

**Faunistischer Fachbeitrag Rastvogelerfassung
2022 / 2023 für ein geplantes Repowering des
Windparks „Scharrel“
(Gemeinde Saterland, Landkreis Cloppenburg)**

Stand: 09.08.2023

Diekmann • Mosebach & Partner

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

26180 Rastede Oldenburger Straße 86 (04402) 977930-0 www.diekmann-mosebach.de



**Faunistischer Fachbeitrag Rastvogelerfassung
2022 / 2023 für ein geplantes Repowering des
Windparks „Scharrel“
(Gemeinde Saterland, Landkreis Cloppenburg)**

Auftraggeber:

Raiffeisen Windpark Saterland GmbH
Hauptstraße 266
26683 Saterland

Auftragnehmer:

Diekmann • Mosebach & Partner
Oldenburger Str. 86
26180 Rastede
www.diekmann-mosebach.de

Projektbearbeitung:

PD Dr. Klaus Handke
Ökologische Gutachten
Riedenweg 19
27777 Ganderkesee
Bearbeitung: Margarethe Arnswald

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	1
2	UNTERSUCHUNGSGEBIET	1
3	METHODIK.....	1
3.1	Erfassung.....	1
3.2	Kartiertermine.....	1
3.3	Bewertung.....	1
3.4	Kartographische Darstellung	2
4	ERGEBNISSE.....	2
5	BEWERTUNG DES UNTERSUCHUNGSRRAUMES.....	5
6	HINWEISE ZU POTENZIELLEN AUSWIRKUNGEN	5
6.1	Scheuch- und Barrierewirkung	6
6.2	Kollision.....	6
7	ZUSAMMENFASSUNG	7
8	QUELLENVERZEICHNIS	8

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1: Übersicht über die im Zeitraum 04.07.2022 bis 28.04.2023 im Rahmen von 43 Zählungen erfassten planungs- und bewertungsrelevanten Rastvögel sowie Greifvögel im UG Scharrel-Neuwall	4
--	---

ANHANGVERZEICHNIS

TABELLEN

Tab. A 1: Termine und Wetterdaten von 43 Rastvogelzählungen im Untersuchungsgebiet Scharrel-Neuwall (04.07.2022 bis 28.04.2023)	ix
---	----

PLÄNE

- Plan 1: Ergebnisse der Rastvogelkartierung 2022/2023: Limikolen
- Plan 2: Ergebnisse der Rastvogelkartierung 2022/2023: Reiher
- Plan 3: Ergebnisse der Rastvogelkartierung 2022/2023: Möwen
- Plan 4: Ergebnisse der Rastvogelkartierung 2022/2023: Enten und Taucher
- Plan 5: Ergebnisse der Rastvogelkartierung 2022/2023: Gänse
- Plan 6: Ergebnisse der Rastvogelkartierung 2022/2023: Kranich und Singschwan
- Plan 7: Ergebnisse der Rastvogelkartierung 2022/2023: Greifvögel
- Plan 8: Ergebnisse der Rastvogelkartierung 2022/2023: Bewertungsrelevante Einzeltrupps

1 EINLEITUNG

Der vorliegende Bericht fasst die Ergebnisse der Rastvogelkartierung aus den Jahren 2022/2023 zusammen. Diese Untersuchung (Bestandserfassung und -bewertung) erfolgte nach den Vorgaben des Leitfadens zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen (MU 2016).

2 UNTERSUCHUNGSGEBIET

Das Untersuchungsgebiet liegt östlich von Scharrel in der Gemeinde Saterland, Landkreis Cloppenburg. Prägende Strukturen sind große Ackerflächen, auf denen überwiegend Mais und Getreide angebaut werden sowie Grünlandflächen. Außer im nördlichen Drittel des Gebietes stehen flächendeckend Windenergieanlagen.

Am östlichen Rand des Gebietes, sowohl im Süden als auch im Norden, liegen ehemalige Torfabbauflächen, die jetzt renaturiert sind (Hollener Moor, Schwaneburger Moor). Eine kleine noch aktive Torfabbaufläche existiert im Südosten des UG. Am Rand der Torfabbauflächen stehen Gehölze, außerdem befinden sich zwei kleinere Wäldchen südlich des Scharreler Damms und zwei im Norden des Gebietes. Diese kleineren Gehölze bestehen zum größten Teil aus Kiefern und Fichten. In den feuchteren Bereichen am Rand der Moore wachsen vorwiegend Birken. Im Nordwesten des Gebietes befindet sich der Hollener See, leicht außerhalb des 1.000 m-Radius. Die Gehölze südöstlich davon setzen sich aus großen alten Buchen, Eichen, Kiefern und Lärchen zusammen.

3 METHODIK

3.1 Erfassung

Die Erfassung von Rastvögeln erfolgte in einem 1.000 m-Radius um die geplanten WEA-Standorte (ca. 2.132 ha). Betroffenheiten von Rastvögeln durch Windenergieanlagen sind über einen Umkreis von 1.000 m hinaus nicht bekannt (z.B. REICHENBACH et al. 2004, HÖTKER et al. 2004). Es wurden alle relevanten Rastvogelarten meist vom PKW aus erfasst. Dabei sind immer ein Fernglas und ein Spektiv (20x60) eingesetzt worden.

Bei den relevanten Rastvogelarten handelt es sich um planungsrelevante (Empfindlichkeit gegenüber WEA) und bewertungsrelevante (KRÜGER et al. 2020) Arten aus den Gruppen der Watvögel, Enten, Gänse und Schwäne, Möwen, Reiher und Kraniche sowie um Greifvögel.

3.2 Kartiertermine

Die Erfassung der Rastvögel wurde an 43 Terminen im Zeitraum vom 04.07.2022 bis 28.04.2023 im wöchentlichen Abstand durchgeführt. Eine Auflistung aller Termine mit Angabe von Uhrzeiten und Wetterdaten ist in Tab. A 1 (Anhang) zusammengestellt.

3.3 Bewertung

Die Bewertung erfolgt nach dem Modell bzw. den Kriterien von KRÜGER et al. (2020).

In dieser Publikation werden für die Mehrzahl der Arten aus der Gruppe der Wat- und Wasservögel, Möwen, Seeschwalben, Störche, Reiher und Kraniche auf Basis der Gesamt-

rastbestände Schwellenwerte für Rastbestandsgrößen lokaler, regionaler, landesweiter, nationaler und internationaler Bedeutung abgeleitet. Hierbei werden die naturräumlichen Regionen Watten und Marschen, Tiefland und Bergland mit Börden unterschieden.

