deren Vorkommen im Folgenden näher beschrieben wird (s.a. Karten 2a & b).

Baumfalken sind nach der Balz im Brutrevier sehr heimlich (Andretzke et al. 2005). Die ersten Beobachtungen der Art konnten im Rahmen der Raumnutzungskartierung im Mai im Bereich der südlichen Potenzialfläche gemacht werden. Anschließend wurden immer wieder Einzelvögel festgestellt, die aber keine zielgerichteten Beuteflüge aufwiesen. An einem späteren Raumnutzungstermin konnten dann Jungvögel im Bereich der Baumreihe südlich der

südlichen Potenzialfläche entdeckt werden. In diesem Bereich wurde wiederum zu einem späteren Termin ein Nest gefunden, weshalb von einer Brut in diesem Bereich ausgegangen werden muss.

Vom **Baumpieper** wurden insgesamt 14 Reviere festgestellt, die sich insbesondere auf den Moorbirkenwald östlich und in den Gehölzen zwischen den Potenzialflächen konzentrieren.

Ein Revier des **Blaukehlchens** wurde westlich an der Grenze der nördlichen Potenzialfläche im Bereich der Grünländer festgestellt.

In diesen Bereich fiel auch das Revier eines **Bluthänflings**.

Die **Feldlerche** kam mit fünf Revieren auf den Ackerflächen der nördlichen Potenzialfläche und mit sechs Revieren im Bereich der südlichen Potenzialfläche vor.

Ein **Feldschwirl**revier wurde an der südöstlichen Grenze der nördlichen Potenzialfläche festgestellt. Hier wurden singende Individuen im Bereich der Moorbahn verhört.

Vom **Feldsperling** gelang der Brutnachweis eines Untermieters in der Nisthilfe des Weißstorchs westlich der nördlichen Potenzialfläche.

Gartengrasmücken kamen mit elf Revieren im Untersuchungsgebiet vor, wobei ein Schwerpunkt im Bereich der südlichen Potenzialfläche erfasst wurde.

Vom **Gelbspötter** gelang ein Brutverdacht im Nordosten des Untersuchungsgebiets.

Die **Goldammer** kam mit insgesamt 25 Revieren in den wegbegleitenden Gehölzen und an den Rändern der größeren Feldgehölze im gesamten untersuchten Raum vor.

Das Revier eines **Grauschnäppers** wurde westlich der südlichen Potenzialfläche festgestellt.

Die **Heidelerche** konnte an drei Terminen entlang des Moorbirkenwaldes singend verhört werden, woraus sich ein Revier ergibt.

Insbesondere auf den Ackerflächen der nördlichen Potenzialfläche konnten **Kiebitze** festgestellt werden. Insgesamt wurden 14 Reviere gezählt, wovon sich lediglich eines im Bereich der südlichen Potenzialfläche befindet. An der Kompensationsfläche des Landkreises Vechta im nördlichen Untersuchungsgebiet konnten im Laufe der Kartierung auch Jungvögel entdeckt werden.

Die Nachweise der **Krickente** führten nach Andretzke et al. (2005) zu einem Revier im Bereich der Kompensationsfläche im Norden und des Vechtaer Moorbachs im Südwesten.

Aus den aufgenommenen Rufen des **Kuckucks** konnten insgesamt vier Reviere hergeleitet werden, die sich über das gesamte Untersuchungsgebiet erstrecken.

Insgesamt drei **Mäusebussard**nester wurden gefunden, die alle westlich der Potenzialflächen in den dortigen Wäldern und Feldgehölzen liegen.

Von der **Nachtschwalbe** wurden elf Nachweise erbracht, die sich alle im Moorbirkenwald im östlichen Untersuchungsgebiet befinden.

In den Gehölzen zwischen den Potenzialflächen wurde das Revier eines **Pirols** festgestellt.

Das Nest einer **Rohrweihe** konnte in der Röhrichtvegetation eines Wiesentümpels ganz im Norden des Untersuchungsgebietes nachgewiesen werden.

Im Untersuchungsgebiet gibt es einige Nisthilfen, die vom **Steinkauz** genutzt werden können. Eine dieser Röhren nordwestlich der südlichen Potenzialflächen war besetzt.

Das Revier eines **Stieglitz** liegt südlich der nördlichen Potenzialfläche im Bereich eines kleineren Gewässers.

Vom **Turmfalke** konnte in der Siedlung südlich der südlichen Potenzialfläche revieranzeigendes Verhalten beobachtet werden, sodass davon ausgegangen werden muss, dass an einem der Gehöfte oder Wohngebäuden eine Nisthilfe angebracht ist. Der genaue Standort wurde nicht ermittelt.

Die **Wachtel** kam mit einem Revier auf der nördlichen und mit einem weiteren südlich der südlichen Potenzialfläche vor.

Das Revier eines **Waldkauz** liegt im Moorbirkenwald zwischen den Potenzialflächen.

Vier Reviere der **Waldschnepfe** konnten entlang des Moorbirkenwaldes im Osten und entlang der Gehölzstrukturen südlich der nördlichen Potenzialfläche festgestellt werden.

Insgesamt wurden vier besetzte **Weißstorch**nisthilfen gefunden. Drei liegen westlich der nördlichen Potenzialfläche, eine weitere westlich der südlichen Potenzialfläche. Darüber finden sich weitere bisher unbesetzte Nisthilfen im Untersuchungsgebiet.

Der heimliche **Wespenbussard** kommt erst spät im Jahr aus seinem Überwinterungsgebiet, wenn die Bäume bereits Laub tragen, (Andretzke et al. 2005). Entsprechend ist das Suchen des Neststandortes schwierig. In Vechta konnte der Wespenbussard während der Raumnutzungskartierung erfasst werden. Zwar wurden keine Balzflüge festgestellt, dafür konnten aber gerichtete Beuteflüge beobachtet werden. Trotz intensiver Suche war der Neststandort nicht exakt bestimmbar, er muss sich jedoch im Bereich des größeren Waldkomplexes westlich der südlichen Potenzialfläche befinden, da dort die gerichteten Beuteflüge stets hinführten.

4.4.2 Bewertung

Das Untersuchungsgebiet wurde in fünf Teilgebiete unterteilt, die weder die Mindest- (80 ha) noch die Maximalgröße (200 ha) unter- bzw. überschreiten. Im Norden wurde die Hans-Tabeling-Straße als Abgrenzung zum von der Struktur her ähnlichen Teilgebiet 3 genutzt. Beide weisen vorwiegend Ackerflächen auf, die von Gehölzen und Feldgehölzen zerschnitten sind und insgesamt einen halboffenen Charakter haben. Von den Ackerflächen der Teilgebiete 1 und 3 wurde der Vechtaer Moorbach mit seinen angrenzenden Grünländer abgegrenzt, die dann Teilgebiet 2 zugeordnet sind. Teilgebiet 4 umfasst den Moorbirkenwald im Osten und die Gehölzstrukturen zwischen den Potenzialflächen. Teilgebiet 5 weist wiederum eine ähnliche halboffene Struktur mit Ackerflächen wie die Teilgebiete 1 und 3 auf.

Bis auf Teilgebiet 4 erreichen nach Behm & Krüger (2013) alle Teilgebiete mindestens eine lokale Bedeutung als Brutvogellebensraum (Tabellen 12 bis 16). Auf Grund der besonderen Berücksichtigung der Nahrungshabitate des Weißstorches erhält Teilgebiet 2, dass die Nahrungsflächen im Bereich des Vechtaer Moorbachs enthält, über die Bewertung anhand des Rote Liste-Status hinaus eine landesweite Bedeutung.

Tabelle 12: Bewertung von Teilgebiet 1 nach Behm & Krüger (2013)

| Teilgebiet 1 (0,89 km ²) | Anzahl | Regional | | Niedersachsen | | Deutschland | |
|--------------------------------------|--------|-------------------------|-------------|---------------|-------------|-------------|-------------|
| | | TLW | WP | NDS | WP | D | WP |
| Baumpieper | 1 | V | | V | | V | |
| Gartengrasmücke | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | * | |
| Gartenrotschwanz | 4 | * | | * | | * | |
| Goldammer | 3 | V | | V | | * | |
| Kiebitz | 5 | 3 | 3.6 | 3 | 3.6 | 2 | 7 |
| Krickente | 1 | V | | V | | 3 | 1 |
| Gesamtpunkte | | | 4.6 | | 4.6 | | 8.0 |
| Flächenfaktor | 0.9 | | | | | | |
| Endpunkte (Gesamtpunkte) | | | 4.60 | | 4.60 | | 8.00 |
| Bewertung nach RL | | Lokal | | - | | - | |
| Gesamtbewertung | | lokale Bedeutung | | | | | |

Tabelle 13: Bewertung von Teilgebiet 2 nach Behm & Krüger (2013)

| Teilgebiet 2 (1,39 km ²) | Anzahl | Regional | | Niedersachsen | | Deutschland | |
|--------------------------------------|--------|-------------------------------|-------------|---------------|-------------|-------------|-------------|
| | | TLW | WP | NDS | WP | D | WP |
| Baumpieper | 2 | V | | V | | V | |
| Blaukehlchen | 1 | * | | * | | * | |
| Bluthänfling | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 |
| Feldschwirl | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Feldsperling | 1 | V | | V | | V | |
| Gartengrasmücke | 2 | 3 | 1.8 | 3 | 1.8 | * | |
| Gartenrotschwanz | 5 | * | | * | | * | |
| Goldammer | 8 | V | | V | | * | |
| Hauszosterling | 4 | * | | * | | * | |
| Krickente | 1 | V | | V | | 3 | 1 |
| Mäusebussard | 1 | * | | * | | * | |
| Schwarzkehlchen | 2 | * | | * | | * | |
| Steinkauz | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | V | |
| Stieglitz | 1 | V | | V | | * | |
| Weißstorch | 1 | V | | V | | V | |
| Gesamtpunkte | | | 5.8 | | 5.8 | | 4.0 |
| Flächenfaktor | 1.4 | | | | | | |
| Endpunkte (Gesamtpunkte) | | | 4.14 | | 4.14 | | 2.86 |
| Bewertung nach RL | | Lokal | | - | | - | |
| Gesamtbewertung | | landesweite Bedeutung* | | | | | |

* auf Grund des Nahrungshabitats des Weißstorchs

Tabelle 14: Bewertung von Teilgebiet 3 nach Behm & Krüger (2013)

| Teilgebiet 3 (1,69 km ²) | Anzahl | Regional | | Niedersachsen | | Deutschland | |
|--------------------------------------|--------|-------------------------|-------------|---------------|-------------|-------------|-------------|
| | | TLW | WP | NDS | WP | D | WP |
| Baumpieper | 2 | V | | V | | V | |
| Feldlerche | 5 | 3 | 3.6 | 3 | 3.6 | 3 | 3.6 |
| Gartengrasmücke | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | * | |
| Gartenrotschwanz | 2 | * | | * | | * | |
| Goldammer | 2 | V | | V | | * | |
| Kiebitz | 8 | 3 | 4.6 | 3 | 4.6 | 2 | 9.6 |
| Kuckuck | 2 | 3 | 1.8 | 3 | 1.8 | 3 | 1.8 |
| Wachtel | 1 | V | | V | | V | |
| Gesamtpunkte | | | 11.0 | | 11.0 | | 15.0 |
| Flächenfaktor | 1.7 | | | | | | |
| Endpunkte (Gesamtpunkte) | | | 6.47 | | 6.47 | | 8.82 |
| Bewertung nach RL | | Lokal | | - | | - | |
| Gesamtbewertung | | lokale Bedeutung | | | | | |

