

Faunistischer Fachbericht Avifauna für den Windpark „Dehmsee“

Erfassungsjahr 2022 / 2023

Beauftragung:



reVenton Asset Partners GmbH
Theatinerstr. 14
80333 München

Durchführung:



K&S Umweltgutachten
Sanderstr. 28
12047 Berlin

K&S – Büro für Freilandbiologie und Umweltgutachten

Berlin, den 28.06.2024

Durchführung:	KS Umweltgutachten GmbH Sanderstraße 28, 12047 Berlin
Beauftragung:	reVenton Asset Partners GmbH Theatinerstr. 14, 80333 München
Standort:	Berkenbrück & Briesen (Mark), Landkreis Oder-Spree, Brandenburg
Name des Dokuments:	Erfassung und Bewertung der Avifauna für das Windenergieprojekt „Dehmsee“
Redaktion:	B. Sc. Andreas Roller M. Sc. Caroline Rudloff Dipl.-Ing. Volker Kelm
Erfassung:	B. Sc. Janik Minister Stefan Vens Dr. Conny Landgraf Dipl.-Biol. Michał Przysański Dipl.-Biol. Damian Ostrowski
Versionen:	Fachbericht vom 28.06.2024 - Version 1.1

Berlin, den 28.06.2024

Dieser Bericht enthält ggf. genaue Darstellungen und Beschreibungen der Lagen von Brutplätzen störungs-empfindlicher und streng geschützter Arten und ist daher nur für den internen Gebrauch bzw. für die Abstimmung mit den zuständigen Behörden vorgesehen und darf in dieser Form nicht veröffentlicht werden. KS UMWELTGUTACHTEN GMBH übernimmt keine Verantwortung für eventuelle ordnungs- oder strafrechtlich relevante Schäden oder Störungen streng geschützter Arten aufgrund der Veröffentlichung dieses Berichtes.

gez. Dipl.-Ing. Volker Kelm

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung	7
2	Plan- und Untersuchungsgebiet	8
3	Methodik	11
4	Brutvögel	16
4.1	Ergebnisse	16
4.1.1	Gesamtbestand	16
4.1.2	Wertgebende Arten	19
4.1.3	TAK-Arten	20
4.1.4	Weitere Groß- und Greifvögel	21
4.1.5	Weitere wertgebende Brutvögel im 300 m-Radius	23
4.1.6	Sonstige Arten	23
4.1.7	Ergebnisse der Raumnutzungsuntersuchung	24
4.2	Berücksichtigung der „Tierökologischen Abstandskriterien“	36
4.3	Berücksichtigung der Prüfbereiche kollisionsgefährdeter Arten nach Anlage 1 BNATSchG	37
5	Bewertung	38
5.1	Lebensraumfunktion des Plangebietes für die TAK-Arten	38
5.1.1	Fischadler	38
5.1.2	Kranich	38
5.1.3	Rohrweihe	39
5.1.4	Rotmilan	39
5.1.5	Seeadler	40
5.1.6	Wanderfalke	41
5.1.7	Weißstorch	41
5.1.8	Wiesenweihe	42
5.1.9	Graureiher	42
5.1.10	Kiebitz	42
5.1.11	Möwen und Seeschwalben	43
5.2	Diskussion zu den weiteren Arten	43
5.2.1	Groß- und Greifvögel	43
5.2.2	Sonstige Brutvögel	44
5.2.3	Bedeutung des Untersuchungsgebietes für die Brutvögel	45
6	Zug- und Rastvögel sowie Wintergäste	47
6.1	Ergebnisse	47
6.1.1	Gesamtbestand	47
6.1.2	TAK-Arten	50

6.1.3	Greifvögel.....	51
6.2	Bewertung.....	55
6.2.1	Lebensraumpotenzial für Zug- und Rastvögel	55
6.2.2	Berücksichtigung der „Tierökologischen Abstandskriterien“	56
6.2.3	Gänse	57
6.2.4	Kranich	57
6.2.5	Singschwan.....	57
6.2.6	Greifvögel.....	58
7	Zusammenfassung	59
8	Quellenverzeichnis.....	61
9	Anhang.....	66
9.1	Übersicht der Begehungen	66
9.2	Fotodokumentation	69
9.3	Ergebnisübersicht der Zugvogelkartierung.....	73

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Statusverteilung der Brutvogelarten im PG (bezogen auf n = 47)	16
Abb. 2:	besetzter Seeadler-Horst Nr. 1	69
Abb. 3:	besetzter Seeadler-Horst Nr. 2	69
Abb. 4:	Weißstorch-Nistplattform ohne Horst Nr. 3.....	69
Abb. 5:	unbesetzter Schwarzmilan-Horst Nr. 4.....	69
Abb. 6:	unbesetzter Habicht-Horst Nr. 5.....	69
Abb. 7:	besetzter Mäusebussard-Horst Nr. 6.....	69
Abb. 8:	besetzter Mäusebussard-Horst Nr. 7.....	70
Abb. 9:	besetzter Mäusebussard-Horst Nr. 8.....	70
Abb. 10:	besetzter Mäusebussard-Horst Nr. 9.....	70
Abb. 11:	unbesetzter Mäusebussard-Horst Nr. 10.....	70
Abb. 12:	unbesetzter Mäusebussard-Horst Nr. 11.....	70
Abb. 13:	zerfallender Mäusebussard-Horst Nr. 12.....	70
Abb. 14:	besetzter Mäusebussard-Horst Nr. 13.....	71
Abb. 15:	besetzter Mäusebussard-Horst Nr. 14.....	71
Abb. 16:	unbesetzter Mäusebussard-Horst Nr. 15.....	71
Abb. 17:	unbesetzter Mäusebussard-Horst Nr. 16.....	71
Abb. 18:	besetzter Mäusebussard-Horst Nr. 17.....	71
Abb. 19:	zerfallender Mäusebussard-Horst Nr. 18.....	71
Abb. 20:	unbesetzter Mäusebussard-Horst Nr. 19.....	72
Abb. 21:	besetzter Mäusebussard-Horst Nr. 20.....	72

Abb. 22: besetzter Mäusebussard-Horst Nr. 21.....	72
Abb. 23: besetztes Kolkraben-Nest Nr. 23	72
Abb. 24: unbesetztes Nebelkrähen-Nest Nr. 24.....	72
Abb. 25: unbesetztes Nebelkrähen-Nest Nr. 25.....	72

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Untersuchungszeiträume im Jahr 2022.....	12
Tab. 2: Untersuchungszeiträume im Jahr 2023.....	12
Tab. 3: im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten.....	17
Tab. 4: im UG nachgewiesene wertgebende Arten mit den jeweiligen Einstufungskriterien	19
Tab. 5: Übersicht der Horststandorte von TAK-Arten 2022 und 2023.....	21
Tab. 6: Übersicht der Horststandorte weiterer Groß- und Greifvögel 2022 und 2023.....	22
Tab. 7: Beobachtungen von Individuen des Seeadlers während der RNU.....	25
Tab. 8: Brutplätze von TAK-Arten gemäß MLUL (2018a) und deren Distanzen zum PG.....	36
Tab. 9: Brutplätze kollisionsgefährdeter Brutvogelarten und deren Distanzen zur PG	37
Tab. 10: Punktevergabe für die Vorkommen von Brutvogelarten der Roten Liste.....	45
Tab. 11: Ermittelte Punkte für die Vorkommen von Brutvogelarten der Roten Liste	46
Tab. 12: im Rahmen der Zug- und Rastvogelkartierung nachgewiesene Arten.....	47
Tab. 13: Übersicht der TAK-Kriterien für die nachgewiesenen störungssensiblen Zugvögel	56
Tab. 14: Begehungstermine und Witterungsbedingungen.....	66
Tab. 15: Beobachtungen der Zugvogelkartierung mit Begehungsnummern.....	73