Die Bewertung eines Gebietes als Gastvogellebensraum nach dieser Methode kann nur die Arten berücksichtigen, für die Schwellenwerte definiert wurden. Für jede dieser Arten wird die Gesamtzahl der bei einer Begehung festgestellten Individuen mit den Schwellenwerten verglichen und das Bedeutungskriterium ermittelt. Eine Gesamtbewertung als Gastvogellebensraum erfolgt durch die Auflistung der Nachweise von mindestens lokaler Bedeutung.

3.4 Kartographische Darstellung

Es werden alle nach KRÜGER et al. (2020) bewertungsrelevanten Arten, also die Arten, für die Schwellenwerte definiert sind, kartographisch dargestellt. Zusätzlich werden alle Greife außer Mäusebussard und Turmfalke dargestellt.

4 ERGEBNISSE

Einen Überblick über sämtliche im Rahmen der Rastvogelzählungen erfassten Arten gibt Tab. A 2 im Anhang.

Im Untersuchungsgebiet Scharrel wurden folgende 20 bewertungsrelevante Vogelarten rastend nachgewiesen:

Zwergtaucher:	8 Termine, max. 2 Individuen pro Termin
Silberreiher:	2 Termine, max. 1 Individuum pro Termin
Graureiher:	31 Termine, max. 8 Individuen pro Termin
Singschwan:	5 Termine, max. 30 Individuen pro Termin
Saatgans:	12 Termine, max. 4710 Individuen pro Termin
Blässgans:	9 Termine, max. 1920 Individuen pro Termin
Graugans:	18 Termine, max. 200 Individuen pro Termin
Weißwangengans:	2 Termine, max. 2 Individuen pro Termin
*Rothalsgans:	1 Termin mit 2 Individuen
Stockente:	6 Termine, max. 20 Individuen pro Termin
Löffelente:	1 Termin mit 1 Individuum
Reiherente:	2 Termine, max. 3 Individuen pro Termin
Kranich:	19 Termine, max. 106 Individuen pro Termin
Kiebitz:	15 Termine, max. 25 Individuen pro Termin
Bekassine:	1 Termin mit 1 Individuum
Brachvogel:	2 Termine, max. 2 Individuen pro Termin
Grünschenkel:	1 Termin mit 1 Individuum
Waldwasserläufer:	2 Termine, max. 1 Individuum pro Termin
Sturmmöwe:	3 Termine, max. 11 Individuen pro Termin
Heringsmöwe:	1 Termin mit 1 Individuum

Silbermöwe: 1 Termin mit 1 Individuum

* Für die Rothalsgans ist bei KRÜGER et al. (2020) kein Schwellenwert angegeben. Diese Art wird hier dennoch als Besonderheit aufgeführt und daher auch auf den Plänen dargestellt, da diese Art in Niedersachsen nur selten nachgewiesen wird.

Als ausschließlich überfliegende Art ist darüber hinaus noch der Austernfischer an einem Termin mit einem Individuum festgestellt worden.

Die räumliche Verteilung der Beobachtungen bewertungsrelevanter Arten ist in den Plänen 1 bis 6 im Anhang dargestellt.

Die Zählergebnisse der nach KRÜGER et al. (2020) bewertungsrelevanten Rastvogelarten sind in Tab. 1 zusammengestellt. Außerdem sind in der Tabelle die Greifvögel dargestellt, da diese Gruppe als besonders kollisionsgefährdet gilt (DÜRR 2022). Es wurden im Rahmen der Rastvogelzählungen 8 Greifvogelarten nachgewiesen: Rohrweihe (4 Termine, max. 1 Individuum pro Termin), Kornweihe (17 Termine, max. 4 Individuen pro Termin), Habicht (3 Termine, max. 2 Individuen pro Termin), Sperber (11 Termine, max. 2 Individuen pro Termin), Mäusebussard (42 Termine, max. 13 Individuen pro Termin), Turmfalke (24 Termine, max. 4 Individuen pro Termin), Merlin (ein Termin mit einem Individuum) und Wanderfalke (2 Termine, max. 1 Individuum pro Termin). Die Greifvogelbeobachtungen sind in Plan 7 im Anhang dargestellt.

Eine Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Rastvogellebensraum nach KRÜGER et al. (2020) wurde im Verlauf der 43 durchgeführten Rastvogelzählungen für Saatgans, Blässgans und Graugans nachgewiesen.

5 BEWERTUNG DES UNTERSUCHUNGSRRAUMES

Für folgende Arten wurden nach KRÜGER et al. (2020) **bedeutsame Gesamttrastzahlen** im UG festgestellt:

Saatgans: **nationale Bedeutung** am 03.11.2022 (4710 Ind.)

regionale Bedeutung am 15.11.2022 (837 Ind.)

Blässgans: **regionale Bedeutung** am 03.11.2022 (1920 Ind.)

Graugans: **lokale Bedeutung** am 04.03.2023 (200 Ind.)

Für folgende Arten wurden nach KRÜGER et al. (2020) **bedeutsame Einzeltrupps** im UG festgestellt:

Saatgans: **2x landesweite Bedeutung** am 03.11.2022 (1500 bzw. 2500 Ind.)

2x regionale Bedeutung am 03.11.2022 (600 Ind.) und 15.11.2022 (800 Ind.)

Blässgans: **2x lokale Bedeutung** am 03.11.2022 (2x 700 Ind.)

Graugans: **lokale Bedeutung** am 04.03.2023 (200 Ind.)

Alle bewertungsrelevanten Einzeltrupps sind in Plan 8 dargestellt.

6 HINWEISE ZU POTENZIELLEN AUSWIRKUNGEN

Für eine Reihe von Rastvogelarten ist im Vergleich zu den Brutvögeln eine deutlich höhere Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen nachgewiesen worden (z.B. HÖTKER et al. 2004, REICHENBACH et al. 2004, MÖCKEL & WIESNER 2007, LANGGEMACH & DÜRR 2022). Insbesondere Gänse, Enten und Watvögel halten im Allgemeinen Abstände von bis zu mehreren hundert Metern gegenüber Windenergieanlagen ein. Die Empfindlichkeit in Bezug auf die Scheuchwirkungen steht in direkter Beziehung zur Kollisionsgefährdung von Gastvogelarten. Empfindliche Arten, die die Nähe von Windparks meiden, treten nur selten als Kollisionsopfer auf (beispielsweise Gänse). Einige Arten, die hingegen auch innerhalb von Windparks auftreten, gehören nach DÜRR (2022) zu den häufigeren Kollisionsopfern (z.B. Möwen). Insofern wird mit der Einstufung der Empfindlichkeit in Bezug auf Scheuchwirkungen bei einigen Arten gleichzeitig eine Aussage zur Kollisionsgefährdung getroffen. Eine Ausnahme sind Grau- und Silberreihher, die regelmäßig in Windparks rasten, aber bisher kaum als Kollisionsopfer registriert wurden sowie der Regenbrachvogel, der ebenfalls noch nicht als Kollisionsopfer nachgewiesen wurde.