Tabelle 15: Bewertung von Teilgebieten 4 nach Behm & Krüger (2013)

| Teilgebiet 4 (1,74 km ²) | Anzahl | Regional | | Niedersachsen | | Deutschland | |
|--------------------------------------|--------|-----------------|-------------|---------------|-------------|-------------|-------------|
| | | TLW | WP | NDS | WP | D | WP |
| Baumpieper | 9 | V | | V | | V | |
| Gartengrasmücke | 5 | 3 | 3.6 | 3 | 3.6 | * | |
| Gartenrotschwanz | 5 | * | | * | | * | |
| Goldammer | 6 | V | | V | | * | |
| Heidelerche | 1 | V | | V | | V | |
| Kuckuck | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 |
| Nachtschwalbe | 11 | V | | V | | 3 | 5.1 |
| Pirol | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | V | |
| Schwarzkehlchen | 1 | * | | * | | * | |
| Waldkauz | 1 | * | | * | | * | |
| Gesamtpunkte | | | 5.6 | | 5.6 | | 6.1 |
| Flächenfaktor | 1.7 | | | | | | |
| Endpunkte (Gesamtpunkte) | | | 3.29 | | 3.29 | | 3.59 |
| Bewertung nach RL | | - | | - | | - | |
| Gesamtbewertung | | keine Bedeutung | | | | | |

Tabelle 16: Bewertung von Teilgebieten 5 nach Behm & Krüger (2013)

| Teilgebiet 5 (0,98 km ²) | Anzahl | Regional | | Niedersachsen | | Deutschland | |
|--------------------------------------|--------|-------------------------|-------------|---------------|-------------|-------------|-------------|
| | | TLW | WP | NDS | WP | D | WP |
| Baumfalke | 1 | V | | V | | 3 | 1 |
| Feldlerche | 6 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| Gartengrasmücke | 2 | 3 | 1.8 | 3 | 1.8 | * | |
| Gartenrotschwanz | 1 | * | | * | | * | |
| Goldammer | 6 | V | | V | | * | |
| Grauschnäpper | 1 | V | | V | | V | |
| Kiebitz | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 |
| Kuckuck | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 |
| Schwarzkehlchen | 2 | * | | * | | * | |
| Wachtel | 1 | V | | V | | V | |
| Gesamtpunkte | | | 7.8 | | 7.8 | | 8.0 |
| Flächenfaktor | 1 | | | | | | |
| Endpunkte (Gesamtpunkte) | | | 7.80 | | 7.80 | | 8.00 |
| Bewertung nach RL | | Lokal | | - | | - | |
| Gesamtbewertung | | lokale Bedeutung | | | | | |

4.5 Vertiefende Raumnutzungskartierung

4.5.1 Erfassung

Insgesamt wurden 1.240 Flüge von zehn verschiedenen Groß- und Greifvogelarten während der Raumnutzungskartierung aufgenommen. Der Großteil der Flüge entfiel dabei auf den im Gebiet brütenden Weißstorch, gefolgt von der ebenfalls im Gebiet brütenden Rohrweihe. Die sehr heimlichen und erst spät im Jahr in den Brutgebieten aufschlagenden Arten Baumfalke und Wespenbussard konnten nur mit wenigen Flügen festgestellt werden, obwohl sie im Untersuchungsraum brüteten. Die anderen festgestellten Arten waren allesamt nahrungssuchende oder durchziehende Arten.

Tabelle 17: Bei der Raumnutzungsuntersuchung festgestellte Flüge von Groß- und Greifvögeln und ihre Bereiche zur Prüfung nach Anlage 1 des BNatSchG §45b

| Artname | Flüge | Nahbereich | Zentraler Prüfbereich | Erweiterter Prüfbereich |
|---------------|--------------|------------|-----------------------|-------------------------|
| Baumfalke | 15 | 350 | 450 | 2.000 |
| Habicht | 1 | - | - | - |
| Kranich | 73 | - | - | - |
| Kornweihe | 6 | 400 | 500 | 2.500 |
| Rohrweihe | 125 | 400 | 500 | 2.500 |
| Rotmilan | 30 | 500 | 1.200 | 3.500 |
| Seeadler | 4 | 500 | 2.500 | 5.000 |
| Sperber | 12 | - | - | - |
| Weißstorch | 392 | 500 | 1.000 | 2.000 |
| Wiesenweihe | 1 | 400 | 500 | 2.500 |
| Wespenbussard | 3 | 500 | 1.000 | 2.000 |
| Gesamt | 1.240 | | | |

4.5.2 Bewertung

Bei den Arten Habicht, Kornweihe, Rohrweihe, Rotmilan, Seeadler, Sperber und Wiesenweihe ist entweder keine Kollisionsgefährdung gegeben (Kranich, Sperber und Habicht), oder die Arten brüten außerhalb ihres zentralen bzw. erweiterten Prüfbereichs nach Anlage 1 des Bundesnaturschutzgesetzes §45b Absatz 1 bis 5 (Karte 3f).

Kornweihen und **Wiesenweihen** durchzogen das Gebiet an wenigen Tagen.

Vom **Seeadler** konnten insgesamt wenige Flüge nachgewiesen werden, die vor allem im Frühjahr beobachtet wurden. Dabei handelte es sich auch um Paarflüge, die jedoch keinen Hinweis auf ein Brutrevier gaben.

Der **Rotmilan** wurde insbesondere zu Ernteereignissen im Gebiet beobachtet. Bei den beobachteten Individuen ist davon auszugehen, dass es sich um vagabundierende Nichtbrüter handelt, da keine Anzeichen eines Reviers gegeben waren.

Die **Rohrweihe** brütet etwa 950 m von der nördlichen Potenzialfläche entfernt und entsprechend außerhalb ihres zentralen Prüfbereichs im erweiterten Prüfbereich. Zwar wurde die Art auch über beiden Potenzialflächen jagend beobachtet, diese Flüge sind allerdings weihentypisch flach über der Vegetation erfolgt.

Die beobachteten Flüge dieser Arten deuten nicht darauf hin, dass der Aufenthalt in dem von zukünftigen Rotoren überstrichenen Bereich der Windenergieanlagen deutlich erhöht sein könnte (Karte 3d).

Vom **Baumfalken** konnte ein Brutverdacht mit Nestfund im Bereich der Baumreihe südlich der südlichen Potenzialfläche erbracht werden. Dieser liegt etwa 160 m von der Potenzialfläche entfernt, weshalb ein Teil der Potenzialfläche in den Nahbereich der Art fällt. Während der Raumnutzungskartierung konnten die Brutvögel kaum gesichtet werden, erst nach dem Schlupf der Jungvögel in ihrer Bettelphase wurden sie auffälliger. Die beobachteten Flüge konzentrierten sich dann in diesen Bereich, zuvor wurden die Vögel auch im Bereich des

Moorbirkenwaldes festgestellt (Karte 3e).

Auf diese Art ist planerisch schwierig zu reagieren (vgl. Sprötge et al. 2018), da sie alte Krähennester bezieht und je nach deren Verfügbarkeit große jährliche Änderungen in der Nestbesetzung hat. Entsprechend gibt es auch in der Raumnutzung eine hohe Dynamik. Als Nahrungsgebiete kommen vor allem Gewässer mit Großlibellen in Frage, in manchen Gebieten aber auch menschlicher Siedlungen mit einer großen Schwalbenpopulation (Bauer et al. 2005). Im Untersuchungsraum sind beide Gebiete vorhanden. Auf Grund der seltenen Sichtungen und der Nutzung ist davon auszugehen, dass die Äcker der Potenzialfläche nicht oder nur sporadisch zur Jagd genutzt werden. Vermutlich jagen die Brutvögel im Bereich der Siedlungen und des Moorkomplexes, die vom Beobachtungspunkt nicht gut eingesehen werden konnten.

Vom **Wespenbussard** liegt ein Brutverdacht innerhalb des zentralen Prüfbereichs vor. Der genaue Brutstandort konnte nicht ermittelt werden. Der Bereich des wahrscheinlichen Neststandortes liegt über 500 m von der südlichen Potenzialfläche entfernt. Die beobachteten drei Flüge hatten alle einen Bezug zum Moorbirkenwald östlich der südlichen Potenzialfläche (Karte 3e). In zwei Fällen flog das beobachtete Individuum mit Beute vermeintlich zurück zum Neststandort, in einem anderen Fall konnte eine Nahrungssuche entlang der Waldkante festgestellt werden.

Auch auf diese Art ist planerisch schwer zu reagieren (vgl. Sprötge et al. 2018), da sie eine hohe Rate an Nestneubauten besitzt und allgemein sehr heimlich ist (Andretzke et al. 2005). Die Vorhersage von Flugereignissen ist auf Grund ihrer speziellen Ernährungsweise ebenfalls kaum möglich. Wespenbussarde ernähren sich hauptsächlich von den Larven, Puppen und Imagines sozialer Wespen sowie anderen Insekten. Kleinsäuger werden hingegen kaum gejagt. Prinzipiell ist der Moorbirkenwald als mögliches Nahrungshabitat anzusehen, da hier insbesondere auf trockenen, sonnenbeschienenen Bereichen Wespennester zu erwarten sind.

Der **Weißstorch** brütet etwa 200 m von der nördlichen Potenzialfläche entfernt, sodass ein Teil der Potenzialfläche in den Nahbereich um das Nest und ein Großteil der nördlichen und südlichen Potenzialfläche in den zentralen Prüfbereich hineinfällt. Darüber hinaus liegt ein weiteres Nest innerhalb des zentralen Prüfbereichs zur nördlichen Potenzialfläche. Die Flüge des Weißstorchs führten vornehmlich in die Flächen rund um den Vechtaer Moorbach, die nördliche Potenzialfläche wurde vergleichsweise selten überflogen. Ein weiterer Schwerpunkt der Flugaktivität lag im Bereich der südlichen Potenzialfläche (Karten 3a-3c).

Das Nahrungsspektrum ist mit Mäusen und anderen Kleinsäugetern, Fröschen und auch Insekten und Würmer sowie, sofern verfügbar, auch Fischen und Reptilien breit gefasst (Bauer et al. 2005). Auf Grund der Vegetationshöhe, aber auch der generellen Nahrungsverfügbarkeit, ist das Grünland für die Art ein essentielles Nahrungshabitat. Ackerflächen werden zu Ernteereignissen und nur bei nutzbarer Vegetationshöhe mit gleichzeitig guter Nahrungsverfügbarkeit genutzt (vgl. Zurell et al. 2018). Im Untersuchungsjahr wurden nahezu ausschließlich die Grünländer um den Vechtaer Moorbach zur Nahrungssuche genutzt und direkt vom Nest aus angefliegen, dies zeigt die Darstellung der Kerndichteschätzung deutlich. Über den beiden Potenzialflächen konnten meist nur Transferflüge und Flüge zur Revierabgrenzung beobachtet werden. Letztere wurden vermehrt im südwestlichen Teil der

nördlichen sowie im Bereich der südlichen Potenzialfläche beobachtet. In der südlichen Potenzialfläche zeigt die Rasterdarstellung teilweise im Schnitt über zwei Flüge pro Tag an, wobei diese nur an vergleichsweise wenigen Flügen beobachtet wurden.