Kartenverzeichnis

Karte A: Untersuchungsgebiete	9
Karte B: Flächennutzung Herbst 2022.....	10
Karte C: Brutplätze der Groß- und Greifvögel 2022 (TAK-Arten)	27
Karte D: Brutplätze der Groß- und Greifvögel 2022 (nach BNATSCHG).....	28
Karte E: Brutplätze der Groß- und Greifvögel 2022 (ohne TAK-Arten)	29
Karte F: Brutplätze der Groß- und Greifvögel 2023 (TAK-Arten)	30
Karte G: Brutplätze der Groß- und Greifvögel 2023 (nach BNATSCHG).....	31
Karte H: Brutplätze der Groß- und Greifvögel 2023 (ohne TAK-Arten)	32
Karte I: Reviere Brutvögel 2023 – wertgebende Arten	33
Karte J: Reviere Brutvögel 2023 – sonstige Arten	34
Karte K: Raumnutzungsuntersuchung Seeadler 2023.....	35
Karte L: Zug- und Rastvögel 2022/2023 - Gänse	52
Karte M: Zug- und Rastvögel 2022/2023 - Kranich / Singschwan	53
Karte N: Zug- und Rastvögel 2022/2023 – Seeadler	54

1 Veranlassung

Die Firma reVenton Asset Partners GmbH plant mit dem Windpark „Dehmsee“ die Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) im Landkreis Oder-Spree, Brandenburg. Die Standorte befinden sich teilweise innerhalb der Gebietskulisse des ehemaligen Eignungsgebiets "Kersdorf" (WEG 53) des für nunmehr ungültig erklärten Sachlichen Teilregionalplans "Windenergienutzung" aus dem Jahr 2018. Im derzeitigen Entwurf zur Sachlichen Teilregionalplan "Erneuerbare Energien" ist das Gebiet nicht mehr enthalten.

Im Zusammenhang mit der Planung wurde K&S Umweltgutachten beauftragt, avifaunistische Untersuchungen im Plangebiet (PG) und in dessen Umfeld vorzunehmen.

Die Darstellung und Bewertung der Untersuchungsergebnisse aus den Jahren 2022/2023 sind Gegenstand des vorliegenden Gutachtens.

2 Plan- und Untersuchungsgebiet

Das PG befindet sich auf Flächen der Gemeinden Berkenbrück und Briesen (Mark) im Landkreis Oder-Spree (Brandenburg) und ergibt sich aus den Standorten der zu geplanten WEA. Es basierte zunächst auf den Flächen des WEG 53 und wurde während der Untersuchungen gen Süden erweitert (Stand: 20.12.2022). Ausgehend vom PG ergeben sich methodisch bedingte, räumlich unterschiedlich definierte Untersuchungsradien (Karte A, Seite 9).

Das gesamte PG sowie das weitere Untersuchungsgebiet (UG, PG + 300 m-Radius) werden vornehmlich durch weitläufige Waldflächen des Tempelberger Forstes charakterisiert. Der Standort ist zudem durch Gewässer, Moore und weitere Feuchtbiotope geprägt. Die wenigen vorhandenen Offenlandbereiche im Süden und Norden sind Überschwemmungsland und haben Grünlandcharakter oder liegen brach (Karte B, Seite 10). Im Nordwesten grenzt das ca. 150 ha Fläche umfassende Naturschutzgebiet (NSG) und das gleichnamige Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (FFH-Gebiet) „Glieningmoor“ (DE 3651-302) an das PG. Im südwestlichen UG befindet sich der Dehmsee. Im Süden des UG verläuft die Fürstenwalder Spree. Beide Gewässer sind Teil des FFH-Gebiets „Spree“ (DE 3651-303) und des NSG „Spreeetal zwischen Neubrück und Fürstenwalde“. Im östlichen UG liegen mit dem Großen und dem Kleinen Glieningsee sowie einem Wasserreservoir drei weitere Gewässer. Die beiden Teilflächen des PG werden durch die von Westen nach Osten verlaufende Autobahn A 12 getrennt. Östlich des PG befinden sich zwei Autobahnraststätten. Direkt angrenzend wurden Regenrückhaltebecken angelegt. Durch das nördliche PG verläuft eine Bahntrasse. Im Osten des 3.000 m-Radius befindet sich die Ortschaft Kersdorf mit dem angrenzenden NSG und FFH-Gebiet „Kersdorfer See“ (DE 3651-301).



Lage Plangebiet und Untersuchungsradien

Avifaunistischer Fachbericht
Windenergieprojekt "Dehmsee"

Legende

Windenergieanlagen (WEA)