Nachfolgend wird für die planungs- und bewertungsrelevanten Arten, die im UG mit bedeutsamen Anzahlen festgestellt wurden (Saat-, Bläss- und Graugans), der derzeitige Kenntnisstand zur Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen zusammengefasst. Zusätzlich wird für alle planungs- und bewertungsrelevanten Arten die Anzahl der derzeit bekannten Kollisionsopfer angegeben.

6.1 Scheuch- und Barrierewirkung

Nordische Gänse

Zum Meidungsverhalten von Gänsen gegenüber WEA gibt es eine Vielzahl von Untersuchungen. Meist werden hierbei die nordischen Gänse als Artengruppe betrachtet, da die verschiedenen Arten häufig gemeinsam rasten.

Eine Auswertung von 13 Studien durch HÖTKER et al. (2004) ergab einen Minimalabstand rastender Gänse zu WEA von 373 m. HANDKE et al. (2004) konnten bei Gänsen in der Krummhörn eine Meidung bis zu einer Entfernung von 300 – 400 m feststellen. FIJN et al. (2007) stellten bei Saatgänsen in den Niederlanden einen mittleren Abstand von 465 m und einen minimalen Abstand von 161 m zu WEA fest. Für die Blässgänse nehmen REICHENBACH et al. (2004) als Ergebnis einer Auswertung mehrerer Untersuchungen eine Meidungsdistanz zwischen 400 und 600 m an und stufen die Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen als hoch ein. Nach MÖCKEL UND WIESNER (2007) halten Saat- und Blässgänse einen Mindestabstand von 500 m zu WEA ein. Verdrängungseffekte bis zu 200 m stellten BIOCONSULT und ARSU (2010) fest. Im Rahmen eines sechsjährigen Monitorings an zwei Windparks in Brandenburg stellte STOEFER (2006) fest, dass Gänse die Windparks in der Regel bis auf 400 m meiden. Eine weitere Untersuchung an einem Windpark in Brandenburg ergab, dass sich kleinere Trupps rastender Gänse (bis 200 Ind.) bis auf 475 m und größere Trupps (>1000 Ind.) bis auf 590 m an den Windpark annähern (SCHELLER 2014). Zusammenfassend kann man bei Gänsen von einem Meidungsverhalten bis zu einem Abstand von 400-500 m zu WEA ausgehen. Eine Auswertung von 7 Studien durch HÖTKER et al. (2004) belegt außerdem eine Barrierewirkung von WEA auf Gänse. Neuere Erkenntnisse aus einer Studie von FRITZ et al. (2021) deuten allerdings für nahrungssuchende Blässgänse auf eine Meidungsdistanz von unter 200 m hin und belegen, dass Windenergieanlagen keine relevanten Barrieren für Blässgänse darstellen, da diese im Regelfall unterhalb des vom Rotor überstrichenen Bereichs fliegen.

Bei einer Meidungsdistanz bis 500 m wären im Untersuchungsjahr ein landesweit und zwei regional bedeutsame Saatgansrasttrupps sowie zwei lokal bedeutsame Blässgansrasttrupps nach KRÜGER et al. (2020) von einer Scheuchwirkung durch die geplanten Anlagen betroffen (Plan 8).

Die Ergebnisse der Rastvogelzählungen stellen nur eine Momentaufnahme dar. Bevorzugte Rastplätze von Gänsen können sich innerhalb des UG verlagern und sind von verschiedenen Einflussfaktoren, wie der landwirtschaftlichen Nutzung und Störungen, abhängig. Eine Scheuch- und Barrierewirkung durch den geplanten Windpark ist damit auch für die Graugans wahrscheinlich und im Zuge der konkreten Planung näher zu betrachten.

6.2 Kollision

Nachfolgend wird für alle planungs- und bewertungsrelevanten Arten die Anzahl der derzeit bekannten Kollisionsopfer angegeben. Diese Daten gehen aus Zufallsfunden und Stichprobenkontrollen hervor und lassen somit keine Hochrechnungen der Gesamtverluste zu.

Nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand (DÜRR 2022) liegen für einige der planungsrelevanten Rastvogelarten im UG bisher bundesweit nur sehr wenige oder gar keine Totfunde an

Windenergieanlagen vor. Dies gilt für Zwergtaucher (0), Silberreiher (1), Graureiher (15), Singenschwan (3 (+7)*), Saatgans (7 (+4)*), Blässgans (5 (+4)*), Graugans (18), Weißwangengans (8), Reiherente (3), Löffelente (1), Kranich (29), Kiebitz (19), Bekassine (2), Brachvogel (4), Grünschenkel (0), Waldwasserläufer (0) und Wanderfalke (28).

Bei anderen Arten sind zwar viele Kollisions- bzw. Anflugopfer an Windenergieanlagen aus Deutschland bekannt, die Anzahlen sind aber in Relation zur Populationsgröße der Arten in Deutschland gering: Stockente (214 (+1)*), Sturmmöwe (59 (+16)*), Heringsmöwe (62 (+16)*) und Silbermöwe (125 (+16)*). Diese Arten wurden nur unregelmäßig und in geringen Anzahlen als Rastvögel im UG angetroffen. Bei diesen festgestellten Rastvogelarten ist damit nicht mit erheblichen Kollisionsverlusten zu rechnen.

Der besonders kollisionsgefährdete Mäusebussard ist zwar regelmäßig im UG angetroffen worden, jedoch nur in verhältnismäßig geringen Anzahlen, sodass für diese Art außerhalb der Brutzeit nicht von einem erhöhten Kollisionsrisiko auszugehen ist.

* Die Zahl mit dem vorangestellten + gibt die Anzahl von Kollisionsopfern an, die nicht auf Artniveau bestimmt werden konnten. Es handelt sich aber um Tiere aus der betreffenden Gruppe (z.B. Schwäne oder Gründelenten)

7 ZUSAMMENFASSUNG

Im Rahmen der 43 Rastvogelzählungen im Untersuchungsgebiet Scharrel konnten 20 bewertungsrelevante Rastvogelarten rastend nachgewiesen werden. Von diesen 20 Arten erreichten nur Blässgans (1x regional), Graugans (1x lokal) und Saatgans (1x national, 1x regional) bedeutsame Gesamttrastzahlen nach KRÜGER et al. (2020). Dieselben Arten traten auch in bedeutsamen Einzeltrupps auf: Blässgans (2x lokale Bedeutung), Graugans (1x lokale Bedeutung), Saatgans (2x landesweite und 2x regionale Bedeutung).

Für Nordische Gänse belegen mehrere Untersuchungen zusammenfassend eine Meidungsdistanz von 400 bis 500 m und eine hohen Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen. Eine neuere Untersuchung geht von einer Meidungsdistanz unterhalb 200 m und keiner relevanten Barrierewirkung von WEA auf Blässgänse aus.