5 Artenschutzrechtliche Einordnung der Ergebnisse

5.1 Nördliche Potenzialfläche

Tötungsverbot

Die nördliche Potenzialfläche wurde insgesamt vergleichsweise selten von kollisionsgefährdeten Brutvogelarten überflogen, für den Weißstorch ist allerdings in Teilbereichen ein Tötungsrisiko zu prüfen. Dieses ist nach §45b Absatz 1 bis 5 des Bundesnaturschutzgesetzes in einem Abstand von 500 m um den Neststandort signifikant. Dies zeigt auch die Raumnutzungskartierung der Art, die in diesem Radius eine deutlich erhöhte Flugaktivität aufweist. Entsprechend können in diesen Bereich nur mit einer Ausnahme Windenergieanlagen gestellt werden. Im zentralen Prüfbereich sieht die Raumnutzung des Weißstorchs anders aus. Im Bereich der Potenzialfläche liegen hier nur Ackerflächen, die nicht zur Nahrungssuche genutzt werden. Entsprechend ist die Flugaktivität deutlich verringert. Teilweise ist das Konfliktpotenzial jedoch als mittel einzustufen, sodass Maßnahmen erforderlich sind, um Kollisionen zu vermeiden.

Störungsverbot

Die nördliche Potenzialfläche wird von aus- und einfliegenden Kranichen mit Bezug zu den Schlafgewässern im Moorkomplex überflogen. Der Schwerpunkt des Flugverkehrs liegt dabei im östlichen Teil der Untersuchungsfläche. Wichtig ist, dass die Flugkorridore der Vögel nicht durch Windenergieanlagen verstellt werden und so eine Barrierewirkung verhindert wird. Außerdem ist ein Abstand zum Moorkomplex einzuhalten, um Schlafgewässer nicht zu entwerten. Generell ist ein Abstand zum Moorbirkenwald sinnvoll, um die dortigen Reviere der Nachtschwalbe nicht zu gefährden. Nach Literaturangaben ist für die Nachtschwalbe eine Störwirkung bis zu 250 m nachgewiesen.

Für nordische Gänse hingegen scheinen Windenergieanlagen auch im Bereich von Schlafgewässern keine Probleme darzustellen (Fritz et al. 2021).

Im Rahmen der Eingriffsregelung sind vermutlich Reviere von Feldlerche, Kiebitz und anderen Offenlandarten zu kompensieren, deren Umfang die finale Planung bestimmt.

5.2 Südliche Potenzialfläche

Tötungsverbot

Die südliche Potenzialfläche liegt im Nahbereich eines Baumfalkennestes sowie in seinem und im zentralen Prüfbereich des Weißstorchnests. Im Nahbereich um das Baumfalkennest ist vor allem zum Ausflug der Jungvögel von einem erhöhten Tötungsrisiko auszugehen. Auf Grund der seltenen Sichtung während der Raumnutzungskartierung, ist ein Abflug nach Süden aus

der Baumreihe anzunehmen. Eine erhöhte Aufenthaltswahrscheinlichkeit im Rotorbereich ist anhand der aufgenommenen Raumnutzungsdaten nicht zu erwarten.

Ähnlich sind die Beobachtungen zum Wespenbussard zu werten. Zwar ist der Moorbirkenwald ein potenzielles Nahrungsgebiet der Art, dieser erstreckt sich jedoch in einem langen Streifen von Nord nach Süd, sodass im Bereich der Potenzialfläche der Aufenthalt in dem von zukünftigen Rotoren überstrichenen Bereich der Windenergieanlagen als nicht deutlich erhöht einzustufen ist. Dies bestätigen die Ergebnisse der Raumnutzungsuntersuchung.

Vom Weißstorch konnte eine größere Zahl an Flügen über der Potenzialfläche erfasst werden. Die Ursache dieser Flüge ist vermutlich in Revierabgrenzungen der einzelnen umliegenden Weißstorchbrutpaare zu suchen. Bei der Planung muss berücksichtigt werden, dass es hier zu einem mittleren Konfliktrisiko kommen kann, dem durch Maßnahmen wie der Abschaltung zu landwirtschaftlichen Ereignissen und der Anlage von attraktiven Ausweichnahrungshabitaten entgegengewirkt werden muss.

Störungsverbot

Ein ausreichender Abstand zum Moorbirkenwald wird durch die Aussparung direkt angrenzender Flurstücke bereits eingehalten, wodurch eine Störung von Nachtschwalben oder eine Entwertung der Schlafgewässer nicht gegeben ist. Darüber hinaus wurden in der südlichen Potenzialfläche keine nennenswerten Flugkorridore ausfliegender Kraniche oder Gänse erfasst, sodass für diese Arten hier keine signifikante Störung zu prognostizieren ist.

Im Rahmen der Eingriffsregelung sind vermutlich Reviere der Feldlerche und anderen Offenlandarten zu kompensieren, deren Umfang die finale Planung bestimmt.

6 Zusammenfassung

Insgesamt wurden bei allen Kartierungen 116 Arten festgestellt, von denen 82 als im Untersuchungsgebiet brütend eingeschätzt wurden, 28 das Gebiet zur Nahrungssuche nutzten und sechs, die das Gebiet lediglich durchflogen haben.

Bei einer Nutzungskartierung wurde festgestellt, dass ein Großteil der landwirtschaftlich genutzten Flächen Grünländer – beweidet oder nicht – ausmachen, gefolgt von Schwarzbrachen und Wintergetreide. Geerntete Maisflächen, die von rastenden Kranichen besonders bevorzugt werden, finden sich hingegen nur in sehr geringer Zahl im Untersuchungsgebiet. Entsprechend konnten nur regional bedeutende Tagesmaxima von rastenden Kranichen gezählt werden. Neben dem Kranich kamen als Rastvögel Graugans und Tundrasaatgans zu regionalen Bedeutungen. Schnatterenten, eine Zwergschnepfe und Weißstörche kamen mit lokal bedeutenden Zahlen im Untersuchungsgebiet vor, das Vorkommen eines Sandregenpfeifers ist als landesweit bedeutend anzusehen. Das Untersuchungsgebiet erreicht somit eine landesweite Bedeutung für Rastvögel.

Die zusätzlich durchgeführten Aus- und Einflugkontrollen von Schlafgewässern im Großen Moor haben gezeigt, dass Kraniche vor allem die nördliche Potenzialfläche überfliegen und dort insbesondere beim Einflug einem klaren Flugkorridor folgen. Bei den Gänsen, die ihre Höchstzahlen später im Herbst und früher im Frühjahr erreichen als der Kranich, war das Bild etwas diffuser.

Die Brutvogelkartierung ergab insgesamt 27 planungs- und bewertungsrelevante Arten, die zusammen in fast allen Teilgebieten nach Behm & Krüger (2013) eine lokale Bedeutung generierten. Einem Teilgebiet wird jedoch aufgrund der Nutzung als Nahrungshabitat für den Weißstorch eine regionale Bedeutung als Brutvogellebensraum zugeordnet.

Insgesamt konnten 1.240 Flüge während der Raumnutzungskartierung von Groß- und Greifvögeln erfasst werden. Drei der zehn Arten brüteten zudem innerhalb ihres zentralen Prüfbereichs um die Vorhabenflächen.

Beim Weißstorch konnten auch außerhalb des artspezifischen Nahbereichs konfliktreiche Areale ermittelt werden. Diese befinden sich in der nördlichen Potenzialfläche direkt an den Nahbereich angrenzend und in der südlichen Potenzialfläche.

Den mittleren Konfliktpotenzialen hinsichtlich eines Kollisionsrisikos des Weißstorchs ist mit geeigneten Maßnahmen entgegenzuwirken, um das Risiko signifikant zu senken. Die Anlagen insbesondere auf der nördlichen Potenzialfläche sind so zu stellen, dass sie die Flugkorridore der aus- und einfliegenden Kraniche nicht verstellen.