WEA im Genehmigungsverfahren

Untersuchungsgebiet (UG) 2022

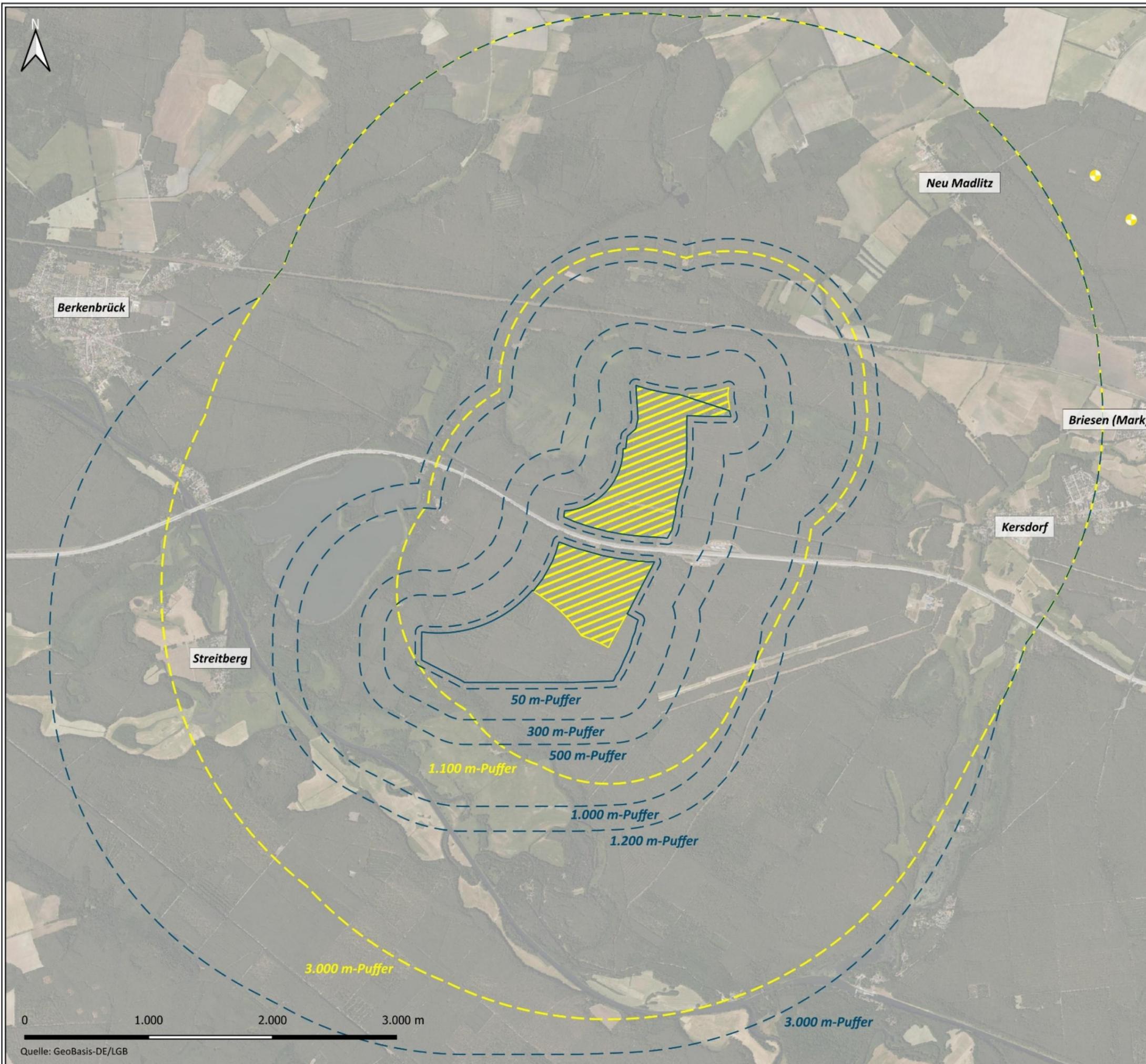
Windeignungsgebiet 53 (WEG)

UG 1.100 m-Puffer, 3.000 m-Puffer

UG 2023

Plangebiet (Stand: 20.12.2022)

UG 50 m-Puffer, 300 m-Puffer, 500 m-Puffer, 1.000 m-Puffer, 1.200 m-Puffer, 3.000 m-Puffer



Karte A

Beauftragung:



reVenton Asset Partners GmbH
Theaterstr. 14
80333 München

Durchführung:



Büro für Freilandbiologie und
Umweltgutachten
Sanderstraße 28
12047 Berlin

Datum: 2023/11/14
Kartengrundlage: DOP20c

Maßstab i.O.: 1:30.000
Blattmaß: DIN A3



Offenlandnutzung Herbst 2022

Avifaunistischer Fachbericht
Windenergieprojekt "Dehmsee"

Legende

Untersuchungsgebiet (UG)

 Plangebiet (Stand: 20.12.2022)

 UG 1.000 m-Puffer

Flächennutzung des Offenlands

 Brache

 Grünland

Streitberg

1.000 m-Puffer

0 500 1.000 1.500 m

Quelle: GeoBasis-DE/LGB

Karte B

Beauftragung:


reVenton
ASSET PARTNERS

reVenton Asset Partners GmbH
Theatinerstr. 14
80333 München

Durchführung:



Büro für Freilandbiologie und
Umweltgutachten
Sanderstraße 28
12047 Berlin

Datum: 2024/03/26
Kartengrundlage: DOP20c

Maßstab i.O.: 1:18.000
Blattmaß: DIN A3

3 Methodik

Die Grundlagen für die Auswahl der Untersuchungsräume und der Untersuchungsmethodik bilden die Anlage 1 „Tierökologische Abstandskriterien“ (TAK) (MLUL 2018a) und die Anlage 2 „Kriterien zur Untersuchung tierökologischer Parameter“ (TUK) (MLUL 2018b) des Windkrafterlasses Brandenburg (MUGV 2011) sowie Anlage 1 „Bereiche zur Prüfung bei kollisionsgefährdeten Brutvogelarten“ des Bundesnaturschutzgesetzes (BNATSCHG). Das PG mit den verschiedenen Untersuchungsradien ergibt sich aus den potenziellen Stell- und Zuwegungsflächen der geplanten WEA (Karte A, Seite 9).

Die Methodik der Erfassung des Brutvogelbestandes setzt sich aus folgenden Bestandteilen zusammen:

1. Datenrecherche zum Vorkommen von TAK-Arten¹,
2. Kartierung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bedrohter, störungssensibler Vogelarten sowie weiterer Groß- und Greifvögel in einem Radius bis zu 1.200 m um das PG nebst nachfolgender Kontrolle der Brutplätze auf Besatz,
3. Kartierung der Horste der bedrohten, besonders störungssensiblen Arten Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) und Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) im Radius bis zu 3.000 m um das PG, ggf. nebst nachfolgender Kontrolle der Brutplätze auf Besatz,
4. Revierkartierung aller Vogelarten im PG zzgl. eines 50 m-Radius und aller wertgebenden Arten, inkl. der Eulen im 300 m-Radius um das PG,
5. Untersuchungen zur Raumnutzung der TAK-Art Seeadler im PG und dessen 500 m-Umfeld,
6. Erfassung der Zug- und Rastvögel im 1.000 m-Radius um das PG.

Die Untersuchungszeiten sind in Tab. 1 und Tab. 2 (Seite 12) dargestellt. In Tab. 14 im Anhang (Seite 66) sind alle Erfassungstermine und die Wetterbedingungen detailliert aufgeführt.

¹ TAK = Tierökologische Abstandskriterien, Arten für die das MLUL (2018a) Schutz- und z. T. Restriktionsbereiche festgelegt hat.

Tab. 1: Untersuchungszeiträume im Jahr 2022

2022	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Horstsuche und -kontrolle im 1.100 m-Radius				■								
Horstsuche im 3.000 m-Radius	■											
Zugvogelkartierung								■				

Tab. 2: Untersuchungszeiträume im Jahr 2023

2023	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Horstsuche und -kontrolle im 1.200 m-Radius				■								
Horstsuche im 3.000 m-Radius	■											
Revierkartierung		■										
Raumnutzungsuntersuchung		■										
Zugvogelkartierung	■											

1. Datenrecherche zum Vorkommen von TAK-Arten

Zum Vorkommen der TAK-Arten erfolgte eine Abfrage der beim Landesamt für Umwelt (LFU) Brandenburg vorhandenen Daten. Zum Zeitpunkt der Auswertung der Untersuchungsergebnisse lag noch keine Antwort vor.

2. Kartierung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bedrohter, störungssensibler Vogelarten sowie weiterer Groß- und Greifvögel in einem Radius bis zu 1.200 m um das PG nebst nachfolgender Kontrolle der Brutplätze auf Besatz

Im März 2022 fand innerhalb des 1.100 m-Radius um das PG, welches zu diesem Zeitpunkt lediglich das WEG 53 umfasste, eine Horstsuche statt. Zu diesem Zeitpunkt haben die meisten Arten bereits ihre Reviere besetzt und i. d. R. mit dem Nestbau oder der Horstausbesserung begonnen. Im April des Jahres 2023 wurde aufgrund der Erweiterung des PG erneut eine systematische Horstsuche durchgeführt.