Bei einer Meidungsdistanz bis 500 m wären im Untersuchungsgebiet ein landesweit und zwei regional bedeutsame Saatgansrasttrupps sowie zwei lokal bedeutsame Blässgansrasttrupps nach KRÜGER et al. (2020) von einer Scheuchwirkung durch die geplanten Anlagen betroffen. Die Ergebnisse der Rastvogelzählungen stellen nur eine Momentaufnahme dar. Bevorzugte Rastplätze von Gänsen können sich innerhalb des UG verlagern und sind von verschiedenen Einflussfaktoren, wie der landwirtschaftlichen Nutzung und Störungen, abhängig. Eine Scheuch- und Barrierewirkung durch den geplanten Windpark ist damit, nicht nur für Bläss- und Saatgans, sondern auch für die Graugans wahrscheinlich und daher bei der konkreten Planung näher zu betrachten.

Die Kollisionsgefährdung für nordische Gänse gilt als sehr gering, was durch die wenigen bundesweit gemeldeten Kollisionsverluste bekräftigt wird. Auch für andere Arten ist nicht von einem erhöhten Kollisionsrisiko auszugehen.

8 QUELLENVERZEICHNIS

- BIOCONSULT & ARSU (2010): Zum Einfluss von Windenergieanlagen auf den Vogelzug auf der Insel Fehmarn. Gutachterliche Stellungnahme auf der Basis der Literatur und eigener Untersuchungen im Frühjahr und Herbst 2009. 205 S.
- DÜRR, T. (2022): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt Brandenburg. Stand 17.06.2022.
- FIJN, R. S., K. L. KRIJGSVELD, H. A. M. PRINSEN, W. TIJSEN & S. DIRKSEN (2007): Effecten op zwanen en ganzen van het ECN windturbine testpark in de Wieringermeer. Bureau Waardenburg BV, 97 S.
- FRITZ, J., L. GADICKE & F. BERGEN (2021): Raumnutzung von Blässgänsen bei schrittweiser Inbetriebnahme von Windenergieanlagen. Naturschutz und Landschaftsplanung 09/2021.
- HANDKE, K., ADENA, J., HANDKE, P. & M. SPRÖTGE (2004): Räumliche Verteilung ausgewählter Brut- und Rastvogelarten in Bezug auf vorhandene Windenergieanlagen in einem Bereich der küstennahen Krummhörn (Groothusen/Ostfriesland).- Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7 (Themenheft „Vögel und Fledermäuse im Konflikt mit der Windenergie - Erkenntnisse zur Empfindlichkeit“): 11 - 46.
- HÖTKER, H., THOMSEN, K.-M. & H. KÖSTER (2004): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse - Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen., Michael-Otto-Institut im NABU, gefördert vom Bundesamt für Naturschutz, Bergenhusen.
- KRÜGER, T., LUDWIG, J., SCHEIFFARTH G. & T. BRANDT (2020): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen, 4. Fassung, Stand 2020. Inform.d. Naturschutz Niedersachsen. 33(2): 70-87.
- LANGGEMACH, T. & T. DÜRR (2022): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. Stand: 17.06.2022. Landesamt für Umweltschutz Brandenburg, Staatliche Vogelschutzwarte, Nennhausen-Buckow, 116 S.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMAWANDEL IN NIEDERSACHSEN (MU) (2016): Leitfaden – Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen. Nds. MBl. Nr. 7/2016 vom 24.02.2016, Anlage 2, S. 212-225. Hannover.
- MÖCKEL, R. & T. WIESNER (2007): Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). Otis 15: 1-133.
- REICHENBACH, M., K. HANDKE & F. SINNING (2004): Der Stand des Wissens zur Empfindlichkeit von Vogelarten gegenüber Störungswirkungen von Windenergieanlagen. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz Band 7: 229-243.
- SHELLER, W. (2014): Rastvogelkartierung 2013/2014. 2 WEA Windpark Woltersdorf. Unveröff. Stellungnahme SALIX-Büro für Umwelt- und Landschaftsplanung, Teterow im Auftrag ENERTRAG AG, Schenkenberg, 21 S.
- STOEFER, M. (2006): Ergebnisse der Vogelerfassung im Gebiet der geplanten Windparks Buckow Nord / Klein Rietz und Buckow Süd, Frühjahr 2002 bis Frühjahr 2006. 26 unveröff. Berichte.

Tab. A 1: Termine und Wetterdaten von 43 Rastvogelzählungen im Untersuchungsgebiet Scharrel-Neuwall (04.07.2022 bis 28.04.2023)

Exk. Nr.	Datum	Uhrzeit	Temp. (°C)	Bewölkung (%)	Windrichtung	Windst. (bft)	Niederschlag
1	04.07.2022	04:30 - 09:30	11 - 14	0 - 40	SW	2	-
2	16.07.2022	20:05 - 22:10	17 - 15	20	NW	3	-
3	24.07.2022	10:55 - 14:10	22 - 26	10	SW	3 - 4	-
4	31.07.2022	06:50 - 10:05	17 - 21	70 - 100	S - SW	2 - 3	-
5	07.08.2022	10:15 - 13:05	17 - 22	20 - 40	SW - W	1 - 2	-
6	14.08.2022	10:00 - 12:45	24 - 25	20	SO	2 - 3	-
7	21.08.2022	09:40 - 12:20	15 - 20	0 - 50	SW	2 - 3	-
8	28.08.2022	09:50 - 12:55	16 - 20	40 - 70	NW	2 - 3	-
9	02.09.2022	11:05 - 13:30	20 - 22	0	SO	3 - 4	-
10	09.09.2022	08:15 - 11:35	14	100	S	3	-
11	13.09.2022	13:40 - 16:20	17 - 19	50 - 20	W	2	-
12	21.09.2022	08:45 - 11:40	8 - 14	0	SW	1	-
13	26.09.2022	08:45 - 12:00	11	100	S	3	-
14	04.10.2022	08:45 - 12:10	8 - 15	90	SW	3	-
15	10.10.2022	08:05 - 12:00	7	0	S	3	-
16	17.10.2022	12:30 - 15:50	17	100	SW	3	-
17	24.10.2022	12:45 - 16:00	20	100	SW	3	-
18	03.11.2022	13:20 - 16:20	13 - 15	100	S	4	-
19	11.11.2022	08:35 - 11:25	10 - 12	100	SW	3	-
20	15.11.2022	14:05 - 16:45	13 - 12	80	S	3	-
21	23.11.2022	14:20-16:40	10-8	10	S	3	-
22	01.12.2022	11:40-14:35	4-5	100	NO	2	-
23	06.12.2022	12:20-15:20	4	80-40	NW-W	2	-
24	16.12.2022	12:30-15:30	-1	100-80	O	1	Zeitweise Schneefall
25	21.12.2022	08:55-11:25	7-8	100	S-SW	2-3	-
26	28.12.2022	12:55-16:00	8	100	SW	2-4	-
27	06.01.2023	11:35-14:15	10-9	0-50	W-SW	4	-
28	10.01.2023	12:50-15:10	7	80-100	SW-S	3	-
29	19.01.2023	09:50-12:15	3-4	100-50	W	3	-
30	26.01.2023	09:25-11:45	1-3	80-60	NW	2	-
31	01.02.2023	11:45-14:15	6-5	100	W	4	-
32	11.02.2023	10:00-12:25	7-8	100	W	3	-
33	17.02.2023	11:00-13:20	11-12	100	SW	4	-
34	24.02.2023	10:30-13:00	4-6	100	SW-W	4	-
35	04.03.2023	13:00-15:30	6	100	NW	4	-
36	11.03.2023	13:30-15:55	4-5	20-10	SW	3-4	-
37	18.03.2023	14:00-16:25	16	50-80	SW-S	3	-
38	25.03.2023	08:45-11:10	8-9	100-90	SW	4	-
39	29.03.2023	11:30-13:50	8-11	100	SW	3	-
40	08.04.2023	12:40-15:00	8-11	100	NO	2	-
41	12.04.2023	12:00-14:30	8-10	100	S	3	-
42	21.04.2023	15:30-17:55	21	20-10	O	4	-
43	28.04.2023	16:15-18:35	13-12	100	O	3	Zeitweise Regen