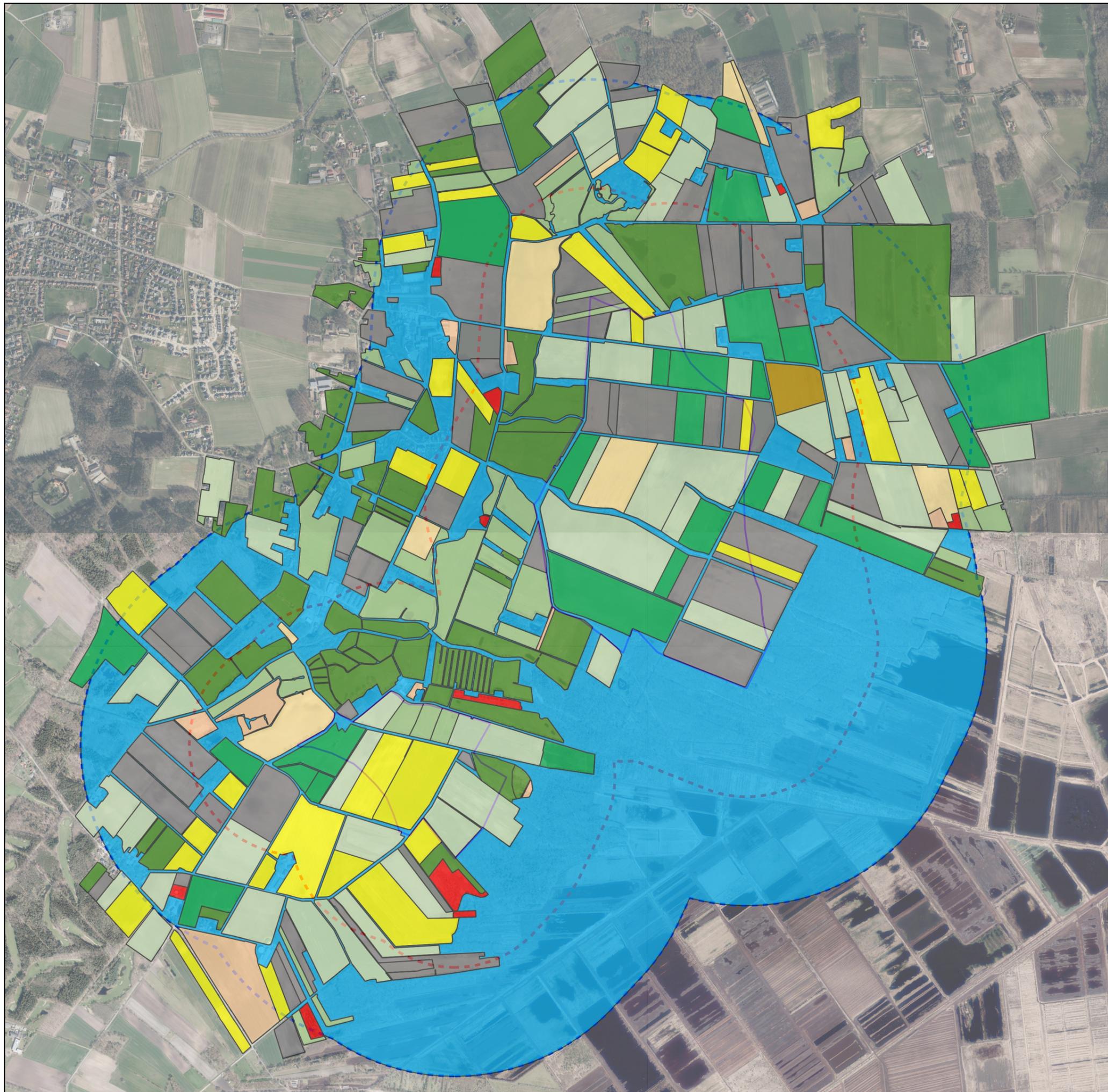
Quellen

- Andretzke, H., T. Schikore & K. Schröder (2005): Artsteckbriefe. In: Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, S. & Sudfeldt, C. (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: 135–695.
- Bauer, H.-G., E. Bezzel & W. Fiedler (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Band 1: Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. 2. Auflage. AULA-Verlag, Wiebelsheim.
- Behm, K. & T. Krüger (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 33 (2): 55–69.
- Böhning-Gaese, K. (1992): Zur Nahrungsökologie des Weißstorks (*Ciconia ciconia*) in Oberschwaben: Beobachtungen an zwei Paaren. Journal für Ornithologie 133 (1): 61–71.
- Fritz, J., L. Gaedicke & F. Adorf (2021): Raumnutzung von Blässgänsen bei schrittweiser Inbetriebnahme von Windenergieanlagen - Praxisbericht zum mehrjährigen Monitoring in einer Rhein Schleife nahe dem EU-Vogelschutzgebiet „Unterer Niederrhein“. Naturschutz und Landschaftsplanung 53 (09): 22–31.
- Heuck, C., M. Sommerhage, P. Stelbrink, 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.
- Isselbacher, T., C. Gelpke, T. Grunwald, M. Korn, J. Kreuziger, J. Sommerfeld & S. Stübing (2018): Leitfaden zur visuellen Rotmilan-Raumnutzungsanalyse. Untersuchungs- und Bewertungsrahmen zur Behandlung von Rotmilanen (*Milvus milvus*) bei der Genehmigung für Windenergieanlagen. Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten, Mainz, Linden, Bingen.
- Krüger, T., J. Ludwig, G. Scheiffahrt & T. Brandt (2020): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen, 4. Fassung, Stand 2020. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 39 (2): 49–72.
- Krüger, T. & K. Sandkühler (2022): Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens, 9. Fassung, Oktober 2021. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 41 (2): 111–174.
- Ryslavy, T., H.-G. Bauer, B. Gerlach, O. Hüppop, J. Stahmer, P. Südbeck & C. Sudfeldt (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. Berichte zum Vogelschutz 57: 13–112.

Sprötge, M., E. Sellmann & M. Reichenbach (2018): Windkraft Vögel Artenschutz. Ein Beitrag zu den rechtlichen und fachlichen Anforderungen in der Genehmigungspraxis. Books on Demand, Norderstedt.

Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & C. Sudfeldt (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell. 792 S.

Zurell, D., H. Von Wehrden, S. Rotics, M. Kaatz, H. Groß, L. Schlag, M. Schäfer, N. Sapir, S. Turjeman, M. Wikelski, R. Nathan & F. Jeltsch (2018): Home Range Size and Resource Use of Breeding and Non-breeding White Storks Along a Land Use Gradient. *Frontiers in Ecology and Evolution* 6: 79.



Nutzungskartierung November 2021

- Brache
- Gebäude, Gewässer, Wald, etc.
- Greening
- Gründung, grade eingesät
- Grünland beweidet
- Grünland nicht beweidet
- Mais
- Mais steht noch
- Raps oder Rüpsen
- Schwarzbrache
- Sonstiges
- Wintergetreide

Planungsdaten

- Potenzialfläche
- 500m-Puffer
- 1.000m-Puffer

Quelle Geobasisdaten: Liegenschaftskarte und digitale Orthophotos Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2022

Projekt | Bauvorhaben

WP Vechta/Telbrake
Windenergieplanung

Auftraggeber | Bauherr

RWE RWE Renewables GmbH
Drehbahn 47-48
20354 Hamburg

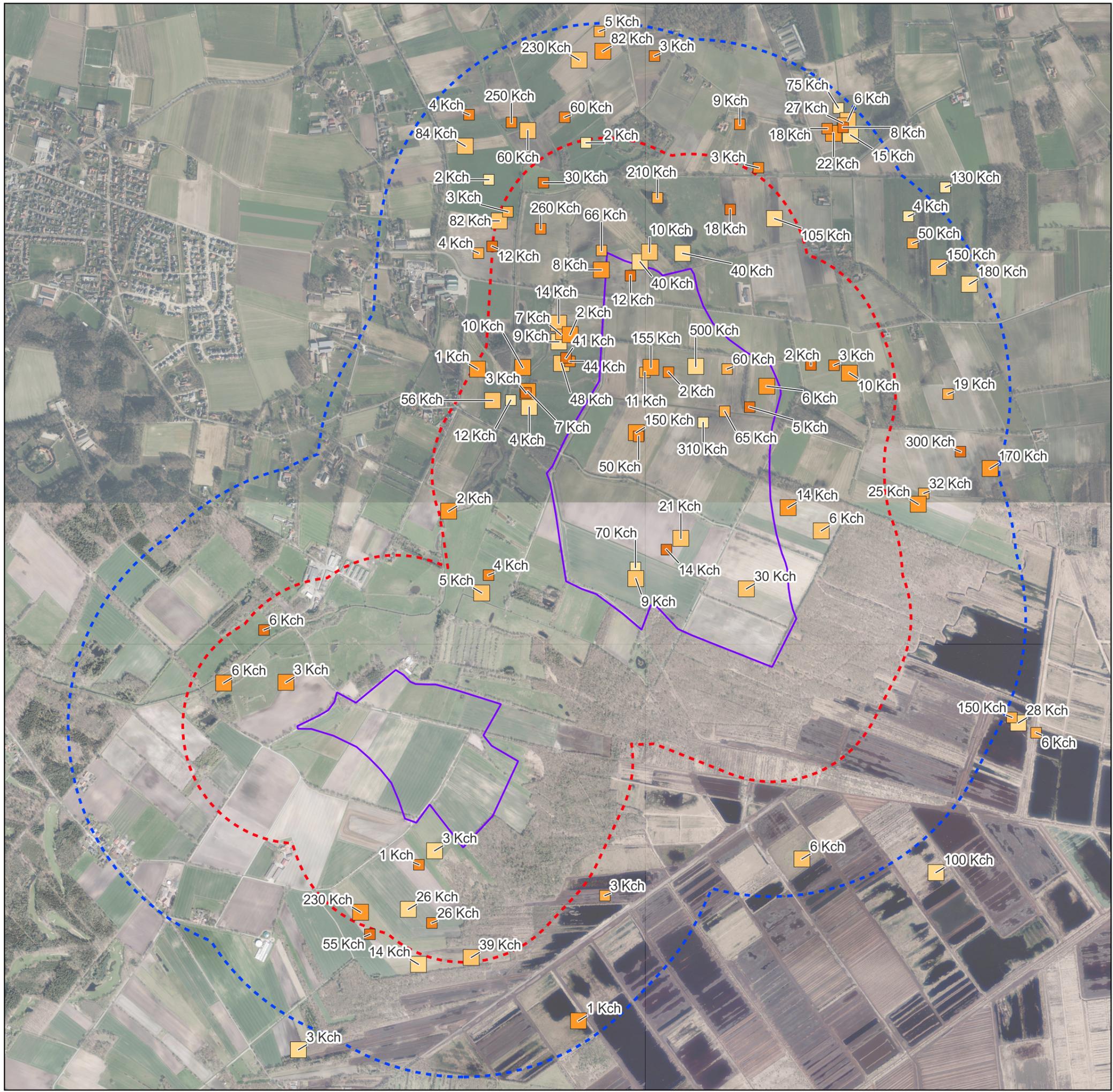
| Planverfasser | Datum | Zeichen |
|--|------------|---------------|
| Alter Stadthafen 10 26135 Oldenburg Tel 0441-998438-0 Fax 0441-998438-99 Mail oldenburg@pgg.de Internet www.pgg.de | bearbeitet | 16.11.2022 Sa |
| | gezeichnet | 16.11.2022 Sa |
| | geprüft | |
| | | gez. Name |

| Teilvorhaben | Projektnr. |
|--------------------------------|------------|
| Avifaunistisches Fachgutachten | 3029 |

| Planbezeichnung Planinhalt | Plan-Nr. |
|------------------------------|----------|
| Nutzungskartierung | 01 |
| | Index |
| | a |

| Freigabe Auftraggeber | Maßstab |
|-----------------------|----------|
| gez. Name | 1:17.500 |





Bedeutende Vorkommen des Kranichs 2021/22

- Lokale Bedeutung am 18.10.21
- Regionale Bedeutung am 26.10.21
- Regionale Bedeutung am 02.11.21
- Lokale Bedeutung am 09.11.21
- Regionale Bedeutung am 16.11.21
- Lokale Bedeutung am 23.11.21
- Lokale Bedeutung am 22.12.21

Planungsdaten

- Potenzialfläche
- 500m-Puffer
- 1.000m-Puffer

Quelle Geobasisdaten: Liegenschaftskarte und digitale Orthophotos Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2022



| | |
|--|--------------------------|
| Projekt Bauvorhaben | |
| WP Vechta/Telbrake Windenergieplanung | |
| Auftraggeber Bauherr | |
| RWE RWE Renewables GmbH Drehbahn 47-48 20354 Hamburg | |
| Planverfasser | Datum Zeichen |
| planungsgruppe grün Alter Stadthafen 10 26135 Oldenburg Tel 0441-998438-0 Fax 0441-998438-99 Mail oldenburg@pgg.de Internet www.pgg.de | bearbeitet 16.11.2022 Sa |
| | gezeichnet 16.11.2022 Sa |
| | geprüft |
| gez. Name | |
| Teilvorhaben | Projektnr. |
| Avifaunistisches Fachgutachten | 3029 |
| Planbezeichnung Planinhalt | Plan-Nr. |
| Bedeutende Vorkommen des Kranichs 2021/22 | 01 |
| | Index |
| | b |
| Freigabe Auftraggeber | Maßstab |
| gez. Name | 1:16.500 |
| | |



Bedeutende Vorkommen anderer Arten 2021/22

- Gra, Graugans
- Lokale Bedeutung am 14.10.21
- Lokale Bedeutung am 26.10.21
- Regionale Bedeutung am 02.11.21
- Sag, Tundrasaatgans
- ◇ Lokale Bedeutung am 08.10.21
- ◇ Regionale Bedeutung am 16.11.21
- Sn, Schnatterente
- ▲ Lokale Bedeutung am 23.09.22
- Srp, Sandregenpfeifer
- ◆ Landesweite Bedeutung am 29.08.22
- Ws, Weißstorch
- Lokale Bedeutung am 09.08.22
- Zsn, Zwergschnepfe
- Lokale Bedeutung am 23.11.21

Planungsdaten

- Potenzialfläche
- ⋯ 500m-Puffer
- ⋯ 1.000m-Puffer

Quelle Geobasisdaten: Liegenschaftskarte und digitale Orthophotos Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2022



Projekt | Bauvorhaben

WP Vechta/Telbrake
Windenergieplanung

Auftraggeber | Bauherr

RWE RWE Renewables GmbH
Drehbahn 47-48
20354 Hamburg

Planverfasser

planungsgruppe
grün

Alter Stadthafen 10 | 26135 Oldenburg
Tel 0441-998438-0 | Fax 0441-998438-99
Mail oldenburg@pgg.de | Internet www.pgg.de

Datum Zeichen

bearbeitet 16.11.2022 Sa

gezeichnet 16.11.2022 Sa

geprüft

gez. Name

Teilvorhaben

Avifaunistisches Fachgutachten

Projektnr.