Gemäß den Formulierungen der TAK war bisher die Erfassung sämtlicher Groß- und Greifvogelhorste in einem Radius von mindestens 1.000 m ausreichend. Aufgrund der Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes (BNATSCHG) vom 20.07.2022, welche „Bereiche zur Prüfung bei kollisionsgefährdeten Brutvogelarten“ (Anlage 1) definiert, wurde der Suchradius im Untersuchungsjahr 2023 vorsorglich auf 1.200 m erweitert.

Bei der Ersterfassung wurden alle potenziell geeigneten Strukturen, vor allem die Waldränder, Waldflächen mit geeigneter Altersstruktur, Schneisen und Feldgehölze im UG zu Fuß abgegangen (Karte A, Seite 9). Alle gefundenen Horste wurden fotografiert und deren Standorte mithilfe eines GPS-Geräts verortet. Es wurden auch alle alten Horste sowie die Krähen- und Kolkrabennester erfasst, da diese häufig von Baumfalken nachgenutzt werden. Im Mai und Juni wurden die ermittelten Horste ggf. regelmäßig kontrolliert, um den Besatz festzustellen.

3. Kartierung der Horste der bedrohten, besonders störungssensiblen Arten Seeadler und Schwarzstorch im Radius bis zu 3.000 m um das PG, ggf. nebst nachfolgender Kontrolle der Brutplätze auf Besatz

In dem Bereich zwischen dem 1.100 m- und dem 3.000 m-Radius des ursprünglichen PG wurde in den Monaten Januar und Februar 2022 systematisch und gezielt nach Horsten der TAK-Arten Seeadler und Schwarzstorch gesucht. Aufgrund der Erweiterung des PG erfolgte im Januar 2023 eine erneute Horstsuche im Bereich zwischen dem 1.200 m- und dem 3.000 m-Radius.

4. Revierkartierung aller Vogelarten im PG zzgl. eines 50 m-Radius und aller wertgebenden Arten, inkl. der Eulen im 300 m-Radius um das PG

Die Revierkartierung wurde in Anlehnung an SÜDBECK et al. (2005) durchgeführt. Innerhalb des PG zzgl. eines 50 m-Radius fand eine flächendeckende Erfassung aller Arten statt. Darüber hinaus wurden die wertgebenden Arten im 300 m-Radius kartiert. Die Untersuchungen begannen im Februar 2023 mit der Kartierung der Eulen mittels Klangattrappen. Während sieben Morgenbegehungen in der Zeit von März bis Juni 2023 wurden sämtliche Brutvogelarten im UG erfasst. Des Weiteren fanden im Mai und Juni insgesamt drei abendliche Begehungen zur Erfassung dämmerungsaktiver Arten statt.

Die Auswertung der Felddaten erfolgte im Wesentlichen nach den Vorgaben von SÜDBECK et al. (2005). Darüber hinaus wurden auch Hinweise der einschlägigen Fachliteratur, insbesondere BIBBY et al. (1995), DO-G (1995) sowie FLADE (1994) u. a., berücksichtigt. Entsprechend den Vorgaben von SÜDBECK et al. (2005) werden bereits zweimalige Beobachtungen revieranzeigenden Verhaltens im vorgegebenen Wertungszeitraum als Revier gewertet.

Die Einschätzung des Status der Arten erfolgt entsprechend der EOAC-Kriterien² (s. SÜDBECK et al. 2005):

- BA Mögliches Brüten / Brutzeitfeststellung
- BB Wahrscheinliches Brüten / Brutverdacht
- BC Gesichertes Brüten / Brutnachweis

Es wird außerdem ggf. auch zwischen folgenden Statusangaben unterschieden:

- Brutplatz (Status BC; entspricht auch einem Brutpaar und auch einem Revier)
- Brutpaar (Status BC; entspricht auch einem Revier)
- Paar (Status BB; entspricht einem Revier)
- Revier (Status BB)

² International einheitlich geregelte Kriterien zum Brutvogelstatus, erstellt durch das European Ornithological Atlas Committee (EOAC) (HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Als „wertgebende Arten“ werden alle Arten eingestuft, die mindestens eines der folgenden Kriterien erfüllen:

- die Art ist in der Roten Liste Brandenburgs (RYSLAVY et al. 2019) geführt;
- die Art ist in der Roten Liste Deutschlands (RYSLAVY et al. 2020) geführt;
- die Art ist nach EU-Artenschutzverordnung (EG-ARTSCHVO) 338/97 Anhang A „streng geschützt“;
- die Art ist nach der Bundesartenschutzverordnung (BARTSCHV) „streng geschützt“;
- für die Art sehen die TAK (MLUL 2018a) einen Schutzbereich vor

5. Untersuchungen zur Raumnutzung der TAK-Art Seeadler im PG und dessen 500 m-Umfeld

Die TAK (MLUL 2018a) unterscheiden Schutz- und z. T. Restriktionsbereiche für (besonders) störungssensible Arten. In den Schutzbereichen können tierökologische Belange der Errichtung von WEA entgegenstehen. Unterschreitet eine WEA-Planung den Schutzbereich, ist im Rahmen des Zulassungsverfahrens besonders zu prüfen, ob „[...] beispielsweise aufgrund der speziellen Lebensraumanforderungen der Art nicht der gesamte 360°-Radius des Schutzabstandes um den Brutplatz für den Schutz der Individuen benötigt wird“ (MUGV 2011). Liegt das PG in den Restriktionsbereichen bestimmter Arten, ist obligatorisch zu prüfen, ob es sich bei dem PG um einen essenziellen Lebensraumbestandteil, z. B. eine Hauptnahrungsfläche oder einen Flugkorridor zwischen Brutstandort und Nahrungsgebiet, handelt. Die Ermittlung der Lebensraumfunktion erfolgt im Rahmen einer Raumnutzungsuntersuchung (RNU). Das UG der RNU entspricht dem PG und dessen 500 m-Umfeld.

Zur Untersuchung der Raumnutzung wurde die Vantage-Point- (VP) Watches-Methode (VP-Methode) nach REICHENBACH & HANDKE (2006) angewandt. Bei der so genannten VP-Methode werden von festen Beobachtungspunkten aus die Flugbewegungen und Aktivitäten der Vögel systematisch erfasst. Der Beobachtungszeitraum ist artspezifisch unterschiedlich und schließt den Zeitraum der Revierbesetzung bis zum Verlassen der Niststätte bzw. der Auflösung des Familienverbandes ein. Der Schwerpunkt soll dabei auf der Zeit der Jungenaufzucht liegen. Die Ergebnisse sind auch im Zusammenhang mit der landwirtschaftlichen Flächennutzung (Karte B, Seite 9) zu betrachten. Da das PG zum Teil in den Schutzbereichen zweier Seeadler-Horste liegt, erfolgte eine RNU für diese Art.