Windenergieplanung Scharrel

Plan 2 - Ergebnisse der Rastvogelkartierung
2022/23 - Reiher

Planzeichenerklärung

Untersuchungsgebiet

-  Potenzialfläche (PZF)
-  500 m-Radius um PZF
-  1000 m-Radius um PZF

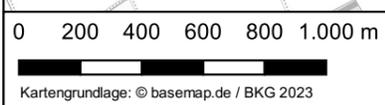
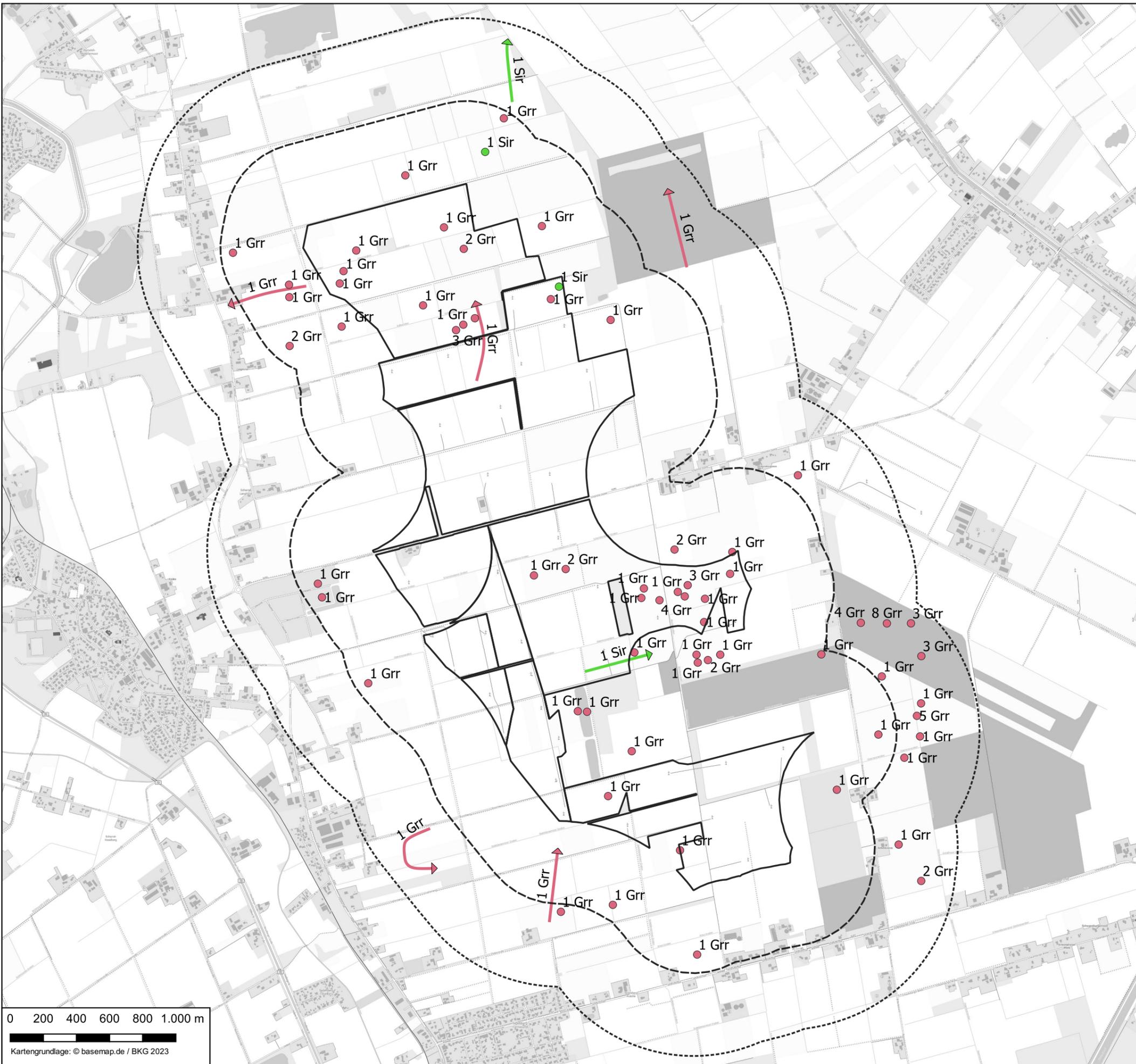
Bewertungsrelevante Vorkommen unterhalb lokaler Bedeutung nach KRÜGER et al. (2020)

Reiher

-  Grr - Graureiher
-  Sir - Silberreiher

Flugbewegungen

-  Grr - Graureiher
-  Sir - Silberreiher



Landkreis Cloppenburg
Gemeinde Saterland

Bestand Rastvögel 2022/23

Maßstab: 1:23.000	Projekt: 22-3455	Bearbeitet:	08/2023	Unterschrift:	Handke
		Gezeichnet:	08/2023		Arnswald
		Geprüft:	08/2023		Diekmann