3029

Planbezeichnung | Planinhalt

Bedeutende Vorkommen des Kranichs 2021/22

Plan-Nr.

01

Index

c

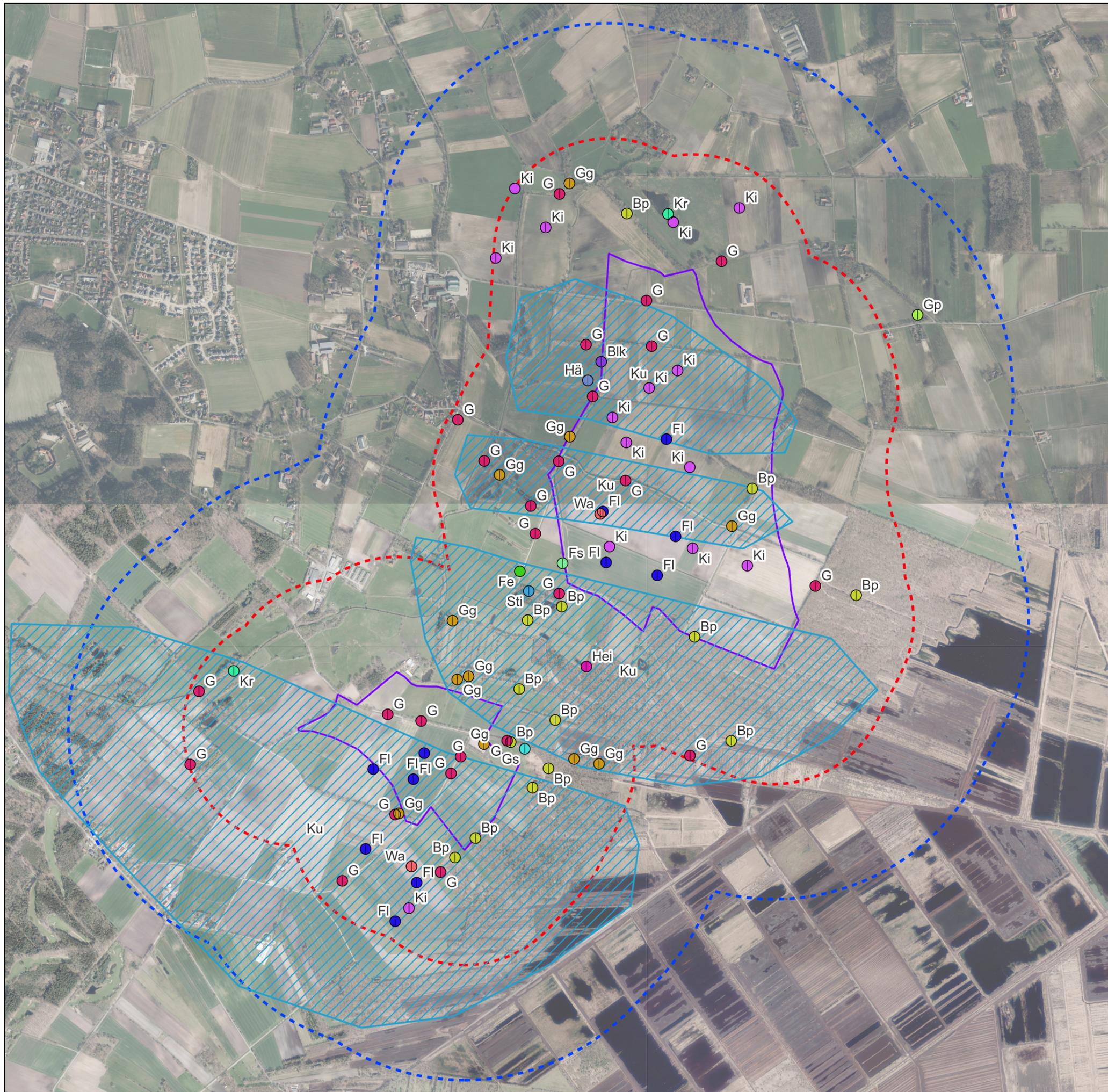
Freigabe Auftraggeber

gez. Name

Maßstab

1:16.500





Reviermittelpunkte der Arten der Gewässer und des Offenlandes

Kürzel, Artname(TLW/Nds/BRD)

- Blk, Blaukehlchen (*/**)
- Bp, Baumpieper (V/V/V)
- Fe, Feldsperling (V/V/V)
- Fl, Feldlerche (3/3/3)
- Fs, Feldschwirl (2/2/2)
- G, Goldammer (V/V/*)
- Gg, Gartengrasmücke (3/3/*)
- Gp, Gelbspötter (V/V/*)
- Gs, Grauschnäpper (V/V/V)
- Hä, Bluthänfling (3/3/3)
- Hei, Heidelerche (V/V/V)
- Ki, Kiebitz (3/3/2)
- Kr, Krickente (V/V/3)
- Sti, Stieglitz (V/V/*)
- Wa, Wachtel (V/V/V)

Rufrevier des Kuckucks

Ku, Kuckuck (3/3/3)

Status nach Südbeck et al. (2005)

Brutnachweis

Brutverdacht

Planungsdaten

Potenzialfläche 500m-Puffer
 1.000m-Puffer

Quelle Geobasisdaten: Liegenschaftskarte und digitale Orthophotos Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2022



Projekt | Bauvorhaben

WP Vechta/Telbrake
Windenergieplanung

Auftraggeber | Bauherr

RWE RWE Renewables GmbH
Drehbahn 47-48
20354 Hamburg

Planverfasser

planungsgruppe
grün

Alter Stadthafen 10 | 26135 Oldenburg
Tel 0441-998438-0 | Fax 0441-998438-99
Mail oldenburg@pgg.de | Internet www.pgg.de

Datum Zeichen

bearbeitet 16.11.2022 Sa

gezeichnet 16.11.2022 Sa

geprüft

gez. Name

Teilvorhaben

Avifaunistisches Fachgutachten

Projektnr.

3029

Planbezeichnung | Planinhalt

Brutvogelkartierung - Arten der Gewässer und des Offenlandes

Plan-Nr.

02

Index

a

Freigabe Auftraggeber

Maßstab

1:16.500



gez. Name



Reviermittelpunkte der Arten der Wälder, Groß- und Greifvögel

Kürzel, Artname (TLW/Nds/BRD)

- Bf, Baumfalke (V/V/3)
- Mb, Mäusebussard (*/*/*)
- P, Pirol (3/3/V)
- Row, Rohrweihe (V/V/*)
- Stk, Steinkauz (3/3/V)
- Tf, Turmfalke (V/V/*)
- Ws, Weißstorch (V/V/V)
- Wz, Waldkauz (*/*/*)

Reviere bzw. potenzielles Gebiet mit Neststandort

- Was, Waldschnepfe (*/*/V)
- Wsb, Wespenbussard (3/3/V)

Status nach Südbeck et al. (2005)

- Brutnachweis
- Brutverdacht

Planungsdaten

- Potenzialfläche
- 500m-Puffer
- 1.000m-Puffer

Quelle Geobasisdaten: Liegenschaftskarte und digitale Orthophotos Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2022



Projekt | Bauvorhaben

WP Vechta/Telbrake
Windenergieplanung

Auftraggeber | Bauherr

RWE RWE Renewables GmbH
Drehbahn 47-48
20354 Hamburg

Planverfasser

planungsgruppe grün

Alter Stadthafen 10 | 26135 Oldenburg
Tel 0441-998438-0 | Fax 0441-998438-99
Mail oldenburg@pgg.de | Internet www.pgg.de

Datum Zeichen

bearbeitet 16.11.2022 Sa

gezeichnet 16.11.2022 Sa

geprüft

gez. Name

Teilvorhaben

Avifaunistisches Fachgutachten

Projektr.

3029

Planbezeichnung | Planinhalt

Brutvogelkartierung - Arten der Wälder, Groß- und Greifvögel

Plan-Nr.