6. Erfassung der Zug- und Rastvögel im 1.000 m-Radius um das PG.

Das UG für die Kartierung der Zug- und Rastvögel ergibt sich aus dem 1.000 m-Radius um das PG. Die Zugvogelkartierungen fanden im Zeitraum von Juli 2022 bis April 2023 statt.

Die insgesamt 18 Beobachtungstage verteilten sich gemäß den Vorgaben der TUK (MLUL 2018b) wie folgt auf die einzelnen Monate (s. a. Anhang II, Tab. 15, Seite 73):

- Herbstzug: 1 x Juli, 1 x August, 2 x September, 3 x Oktober, 2 x November, 2 x Dezember;
- Frühjahrszug: je 2 x Januar und Februar, 2 x März und 1 x April

Die Untersuchungen starteten i. d. R. ca. 0,5 bis 1 Stunde vor Sonnenaufgang. Für einen Zeitraum von sechs Stunden erfolgte die Beobachtung des Zuggeschehens an verschiedenen Beobachtungspunkten (Karte L und Karte M, ab Seite 52). Während der Observationen wurde ggf. zwischen den Beobachtungspunkten gewechselt. Ergänzend wurden anschließend Begehungen bzw. Befahrungen durchgeführt, um die Anzahl und Verteilung rastender Vögel zu dokumentieren.

Die Erfassung der Zug- und Rastvögel erfolgte durch Sichtbeobachtungen (Fernglas, Spektiv) und anhand ihrer arttypischen Lautäußerungen. Das Hauptaugenmerk lag bei den Kartierungen auf den Vertretern der TAK-relevanten Schwäne, Gänse, Kraniche und Limikolen. Grundsätzlich wurden aber alle Beobachtungen dokumentiert.

4 Brutvögel

4.1 Ergebnisse

4.1.1 Gesamtbestand

Im Gesamtuntersuchungsgebiet (PG + 3.000 m-Radius) sind im Rahmen der Brutvogelerfassungen 81 Vogelarten festgestellt worden. 46 Arten wurden als Brutvögel identifiziert.

Alle nachgewiesenen Arten sind in der Tab. 3 (Seite 17) aufgeführt. Zu jeder Art werden der Status im UG sowie die Anzahl der Brutpaare bzw. Reviere angegeben. Außerdem werden die Einstufungen in die Rote Liste Brandenburgs (RYSLAVY et al. 2019) und Deutschlands (RYSLAVY et al. 2020) sowie die BNATSCHG- und TAK-Listen (MLUL 2018a) und der Schutzstatus gemäß EG-ARTSCHVO und BARTSCHV benannt. Wertgebende Arten werden fett hervorgehoben. Fettkursiv sind die Arten dargestellt, für deren Brutplätze TAK-Kriterien bzw. Prüfbereiche gemäß Anlage 1 BNATSCHG gelten. Grau hinterlegt sind die Bereiche, in denen keine regelhafte Untersuchung der jeweiligen Art stattfand. Die Reviere sind in der Karte I und Karte J, ab Seite 33, dargestellt.

Im Bereich der vollständigen Erfassung des Arteninventars (PG zzgl. 50 m-Radius) wurden 47 Vogelarten nachgewiesen. Davon traten 40 Arten als Brutvögel (Status BC und BB) auf. Für vier Arten liegt eine Brutzeitfeststellung vor (Status BA). Eine Art überflog das UG lediglich. Einer weiteren Art konnte ein unbesetzter Horst innerhalb des UG zugeordnet werden. Die Abb. 1 gibt einen Überblick über die Statusverteilung.

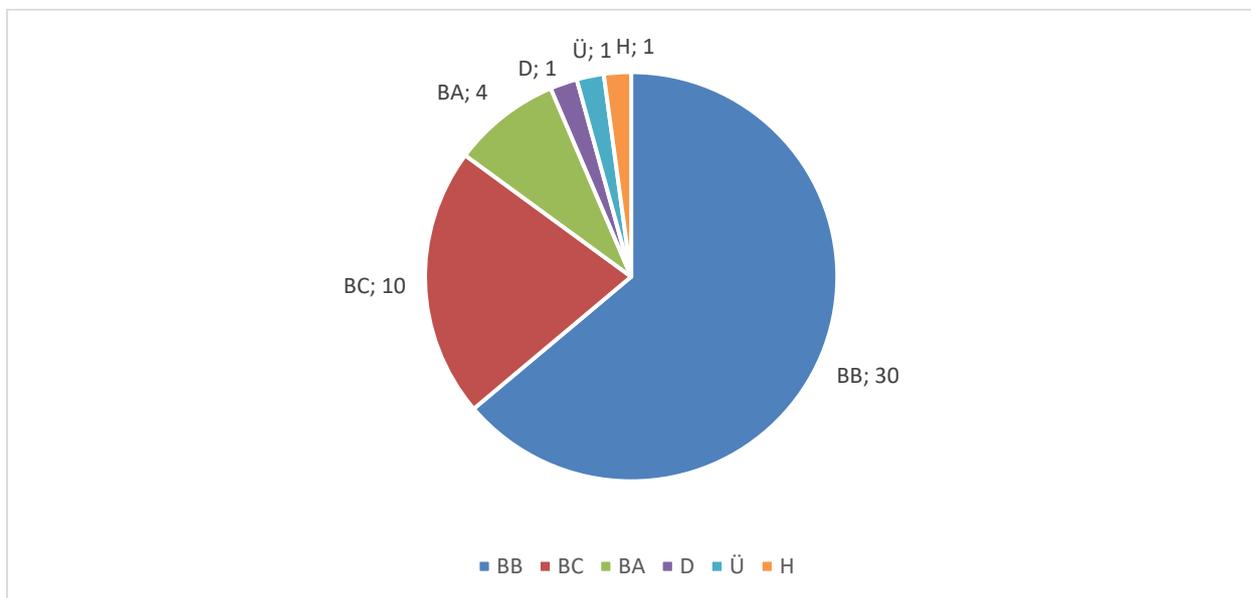


Abb. 1: Statusverteilung der Brutvogelarten im PG (bezogen auf n = 47)

Legende:

Status nach EOAC-Kriterien, HAGEMEIJER & BLAIR (1997), SÜDBECK et al. (2005):

BA: Brutzeitfeststellung	BB: Brutverdacht	BC: Brutnachweis
N: Nahrungsgast	H: Horst	D: Durchzügler

Tab. 3: im Untersuchungsgebiet während der Brutvogelkartierungen 2023 nachgewiesene Vogelarten