Windenergieplanung Scharrel

Plan 3 - Ergebnisse der Rastvogelkartierung
2022/23 - Möwen

Planzeichenerklärung

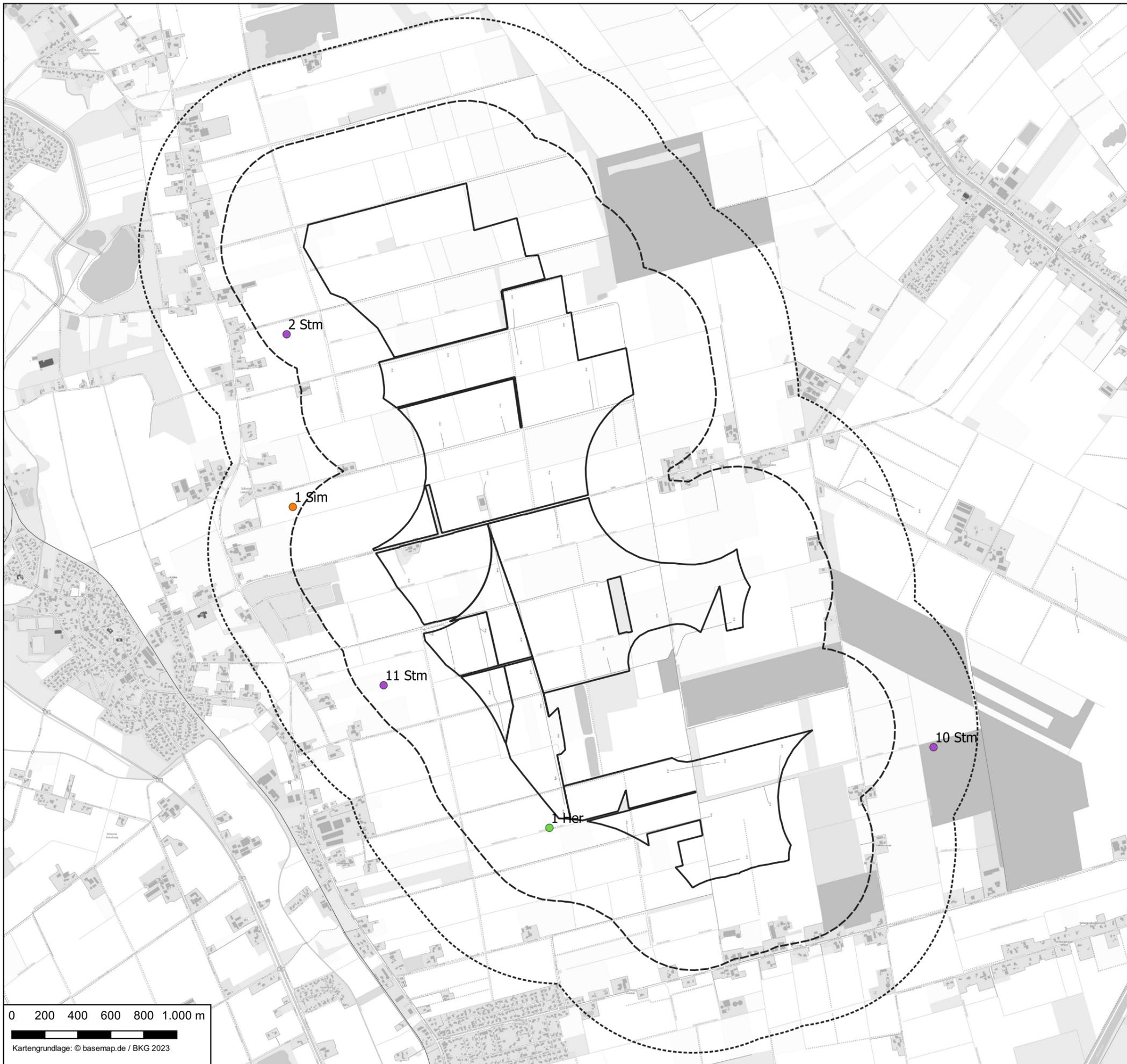
Untersuchungsgebiet

-  Potenzialfläche (PZF)
-  500 m-Radius um PZF
-  1000 m-Radius um PZF

Bewertungsrelevante Vorkommen unterhalb lokaler Bedeutung nach KRÜGER et al. (2020)

Möwen

-  Her - Heringsmöwen
-  Sim - Silbermöwen
-  Stm - Sturmmöwen



0 200 400 600 800 1.000 m

Kartengrundlage: © basemap.de / BKG 2023

Landkreis Cloppenburg
Gemeinde Saterland

Bestand Rastvögel 2022/23

Maßstab:	Projekt:		Datum	Unterschrift
1:23.000	22-3455	Bearbeitet:	08/2023	Handke
	Plan Nr.: 3	Gezeichnet:	08/2023	Arnswald
		Geprüft:	08/2023	Diekmann

Diekmann • Mosebach & Partner

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement
Oldenburger Straße 86 26180 Rastede Tel. (04402) 91 16 30 Fax 91 16 40