02

Index

b

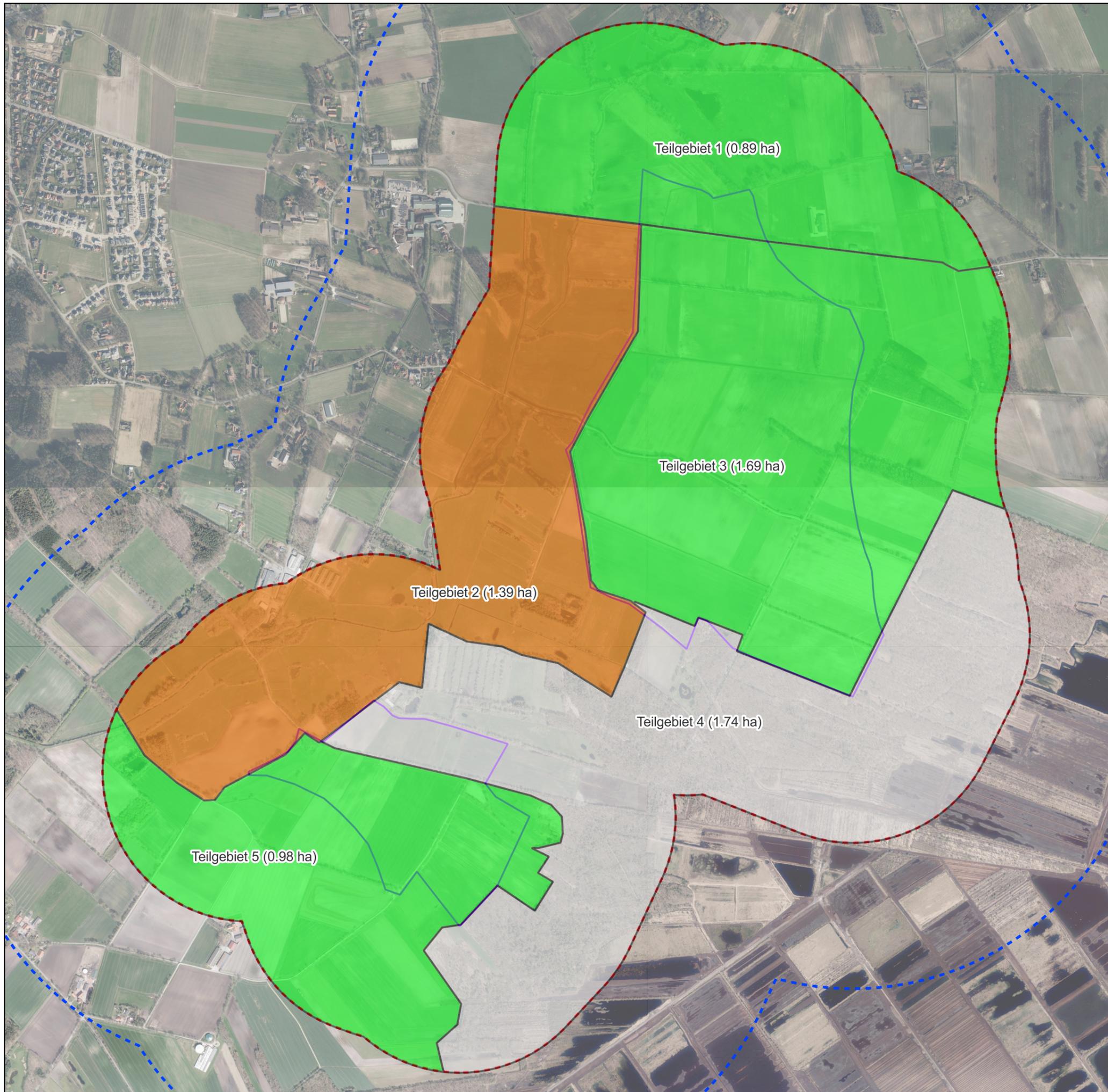
Freigabe Auftraggeber

Maßstab

1:16.500



gez. Name



Bewertung nach Behm & Krüger (2013)

- keine Bedeutung
- lokale Bedeutung
- regionale Bedeutung
- landesweite Bedeutung
- nationale Bedeutung

Planungsdaten

- Potenzialfläche
- 500m-Puffer
- 1.000m-Puffer

Quelle Geobasisdaten: Liegenschaftskarte und digitale Orthophotos Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2022



Projekt | Bauvorhaben

WP Vechta/Telbrake
Windenergieplanung

Auftraggeber | Bauherr

RWE RWE Renewables GmbH
Drehbahn 47-48
20354 Hamburg

Planverfasser

planungsgruppe
grün

Alter Stadthafen 10 | 26135 Oldenburg
Tel 0441-998438-0 | Fax 0441-998438-99
Mail oldenburg@pgg.de | Internet www.pgg.de

Datum Zeichen

bearbeitet 16.11.2022 Sa

gezeichnet 16.11.2022 Sa

geprüft

gez. Name

Teilvorhaben

Avifaunistisches Fachgutachten

Projektr.

3029

Planbezeichnung | Planinhalt

Brutvogelkartierung - Bewertung nach Behm & Krüger (2013)

Plan-Nr.

02

Index

c

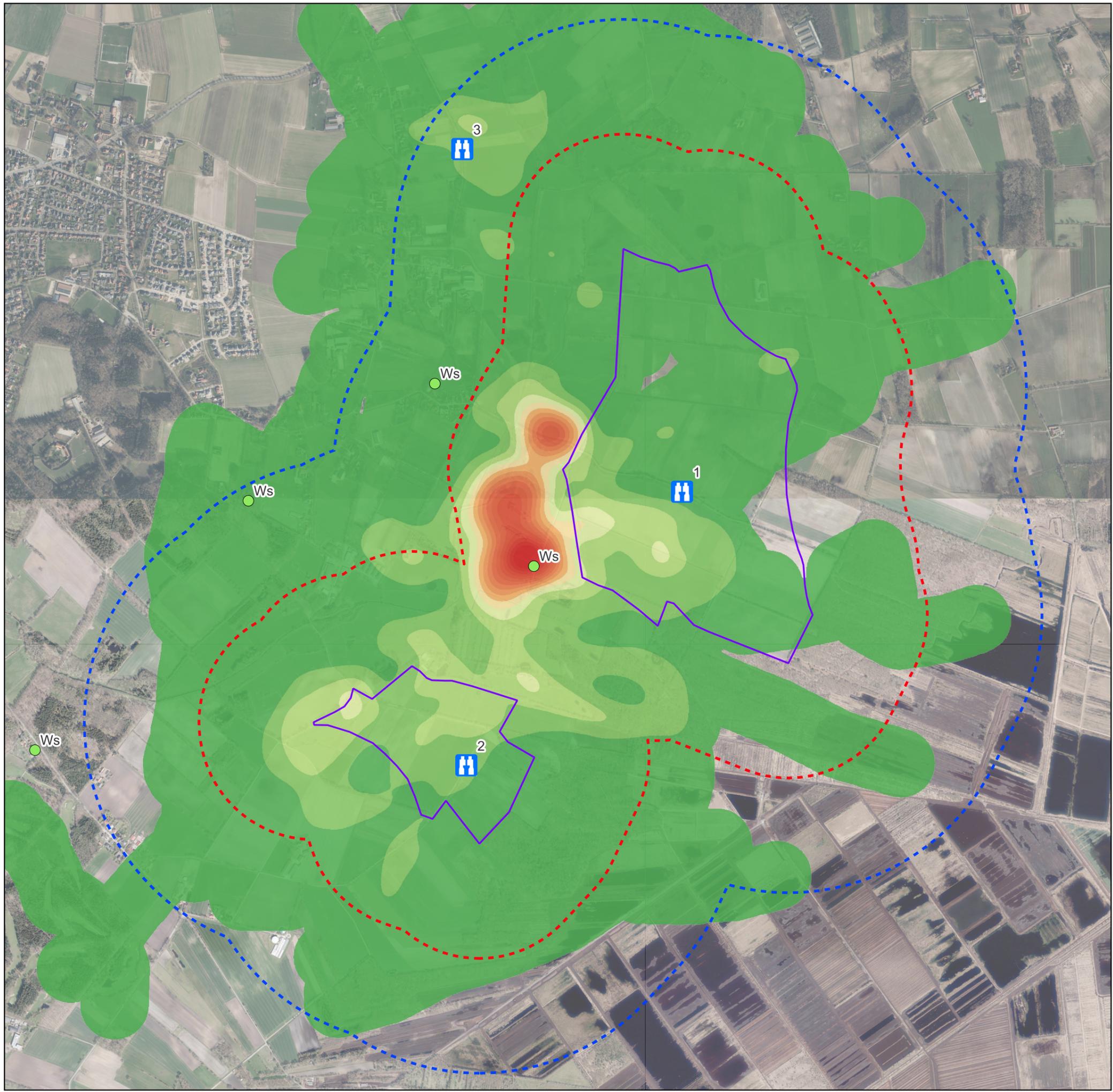
Freigabe Auftraggeber

gez. Name

Maßstab

1:13.000





Kerndichtenschätzung der Flüge des Weißstorchs

- <= 87
- 87 - 173
- 173 - 260
- 260 - 347
- 347 - 433
- 433 - 520
- 520 - 607
- 607 - 693
- 693 - 780
- 780 - 867
- 867 - 953
- 953 - 1040
- 1040 - 1126
- 1126 - 1213
- > 1213

Reviermittelpunkte

- Ws, Weißstorch (V/V/V)

Planungsdaten

- Potenzialfläche
- 500m-Puffer
- Beobachtungspunkte
- 1.000m-Puffer

Quelle Geobasisdaten: Liegenschaftskarte und digitale Orthophotos Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2023

Projekt | Bauvorhaben
WP Vechta/Telbrake
 Windenergieplanung

Auftraggeber | Bauherr
RWE RWE Renewables GmbH
 Drehbahn 47-48
 20354 Hamburg

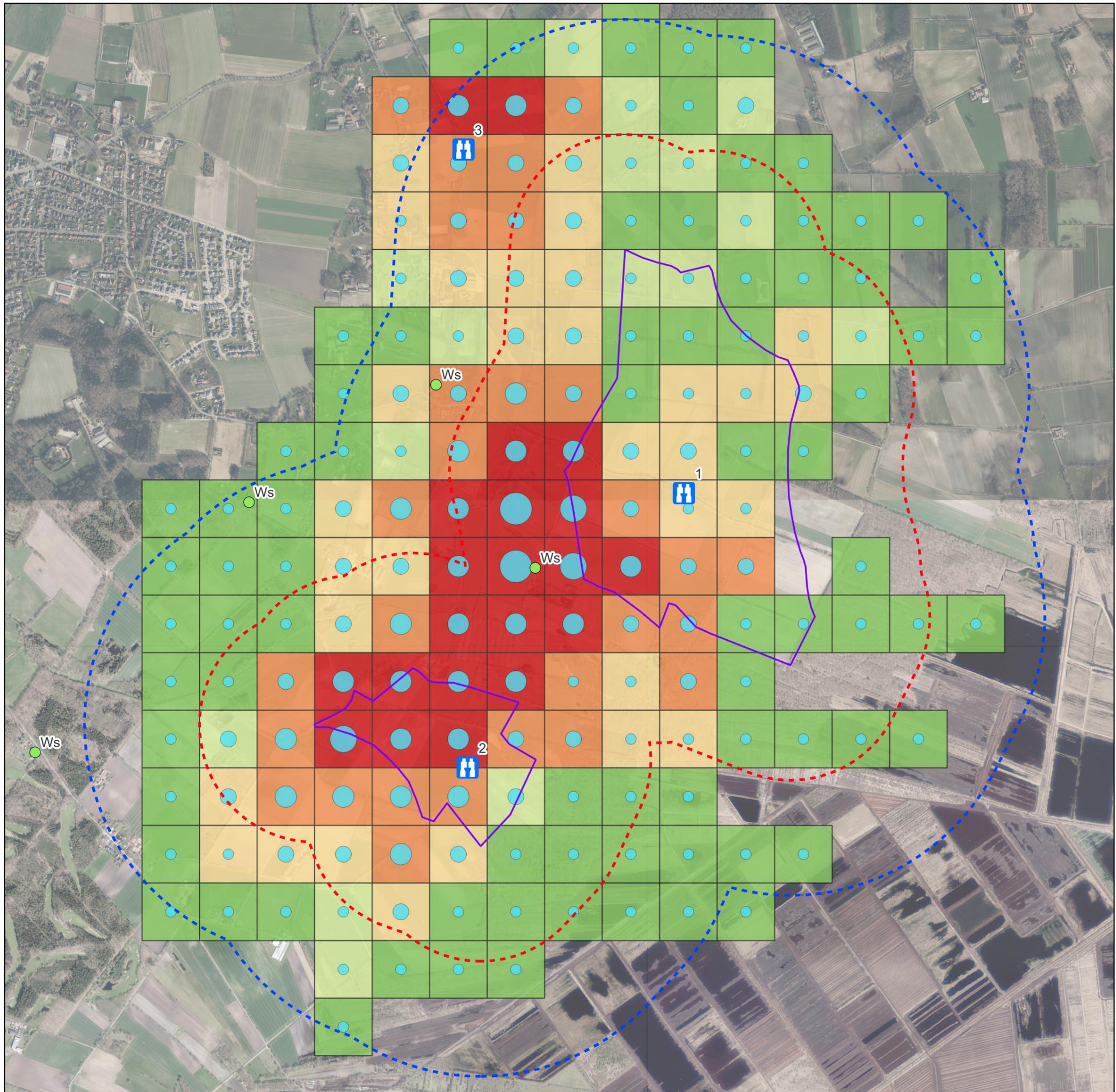
| | | | |
|---|------------|------------|----|
| Planverfasser Alter Stadthafen 10 26135 Oldenburg Tel 0441-998438-0 Fax 0441-998438-99 Mail oldenburg@pgg.de Internet www.pgg.de | Datum | Zeichen | |
| | bearbeitet | 11.01.2023 | Sa |
| | gezeichnet | 11.01.2023 | Sa |
| | geprüft | | |
| gez. Name | | | |