Artnamen	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	EG-VO	BAV	BNG Anl. 1	TAK	PG + 50 m-Radius		300 m-Radius		1.200 m-Radius		3.000 m-Radius	
								Status	Anzahl	Status	Anzahl	Status	Anzahl	Status	Anzahl
Amsel	<i>Turdus merula</i>				§			BC	1 BPI + 4 R						
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>				§			Ü							
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	1	+	§	+						N			
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	V		§			BB	20 R						
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1		§§					BB	1 R				
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>				§			BB	6 R						
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>				§			BB	97 R	BB	1 R				
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>				§			BC	7 BPI + 4 R						
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>				§			BB	2 R						
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>		3		§			D							
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	2	V		§							BA			
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>				§			BB	2 R						
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	3		+	§	+	+					N			
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>				§			BB	12 R						
Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	2	3		§§		+					N	2		
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>				§			BB	2 R						
Gartengrasmäcke	<i>Sylvia borin</i>				§			BA							
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		V		§			BB	2 R						
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>		V		§			BA							
Graugans	<i>Anser anser</i>				§							N			
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>		V		§		+					N			
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	V		§			BB	2 R						
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>				§			BA							
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>				§§			BB	1 R						
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>		V	+	§			H	1						
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>				§			BB	41 R						
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>				§			BB	1 R						
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	V	V		§§			BB	2 R	BB	1 R				
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>				§							N			
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>				§			BA							
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>		V		§			BB	3 R						
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2		§§		+					N	20		
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>				§			BC	1 BPI + 8 R						
Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	3			§			BC	1 BPI						
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1	1	+	§							N			
Kohlmeise	<i>Parus major</i>				§			BC	3 BPI + 42 R	BB	1 R				
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>				§							BC	1 BPI		
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>				§							N			
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	1	0	+	§	+						D			
Kranich	<i>Grus grus</i>			+	§		+			Ü	6	BB	1 R		
Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	3		§							N			
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3			§					BA					
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>		V		§		+					N	6		
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>		V	+	§			BC	2 BPI + 1 H	H	2	BC	7 BPI + 3 H	BC	1 BPI + 1 H

Artname	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	EG-VO	BAV	BNG Anl. 1	TAK	PG + 50 m-Radius		300 m-Radius		1.200 m-Radius		3.000 m-Radius	
								Status	Anzahl	Status	Anzahl	Status	Anzahl	Status	Anzahl
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>				§			BB	13 R	BB	1 R				
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>				§§					BB	1 R				
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>				§			BC	1 BPI + 9 R						
Nebelkrähe	<i>Corvus corone cornix</i>				§							H	2		
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>		3		§					BA					
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V		§			BB	3 R						
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>				§			BB	2 R						
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>		3	+	§	+	+					N			
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>				§			BB	26 R						
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>			+	§	+	+					N			
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>				§							N			
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>			+	§	+						N, H	1		
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>				§§			BC	1 BPI + 1 R	BC	1 BPI + 1 R				
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>			+	§	+	+								
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>				§			BC	1 BPI + 7 R						
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>				§			BB	7 R						
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>		3	+	§							N			
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3			§					BC	1 BPI				
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>				§							N			
Sumpfmehse	<i>Parus palustris</i>				§			BB	10 R						
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>				§			BB	13 R						
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>				§			BB	1 R						
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3			§			BB	3 R	BB	1 R				
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>		3	+	§							N			
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>				§			BB	10 L						
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>			+	§			BB	1 R	BB	2 R				
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>				§			BB	12 R						
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	V			§			BB	1 R	BB	3 R				
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>		V		§§					BA					
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>		3	+	§	+	+					D			
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>				§			BB	2 R						
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	V	3		§§	+	+							NP	1
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	3	+	§	+						N			
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	2	2	+	§	+	+					N			
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>		2		§			BB	5 R						
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>				§			BC	1 BPI + 6 R						
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>				§			BB	10 R						

Legende:

RL BB Rote Liste Brandenburg (RYSŁAWY et al. 2019)

RL D Rote Liste Deutschland (RYSŁAWY et al. 2020)

Kategorien der Roten Listen:

- 0 = ausgestorben
- 1 = vom Aussterben bedroht
- 2 = stark gefährdet
- 3 = gefährdet

EG-VO + = „streng geschützt“ gemäß Anhang A der EG-ARTSCHVO

BAV §§ = „streng geschützt“ nach BARTSCHV (Hinweis: alle Europäischen Vogelarten sind nach BARTSCHV „besonders geschützt“ = §.)

BNG Anl. 1 + = kollisionsgefährdete Brutvogelart gemäß BNATSCHG-Novelle vom 20.07.2022

TAK + = Schutzbereich gemäß Tierökologische Abstandskriterien (MLUL 2018a)

Status nach EOAC-Kriterien, SÜDBECK et al. (2005):

- BA möglicher Brutvogel
- BB wahrscheinlicher Brutvogel
- BC sicherer Brutvogel
- BPI besetzter Brutplatz (Status BC, entspricht auch einem Brutpaar sowie einem Revier)
- H Horst
- N Nahrungsgast
- NP Nistplattform
- R Revier (Status BB)

4.1.2 Wertgebende Arten

Im Untersuchungsjahr 2023 wurden während der Brutvogelerfassungen im gesamten UG (PG + 3.000 m-Radius) insgesamt 38 wertgebende Arten festgestellt. 13 Arten traten als Brutvögel auf. Die Tab. 4 gibt einen Überblick über die im Umfeld des PG nachgewiesenen wertgebenden Arten mit den jeweiligen Einstufungskriterien. Die in Klammern angegebene Ziffer spiegelt die Kategorie der Roten Liste wider. Fett angegebene Arten wurden als Brutvögel im UG nachgewiesen.

Tab. 4: im UG nachgewiesene wertgebende Arten mit den jeweiligen Einstufungskriterien

RL D	RL BB	EG-VO	BAV	BNG Anl. 1	TAK
Baumfalke (3)	Baumfalke (1)	Baumfalke	Bekassine	Baumfalke	Fischadler
Bekassine (1)	Bekassine (1)	Fischadler	Flussee-schwalbe	Fischadler	Flussee-schwalbe
Feldschwirl (2)	Erlenzeisig (3)	Habicht	Grünspecht	Kornweihe	Graureiher
Fischadler (3)	Flussee-schwalbe (3)	Knäckente	Heidelerche	Rohrweihe	Kiebitz
Flussee-schwalbe (2)	Kiebitz (2)	Kornweihe	Kiebitz	Rotmilan	Kranich
Kiebitz (2)	Knäckente (1)	Kranich	Mittelspecht	Schwarzmilan	Kornweihe
Kleinspecht (3)	Kornweihe (0)	Mäusebus-sard	Schwarzspecht	Seeadler	Lachmöwe
Knäckente (1)	Krickente (3)	Rohrweihe	Waldwasser-läufer	Wanderfalke	Rohrweihe
Kornweihe (1)	Neuntöter (3)	Rotmilan	Weißstorch	Weißstorch	Rotmilan
Krickente (3)	Rohrweihe (3)	Schwarzmilan		Wespenbus-sard	Seeadler
Kuckuck (3)	Sperber (3)	Seeadler		Wiesenweihe	Wanderfalke
Star (3)	Turmfalke (3)	Sperber			Weißstorch
Trauerschnäpper (3)	Wanderfalke (3)	Turmfalke			Wiesenweihe
Wiesenweihe (2)	Weißstorch (3)	Waldkauz			
	Wespenbussard (3)	Wanderfalke			
	Wiesenweihe (2)	Wespenbus-sard			
	Wintergoldhähnchen (2)	Wiesenweihe			

Legende:

RL BB Rote Liste Brandenburg (RYS LAVY et al. 2019)

RL D Rote Liste Deutschland (RYS LAVY et al. 2020)

Kategorien der Roten Listen:

0 = ausgestorben

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

EG-VO „streng geschützt“ gemäß Anhang A der EG-ARTSCHVO

BAV „streng geschützt“ nach BARTSCHV (Hinweis: alle Europäischen Vogelarten sind nach BARTSCHV „besonders geschützt“.)