Windenergieplanung Scharrel

Plan 5 - Ergebnisse der Rastvogelkartierung 2022/23 - Gänse

Planzeichenerklärung

Untersuchungsgebiet

- Potenzialfläche (PZF)
- 500 m-Radius um PZF
- 1000 m-Radius um PZF

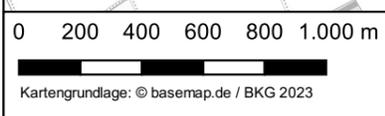
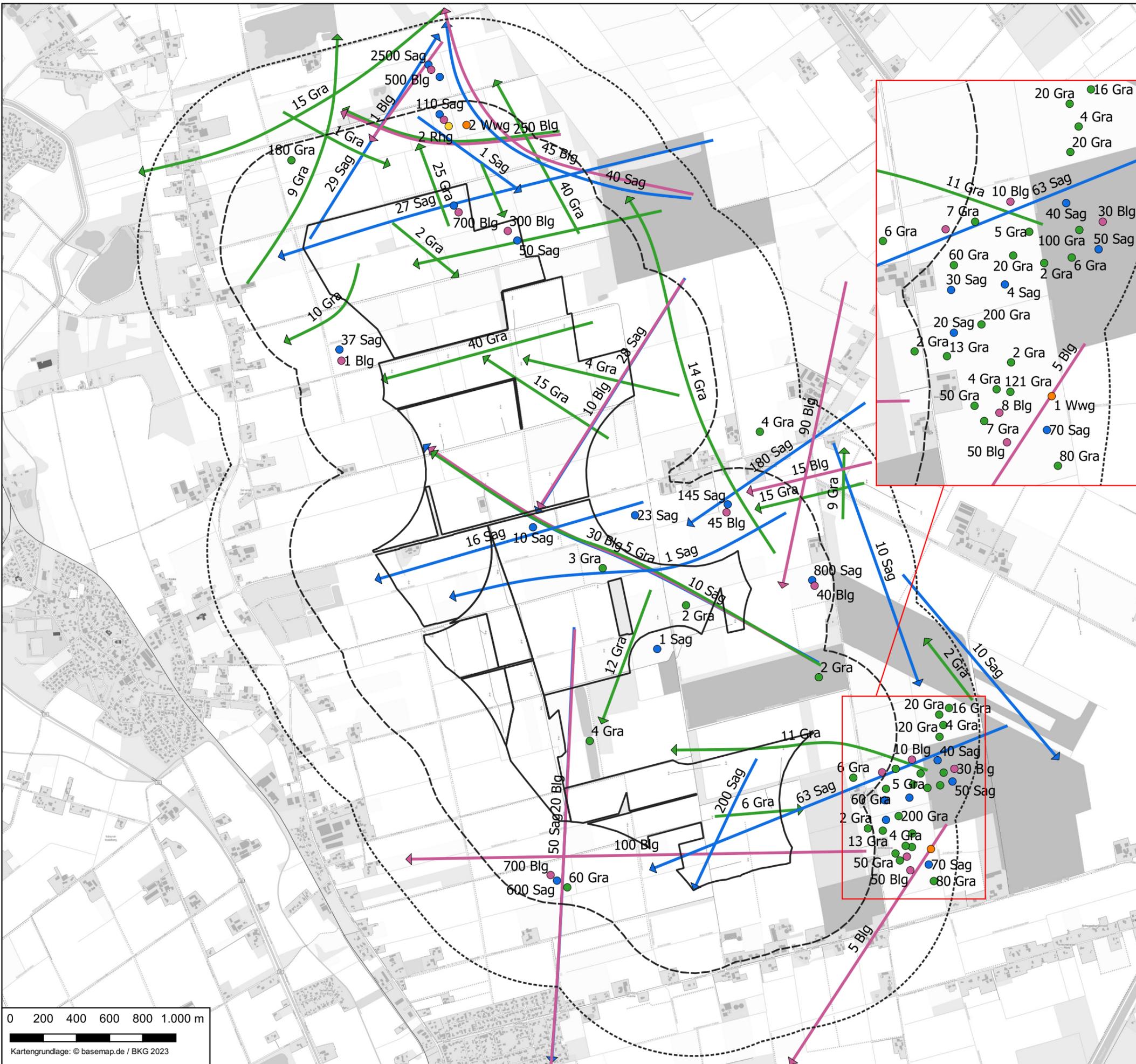
Bewertungsrelevante Vorkommen unterhalb lokaler Bedeutung nach KRÜGER et al. (2020)

Gänse

- Blg - Blässgans
- Gra - Graugans
- Rhg - Rothalsgans
- Sag - Saatgans
- Wwg - Weißwangengans

Flugbewegungen

- Blg - Blässgans
- Gra - Graugans
- Sag - Saatgans



Landkreis Cloppenburg
Gemeinde Saterland

Bestand Rastvögel 2022/23

Maßstab: 1:23.000	Projekt: 22-3455	Bearbeitet:	08/2023	Unterschrift:	Handke
	Plan Nr.: 5	Gezeichnet:	08/2023		Arnswald
		Geprüft:	08/2023		Diekmann

Windenergieplanung Scharrel

Plan 6 - Ergebnisse der Rastvogelkartierung
2022/23 - Kranich und Singschwan

Planzeichenerklärung

Untersuchungsgebiet

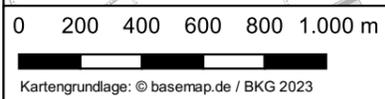
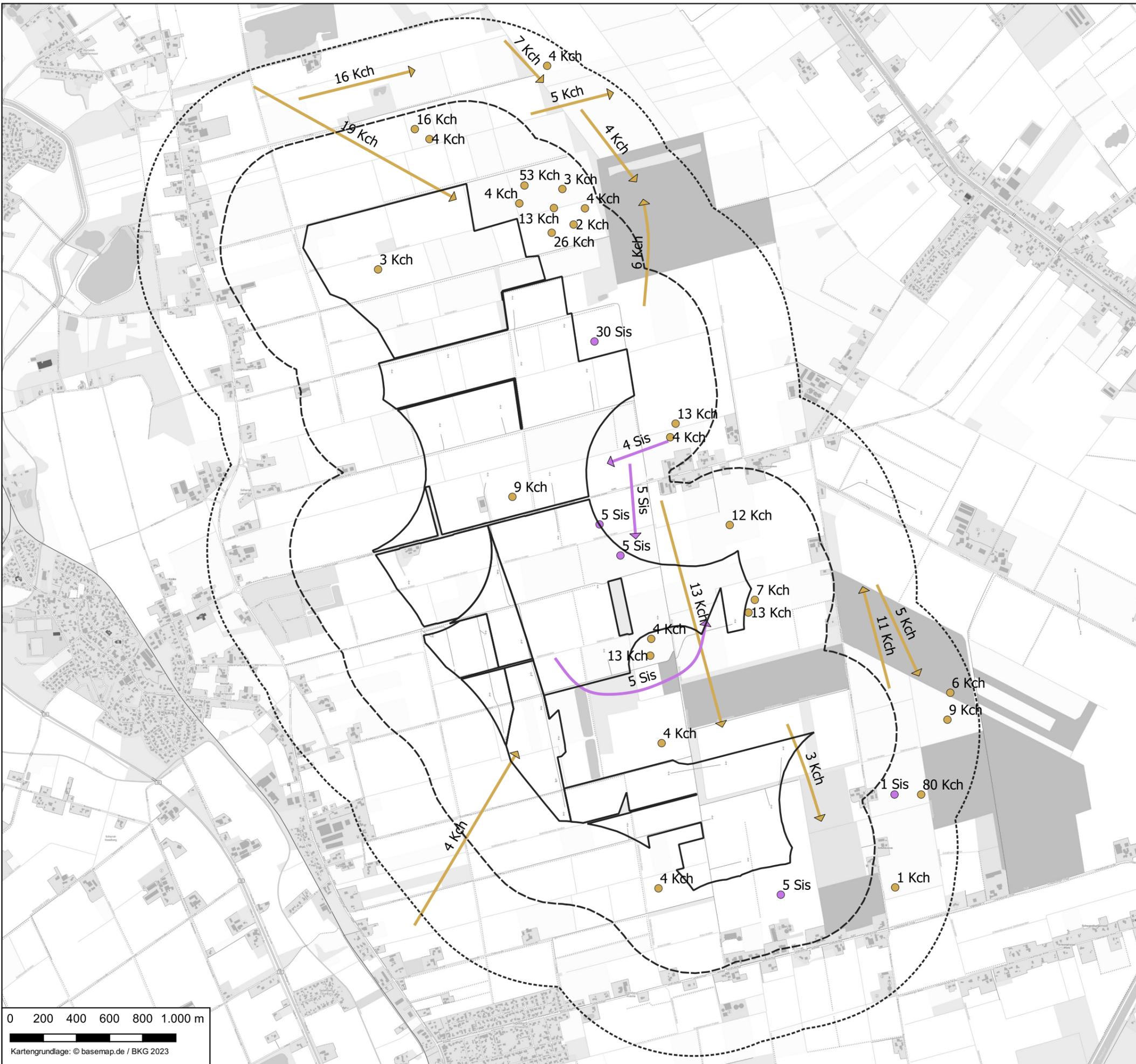
-  Potenzialfläche (PZF)
-  500 m-Radius um PZF
-  1000 m-Radius um PZF