| | |
|--|--------------------|
| Teilvorhaben Avifaunistisches Fachgutachten | Projektnr. 3029 |
|--|--------------------|

| | |
|---|----------------|
| Planbezeichnung Planinhalt Raumnutzungskartierung - Kerndichtenschätzung der Flüge des Weißstorchs | Plan-Nr. 03 |
| | Index a |

| | |
|------------------------------------|---------------------|
| Freigabe Auftraggeber gez. Name | Maßstab 1:16.500 |
|------------------------------------|---------------------|





Anzahl der Flüge des Weißstorchs je Rasterzelle, normiert auf elf Beobachtungsstunden

- keine Flüge
- bis zu alle drei Tage ein Flug
- bis zu allen zwei Tage ein Flug
- bis zu jeden Tag ein Flug
- bis zu zwei Flüge pro Tag
- mehr als zwei Flüge pro Tag

Stetigkeit der beobachteten Flüge

- Stetigkeitsklasse 1 (an bis zu drei Terminen)
- Stetigkeitsklasse 2 (an vier bis sieben Terminen)
- Stetigkeitsklasse 3 (an acht bis zwölf Terminen)
- Stetigkeitsklasse 4 (an 13 bis 16 Terminen)
- Stetigkeitsklasse 5 (an mehr als 16 Terminen)

Reviermittelpunkte

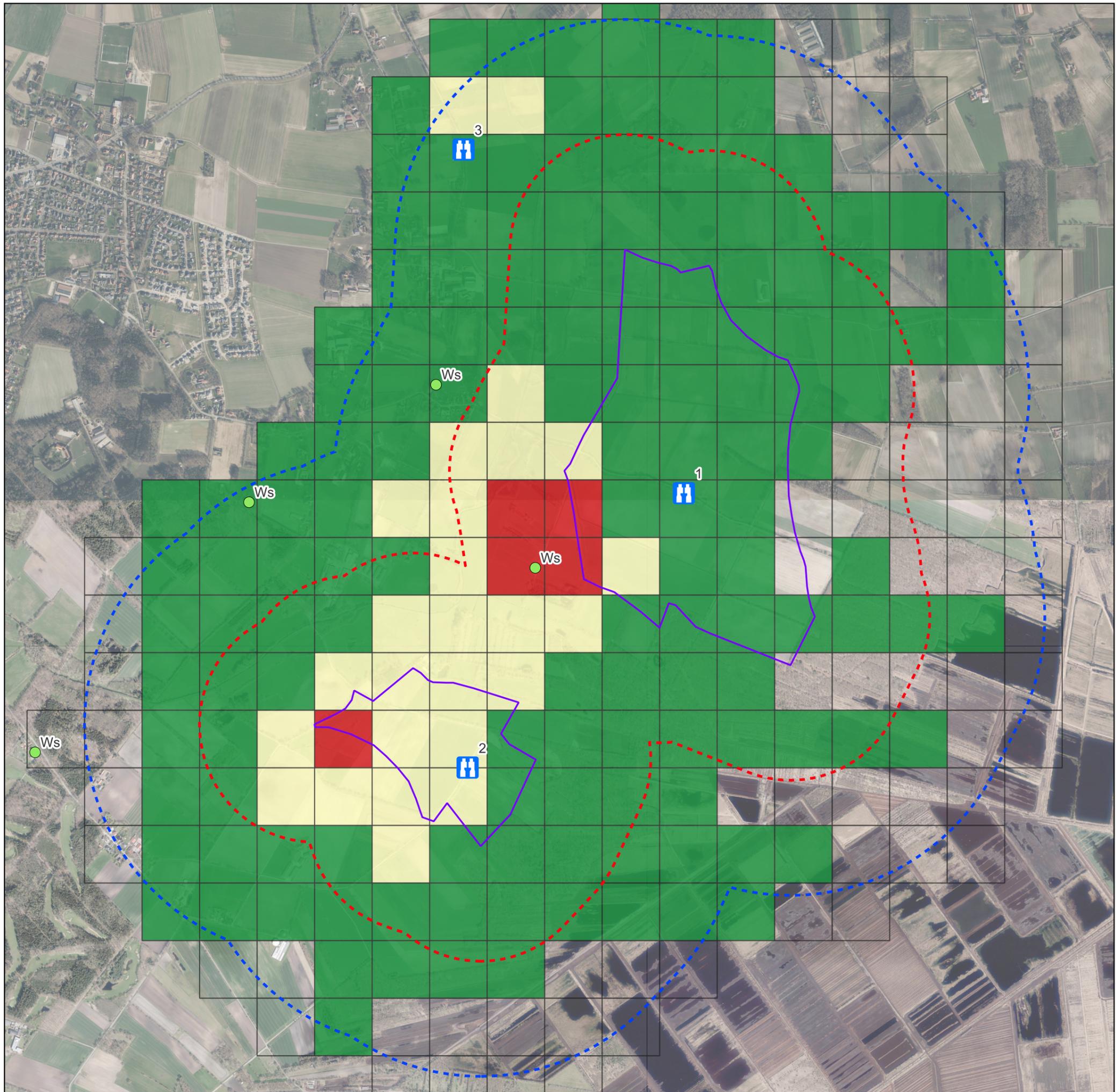
- Ws, Weißstorch (V/V/V)

Planungsdaten

- Potenzialfläche
- 500m-Puffer
- 1.000m-Puffer
- H Beobachtungspunkte

Quelle Geobasisdaten: Liegenschaftskarte und digitale Orthophotos Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2022

| | |
|---|---------------------------------|
| <small>Projekt Bauvorhaben</small> | |
| WP Vechta/Telbrake Windenergieplanung | |
| <small>Auftraggeber Bauherr</small> | |
| RWE RWE Renewables GmbH Drehbahn 47-48 20354 Hamburg | |
| <small>Planverfasser</small> | <small>Datum Zeichen</small> |
| <small>Alter Stadthafen 10 26135 Oldenburg Tel 0441-998438-0 Fax 0441-998438-99 Mail oldenburg@pgg.de Internet www.pgg.de</small> | bearbeitet 21.11.2022 Sa |
| | gezeichnet 21.11.2022 Sa |
| | geprüft |
| <small>gez. Name</small> | |
| <small>Teilvorhaben</small> | <small>Projektnr.</small> |
| Avifaunistisches Fachgutachten | 3029 |
| <small>Planbezeichnung Planinhalt</small> | <small>Plan-Nr.</small> |
| Raumnutzungskartierung - Rasterdarstellung der Flüge des Weißstorchs | 03 |
| <small>Index</small> | |
| b | |
| <small>Freigabe Auftraggeber</small> | <small>Maßstab</small> |
| <small>gez. Name</small> | 1:16.500 |
| | |



Bewertung des Konfliktpotenzials

- kein Konfliktpotenzial
- geringes Konfliktpotenzial
- mittlereres Konfliktpotenzial
- hohes Konfliktpotenzial

Reviermittelpunkte

- Ws, Weißstorch (V/V/V)