BNG Anl. 1 kollisionsgefährdete Brutvogelart gemäß BNATSCHG-Novelle vom 20.07.2022

TAK Schutzbereich gemäß Tierökologische Abstandskriterien (MLUL 2018a)

4.1.3 TAK-Arten

Als Arten, für deren Brutplätze tierökologische Abstandskriterien definiert sind, konnten im UG Fischadler (*Pandion haliaetus*), Flusseeschwalbe (*Sterna hirundo*), Graureiher (*Ardea cinerea*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Kranich (*Grus grus*), Lachmöwe (*Larus ridibundus*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Seeadler, Wanderfalke (*Falco peregrinus*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*) und Wiesenweihe (*Circus pygargus*) beobachtet werden (Karte C, Seite 27; Karte F, Seite 30). Die Mehrzahl der genannten Arten trat dabei lediglich überfliegend oder Nahrung suchend auf. Tab. 5 (Seite 21) listet die lokalisierten Brutplätze und den zugehörigen Besatzstatus aus den Jahren 2022 und 2023 auf.

Der **Fischadler** wurde im Rahmen der RNU an sechs Beobachtungstagen in den Monaten Mai, Juni und August bei der Nutzung des Dehmsees zur Nahrungssuche gesichtet. Nach Angaben des LFU (2023) befinden sich auf den Masten einer Stromtrasse nördlich des 3.000 m-Radius mehrere Nisthilfen für die Art. Dort waren im Jahr 2023 mehrere Brutpaare anwesend (LFU 2023).

Individuen der **Flusseeschwalbe** waren während zwei Begehungen der RNU im Juli im Umfeld des Dehmsees zur Nahrungssuche anwesend.

Während sechs Begehungen der RNU im Januar, März und Juli waren vorbeifliegende Individuen des **Graureihers** im Umfeld des Dehmsees und der Spree zu beobachten.

Am 07.07.2023 verweilten bis zu 20 **Kiebitze** nahe der Spree zur Nahrungssuche.

Im Bereich des Großen Glieningsees befindet sich ein Revier des **Kranichs**. Individuen der Art traten in den Monaten März, April und Juli während der Begehungen zur Revierkartierung und RNU auf. Die Individuen waren dabei sowohl bei der Nahrungssuche im Bereich des FFH-Gebiets „Spree“ und des Großen Glieningsees als auch überfliegend im 300 m-Radius des PG zu beobachten.

Sechs **Lachmöwen** nutzten am 12.07.2023 den Dehmsee zur Nahrungssuche.

Die **Rohrweihe** trat während sechs Begehungen der RNU in den Monaten April und Juni bis August bei der Nahrungssuche im Umfeld der Spree und des Dehmsees auf.

Individuen des **Rotmilans** konnten regelmäßig während der RNU beobachtet werden. Individuen der Art waren an sechs Begehungstagen im Zeitraum von Mai bis Juli im Umfeld des FFH-Gebiets „Spree“ und des Dehmsees sowie entlang der Bahntrasse nördlich des PG auf Nahrungssuche.

In einer Kiefer nördlich des PG, innerhalb des 300 m-Radius befindet sich der **Seeadler**-Horst Nr. 1. Gemäß den Angaben des LFU (2023) brütete das Seeadler-Paar in den Jahren 2022 und 2023 erfolgreich. Im südwestlichen UG (3.000 m-Radius) liegt Horst Nr. 2. Der Horst war nach Angaben des LFU (2023) in den Jahren 2022 und 2023 besetzt. Individuen der Art traten regelmäßig und häufig während der RNU auf (vgl. Kap. 4.1.7, Seite 24).

Am 17.05.2023 überflog einmalig ein **Wanderfalke** den Forst nordöstlich des 500 m-Radius aus Süden kommend, in Richtung Norden.

Auf einer Grünland-Fläche im westlichen UG (3.000 m-Radius), nördlich des Dehmsees, befindet sich eine Nistplattform für den **Weißstorch** (Nr. 3). Die Plattform ist ohne Horstaufbau. Individuen der Art wurden nicht beobachtet.

Am 16.06.2023 konnte zweimalig eine männliche **Wiesenweihe** über dem Offenland des FFH-Gebiets „Spree“ bei der Nahrungssuche beobachtet werden.

Tab. 5: Übersicht der Horststandorte von TAK-Arten 2022 und 2023

Nr.	Besatz / Status 2022	Besatz / Status 2023
		Kranich, Revier
1	Seeadler, Bruterfolg, 2 Jungvögel	Seeadler, Bruterfolg, 1 Jungvogel
2	Seeadler, Bruterfolg 1 oder 2 Jungvögel	Seeadler, besetzt

4.1.4 Weitere Groß- und Greifvögel

Als weitere Groß- und Greifvögel wurden neben den zuvor genannten TAK-Arten die Arten Baumfalke (*Falco subbuteo*), Eichelhäher (*Garrulus glandarius*), Graugans (*Anser anser*), Habicht (*Accipiter gentilis*), Höckerschwan (*Cygnus olor*), Kolkrabe (*Corvus corax*), Kornweihe (*Circus cyaneus*), Mäusebussard (*Buteo buteo*), Nebelkrähe (*Corvus corone*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Sperber (*Accipiter nisus*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*), Waldkauz (*Strix aluco*) und Wespenbussard (*Pernis apivorus*) (Karte E, Seite 29; Karte H, Seite 32) im Erfassungsjahr 2023 beobachtet. Tab. 6 (Seite 22) stellt die lokalisierten Brutplätze und den zugehörigen Besatzstatus aus den Jahren 2022 und 2023 auf.

Bezogen auf die Greifvögel sind Brutplätze der Arten Habicht, Mäusebussard und Schwarzmilan erfasst worden.

Ein unbesetzter **Habicht**-Horst (Nr. 5) befindet sich im nördlichen PG. Individuen der Art waren während der Untersuchungen 2023 nicht anwesend. Der Horst war im Jahr 2022 ebenfalls unbesetzt.