Bewertungsrelevante Vorkommen unterhalb lokaler Bedeutung nach KRÜGER et al. (2020)

-  Kch - Kranich
-  Sis - Singschwan

Flugbewegungen

-  Kch - Kranich
-  Sis - Singschwan



Landkreis Cloppenburg
Gemeinde Saterland

Bestand Rastvögel 2022/23

Maßstab: 1:23.000	Projekt: 22-3455	Datum	Unterschrift	
	Plan Nr.: 6	Bearbeitet:	08/2023	Handke
		Gezeichnet:	08/2023	Arnswald
		Geprüft:	08/2023	Diekmann

Diekmann • Mosebach & Partner
Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement
Oldenburger Straße 86 26180 Rastede Tel. (04402) 91 16 30 Fax 91 16 40



Windenergieplanung Scharrel

Plan 8 - Ergebnisse der Rastvogelkartierung 2022/23 - Bewertungsrelevante Einzeltrupps nach KRÜGER et al. (2020)

Planzeichenerklärung

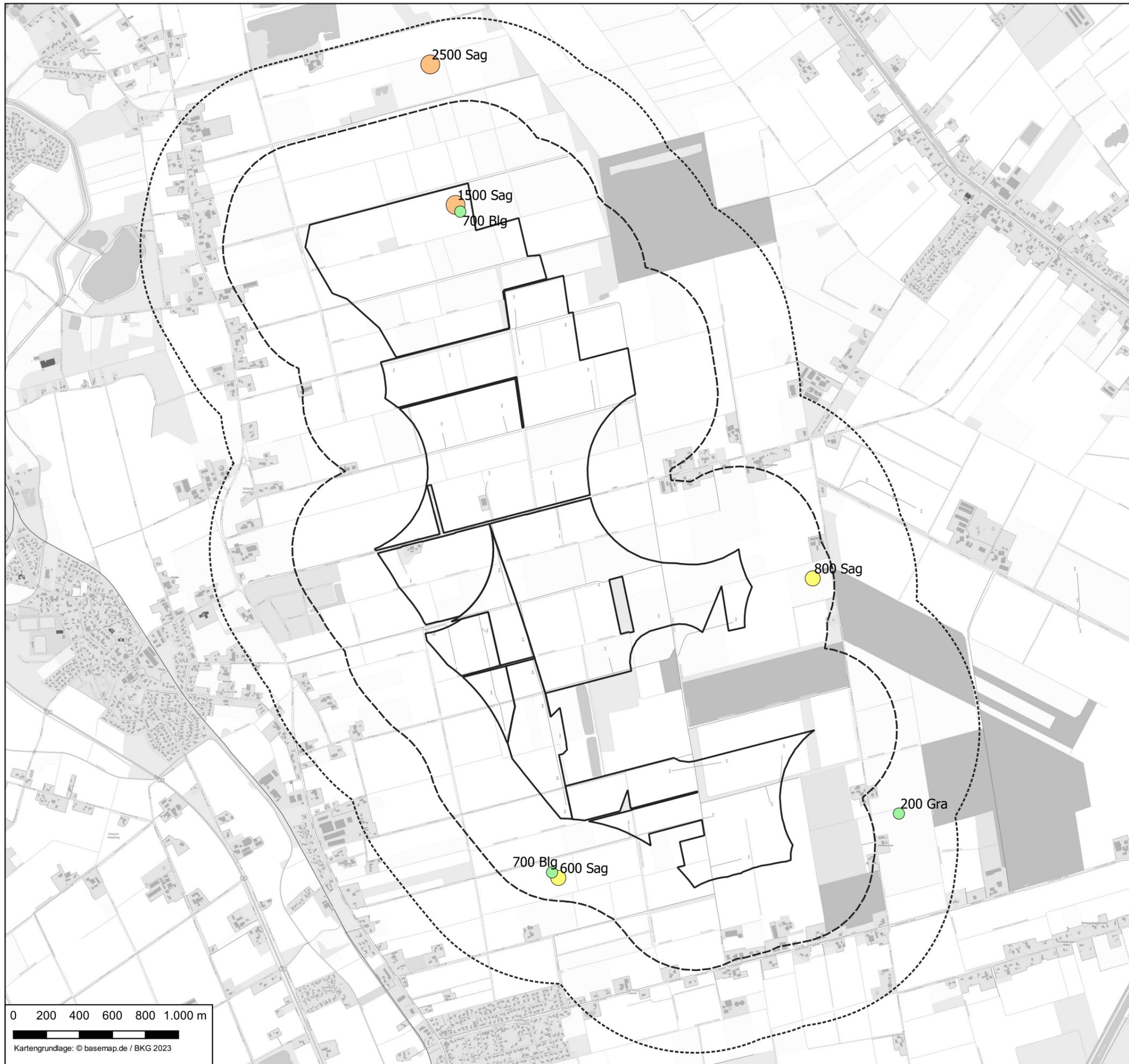
Untersuchungsgebiet

- Potenzialfläche (PZF)
- ⊖ 500 m-Radius um PZF
- ⊖ 1000 m-Radius um PZF

Bewertungsrelevante Einzeltrupps nach KRÜGER et al. (2020)

- Landesweite Bedeutung
- Regionale Bedeutung
- Lokale Bedeutung

Abkürzungen:
Blg - Blässgans
Gra - Graugans
Sag - Saatgans



0 200 400 600 800 1.000 m

Kartengrundlage: © basemap.de / BKG 2023

Landkreis Cloppenburg
Gemeinde Saterland

Bestand Rastvögel 2022/23

Maßstab:	Projekt:	Datum	Unterschrift
1:23.000	22-3455	08/2023	Handke
	Plan Nr.: 8	Gezeichnet: 08/2023	Arnswald
		Geprüft: 08/2023	Diekmann

Diekmann • Mosebach & Partner
Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement
Oldenburger Straße 86 26180 Rastede Tel. (04402) 91 16 30 Fax 91 16 40