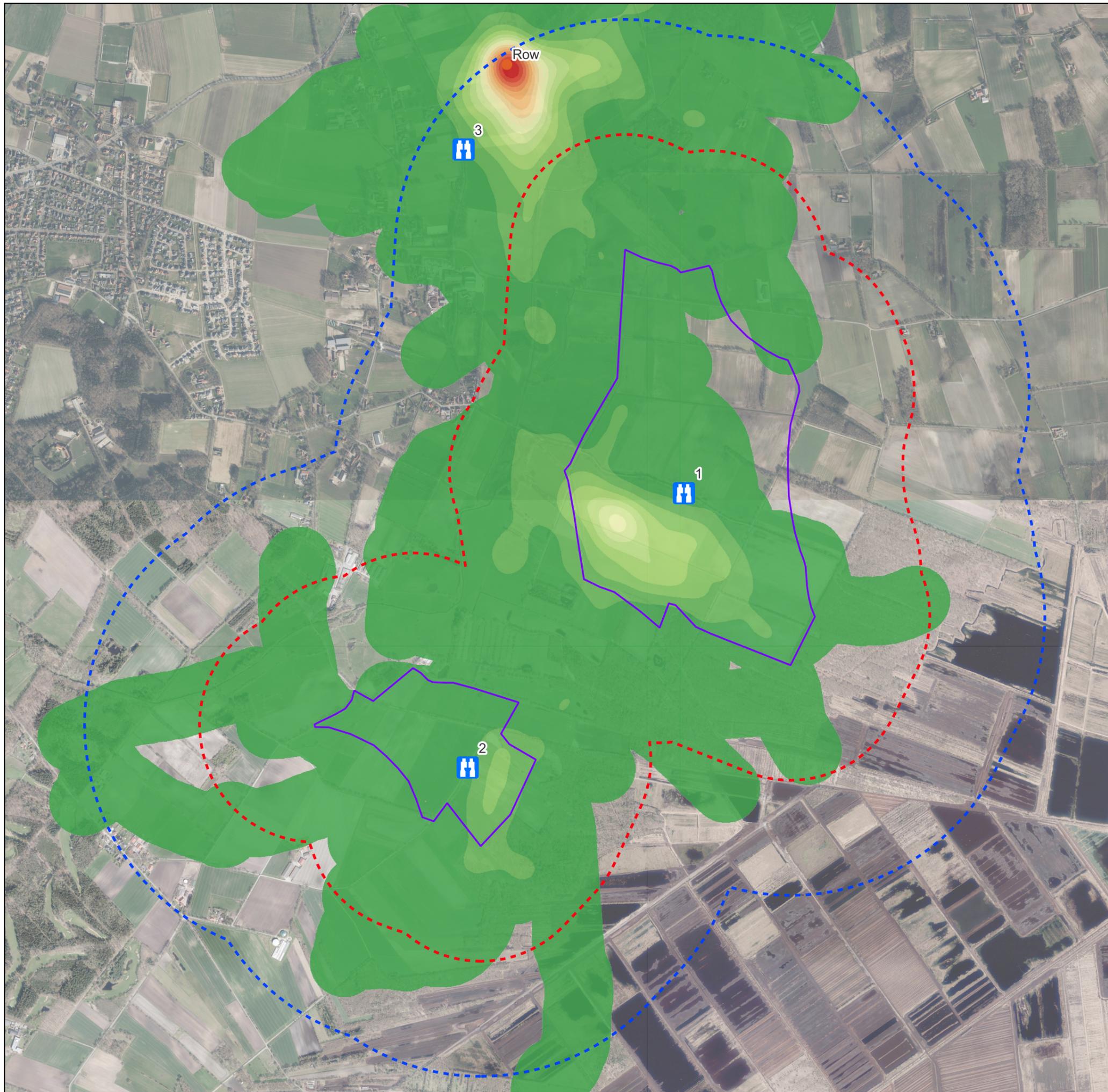
Planungsdaten

- Potenzialfläche
- 500m-Puffer
- Beobachtungspunkte
- 1.000m-Puffer

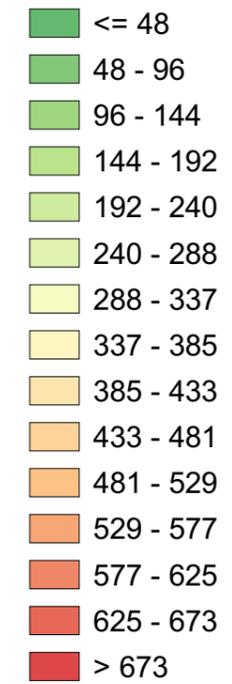
Quelle Geobasisdaten: Liegenschaftskarte und digitale Orthophotos Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2022



| | |
|---|--------------------------|
| Projekt Bauvorhaben | |
| WP Vechta/Telbrake Windenergieplanung | |
| Auftraggeber Bauherr | |
| RWE RWE Renewables GmbH Drehbahn 47-48 20354 Hamburg | |
| Planverfasser | Datum Zeichen |
| <small>Alter Stadthafen 10 26135 Oldenburg Tel 0441-998438-0 Fax 0441-998438-99 Mail oldenburg@pogg.de Internet www.pogg.de</small> | bearbeitet 21.11.2022 Sa |
| | gezeichnet 21.11.2022 Sa |
| | geprüft |
| gez. Name | |
| Teilvorhaben | Projektr. |
| Avifaunistisches Fachgutachten | 3029 |
| Planbezeichnung Planinhalt | Plan-Nr. |
| Raumnutzungskartierung - Bewertung des Konfliktpotenzials | 03 |
| | Index |
| | c |
| Freigabe Auftraggeber | Maßstab |
| gez. Name | 1:16.500 |
| | |



Kerndichtenschätzung der Flüge der Rohrweide



Reviermittelpunkte

- Row, Rohrweide (V/V/*)

Planungsdaten

- Potenzialfläche
- 500m-Puffer
- 1.000m-Puffer
- Beobachtungspunkte

Quelle Geobasisdaten: Liegenschaftskarte und digitale Orthophotos Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2022

| | |
|--|--------------------------|
| Projekt Bauvorhaben | |
| WP Vechta/Telbrake Windenergieplanung | |
| Auftraggeber Bauherr | |
| RWE RWE Renewables GmbH Drehbahn 47-48 20354 Hamburg | |
| Planverfasser | Datum Zeichen |
| planungsgruppe Alter Stadthafen 10 26135 Oldenburg Tel 0441-998438-0 Fax 0441-998438-99 Mail oldenburg@pogg.de Internet www.pogg.de | bearbeitet 21.11.2022 Sa |
| | gezeichnet 21.11.2022 Sa |
| | geprüft |
| Teilvorhaben | |
| Avifaunistisches Fachgutachten | Projektnr. 3029 |
| Planbezeichnung Planinhalt | Plan-Nr. 03 |
| Raumnutzungs kartierung - Kerndichtenschätzung der Flüge der Rohrweide | Index d |
| Freigabe Auftraggeber | Maßstab 1:16.500 |
| gez. Name | |



Flüge der im Gebiet brütenden Arten Baumfalke und Wespenbussard

- Bf, Baumfalke
- Wsb, Wespenbussard

Reviermittelpunkte

- Bf, Baumfalke (V/V/3)

Reviere

- Wsb, Wespenbussard (3/3/V)

Planungsdaten

- Potenzialfläche
- 500m-Puffer
- ff Beobachtungspunkte
- 1.000m-Puffer

Quelle Geobasisdaten: Liegenschaftskarte und digitale Orthophotos Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2022



Projekt | Bauvorhaben

WP Vechta/Telbrake
Windenergieplanung

Auftraggeber | Bauherr

RWE RWE Renewables GmbH
Drehbahn 47-48
20354 Hamburg

Planverfasser



Alter Stadthafen 10 | 26135 Oldenburg
Tel 0441-998438-0 | Fax 0441-998438-99
Mail oldenburg@pogg.de | Internet www.pogg.de

Datum Zeichen

bearbeitet 21.11.2022 Sa

gezeichnet 21.11.2022 Sa

geprüft

gez. Name

Teilvorhaben

Avifaunistisches Fachgutachten

Projektnr.

3029

Planbezeichnung | Planinhalt

Raumnutzungskartierung - Flüge des Baumfalcken und des Wespenbussards

Plan-Nr.

03

Index

e

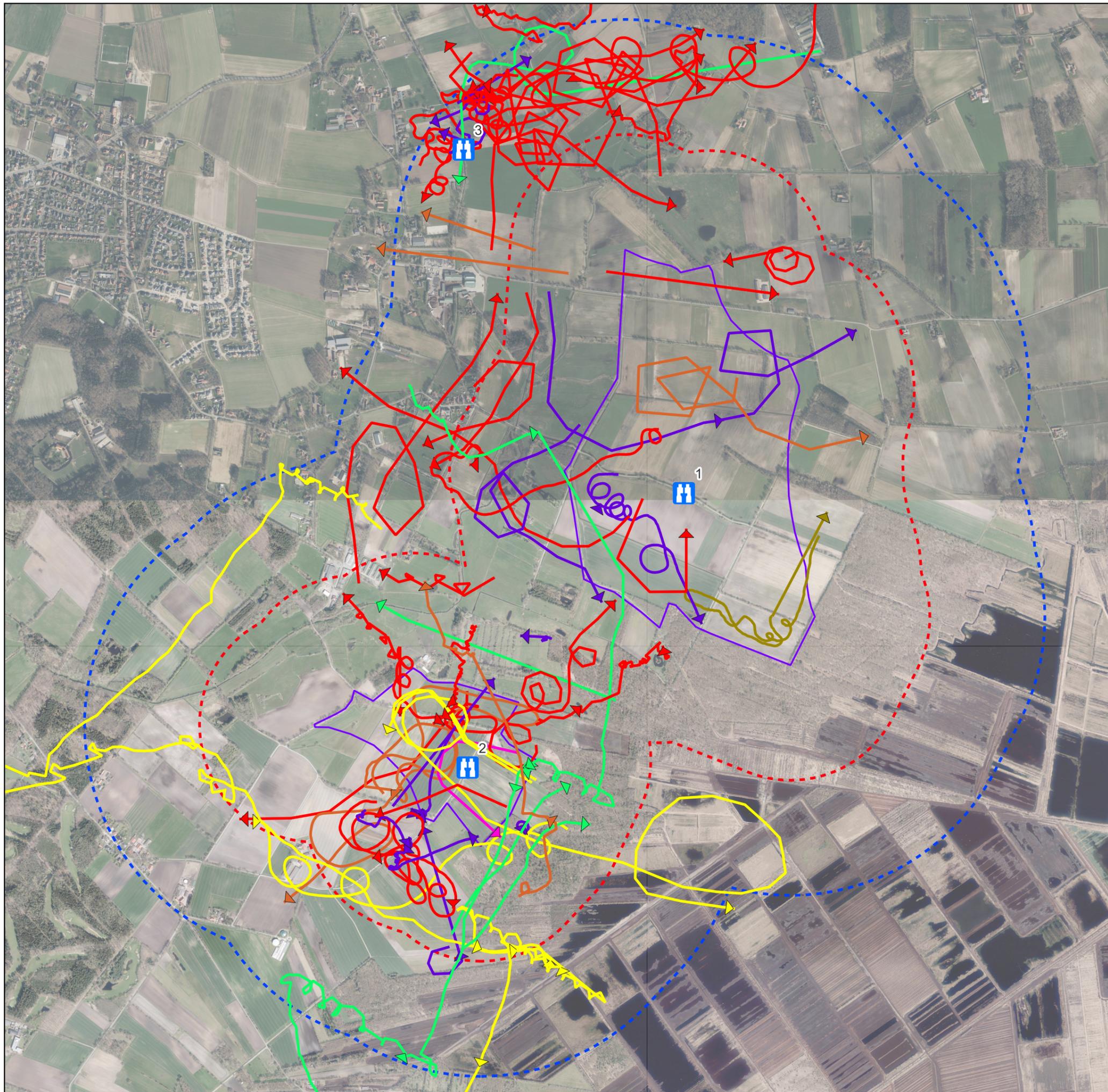
Freigabe Auftraggeber

Maßstab

1:16.500



gez. Name



Flüge sonstiger Groß- und Greifvögel

- ▶ Ha, Habicht
- ▶ Kch, Kranich
- ▶ Kw, Kornweihe
- ▶ Rm, Rotmilan
- ▶ Sea, Seeadler
- ▶ Sp, Sperber
- ▶ Ww, Wiesenweihe

Planungsdaten

- Potenzialfläche
- 500m-Puffer
- H Beobachtungspunkte
- 1.000m-Puffer

Quelle Geobasisdaten: Liegenschaftskarte und digitale Orthophotos Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2022



Projekt | Bauvorhaben

WP Vechta/Telbrake
Windenergieplanung

Auftraggeber | Bauherr

RWE RWE Renewables GmbH
Drehbahn 47-48
20354 Hamburg

| | | | |
|---|------------|------------|----|
| Planverfasser Alter Stadthafen 10 26135 Oldenburg Tel 0441-998438-0 Fax 0441-998438-99 Mail oldenburg@pgg.de Internet www.pgg.de | Datum | Zeichen | |
| | bearbeitet | 21.11.2022 | Sa |
| | gezeichnet | 21.11.2022 | Sa |
| | geprüft | | |
| gez. Name | | | |

| | |
|--------------------------------|------------|
| Teilvorhaben | Projektnr. |
| Avifaunistisches Fachgutachten | 3029 |

| | |
|---|----------|
| Planbezeichnung Planinhalt | Plan-Nr. |
| Raumnutzungskartierung - Flüge sonstiger Groß- und Greifvögel | 03 |
| | Index |
| | f |

| | |
|-----------------------|----------|
| Freigabe Auftraggeber | Maßstab |
| gez. Name | 1:16.500 |