Insgesamt 17 Horste des **Mäusebussards** wurden im Zuge der Horstsuche erfasst. Im nördlichen UG (1.200 m-Radius) befinden sich die Horste Nr. 6 bis 11. Während die Horste 6 bis 9 allesamt im Untersuchungsjahr 2023 besetzt waren, blieben die Horste Nr. 10 und 11 unbesetzt. Im südlichen UG befinden sich die Horste Nr. 12 bis 20. Davon waren im Untersuchungsjahr 2023 die Horste Nr. 13, 14, 17 und 20 besetzt. Die Horste Nr. 12 und 18 waren in einem zerfallenden Zustand. Unbesetzt blieben die Horste Nr. 15, 16 und 19. Die Horste Nr. 13 bis 15 befinden sich innerhalb des PG. Außerhalb des 1.200 m-Radius wurden zwei weitere Horste der Art nachgewiesen. Horst Nr. 21 liegt östlich des UG und war im Jahr 2023 besetzt. Horst Nr. 22 wurde aufgrund der Nähe zum Seeadler-Horst Nr. 2 und daraus resultierenden Horstschutzzone nicht auf einen Besatz kontrolliert. Zehn der 17 in 2023 erfassten Horste befinden sich innerhalb des 1.100 m-Radius aus dem Jahr 2022. Auf den drei Horsten Nr. 7, 10 und 11 brütete der Mäusebussard im Jahr 2022. Individuen der Art waren während der RNU regelmäßig über dem Offenland nahe des 500 m-Radius zu beobachten.

Ein **Schwarzmilan-Horst** (Nr. 4) befindet sich in einer Stieleiche auf der Insel des Dehmsees. Der Horst blieb im Untersuchungsjahr 2023 unbesetzt. Im Jahr 2022 war der Horst außerhalb des 1.100 m-Radius.

Schwarzmilane waren während der RNU regelmäßig bei der Nahrungssuche über dem Dehmsee und im Bereich des FFH-Gebiets „Spree“ zu beobachten.

Der **Waldkauz** war mit einem Revier innerhalb des PG selbst sowie zwei Revieren innerhalb des 300 m-Radius vertreten.

Die Arten **Baumfalke**, **Kornweihe**, **Sperber**, **Turmfalke** und **Wespenbussard** waren vorbeifliegend bzw. Nahrungssuchend zu beobachten.

Hinsichtlich der Großvögel (im weiteren Sinne) sind zwei Reviere **Eichelhäher**s nachgewiesen worden. Im Zuge der Horstsuche wurden ein besetzter Brutplatz des **Kolkraben** (Nr. 23) und zwei unbesetzte Brutplätze der **Nebelkrähe** (Nr. 24 und 25) erfasst. Der Kolkraben-Brutplatz war ebenfalls im Jahr 2022 besetzt. Dagegen waren beide Nester der Nebelkrähe im Jahr 2022 außerhalb des 1.100 m-Radius. Zudem wurden **Graugans** und **Höckerschwan** nachgewiesen. Beide Arten waren mehrmals während der Begehungen der RNU auf dem Dehmsee zu beobachten.

Tab. 6: Übersicht der Horststandorte weiterer Groß- und Greifvögel 2022 und 2023

Nr.	Besatz / Status 2022	Besatz / Status 2023
4	außerhalb des 1.100 m-Radius	Schwarzmilan, unbesetzt
5	Habicht, unbesetzt	Habicht, unbesetzt
6	Mäusebussard, unbesetzt	Mäusebussard, besetzt
7	Mäusebussard, besetzt	Mäusebussard, besetzt
8	außerhalb des 1.100 m-Radius	Mäusebussard, besetzt
9	Mäusebussard, zerfallend	Mäusebussard, besetzt
10	Mäusebussard, besetzt	Mäusebussard, unbesetzt
11	Mäusebussard, Brutabbruch	Mäusebussard, unbesetzt
12	außerhalb des 1.100 m-Radius	Mäusebussard, zerfallend
13	Mäusebussard, unbesetzt	Mäusebussard, besetzt
14	Mäusebussard, unbesetzt	Mäusebussard, besetzt
15	Mäusebussard, unbesetzt	Mäusebussard, unbesetzt
16	Mäusebussard, unbesetzt	Mäusebussard, unbesetzt
17	außerhalb des 1.100 m-Radius	Mäusebussard, besetzt
18	Mäusebussard, zerfallend	Mäusebussard, zerfallend
19	außerhalb des 1.100 m-Radius	Mäusebussard, unbesetzt
20	außerhalb des 1.100 m-Radius	Mäusebussard, besetzt
21	außerhalb des 1.100 m-Radius	Mäusebussard, besetzt
22	außerhalb des 1.100 m-Radius	Mäusebussard, Status unklar
23	Kolkrabe, Bruterfolg	Kolkrabe, besetzt
24	außerhalb des 1.100 m-Radius	Nebelkrähe, unbesetzt
25	außerhalb des 1.100 m-Radius	Nebelkrähe, unbesetzt

4.1.5 Weitere wertgebende Brutvögel im 300 m-Radius

Neben den zuvor beschriebenen TAK-Arten und sonstigen Groß- und Greifvögeln wurden 16 weitere wertgebende Arten im UG (PG + 300 m-Radius) festgestellt. Davon traten die neun Arten Bekassine (*Gallinago gallinago*), Grünspecht (*Picus viridis*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Kleinspecht (*Dendrocopos minor*), Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Star (*Sturnus vulgaris*), Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*) und Wintergoldhähnchen (*Regulus regulus*) als Brutvögel (Status BB oder BC) auf (Karte I, Seite 33).

Die am häufigsten angetroffene Brutvogelart war dabei das Wintergoldhähnchen mit fünf Revieren. Schwarzspecht und Trauerschnäpper waren mit jeweils vier Revieren bzw. Brutplätzen anwesend. Zudem waren drei Reviere der Heidelerche vorhanden. Die Arten Bekassine, Grünspecht, Kleinspecht, Mittelspecht und Star waren mit jeweils einem Revier vertreten.

Für die Arten Feldschwirl (*Locustella naevia*), Kuckuck (*Cuculus canorus*), Neuntöter (*Lanius collurio*) und Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*) liegt eine Brutzeitfeststellung (Status BA) vor, die eine Einstufung als Brutvogel nicht zulässt. Zudem wurde der Erlenzeisig (*Carduelis spinus*) als Durchzügler erfasst. Die Knäckente (*Anas querquedula*) und die Krickente (*Anas crecca*) waren Nahrungsgäste am Dehmsee.

4.1.6 Sonstige Arten

Neben den bereits genannten, wertgebenden Arten wurden 39 ubiquitäre, weit verbreitete und ungefährdete Kleinvogelarten nachgewiesen (Tab. 3, Seite 17; Karte J, Seite 34). Hiervon sind 31 Arten als Brutvögel (Status BB oder BC) nachgewiesen worden. Als abundante Arten traten dabei Buchfink (*Fringilla coelebs*), Kohlmeise (*Parus major*) und Haubenmeise (*Parus cristatus*) auf. Für vier Arten liegt eine Brutzeitfeststellung (Status BA) vor. Drei Arten nutzten das UG ausschließlich zur Nahrungssuche. Eine Art trat lediglich überfliegend auf.

4.1.7 Ergebnisse der Raumnutzungsuntersuchung

4.1.7.1 Seeadler

Individuen des Seeadlers waren an 16 der 21 Kartiertermine anwesend. Die Sichtungen innerhalb des 500 m-Radius betrafen vorbeifliegende Exemplare oder Individuen, welche durch Thermikkreisen in bis zu 400 m Höhe aufstiegen. Am 12.07.2023 flog ein adultes Individuum in das UG, nachdem es zuvor von einem Schwarzmilan über dem Dehmsee attackiert wurde. Die meisten Sichtungen fanden am Dehmsee, westlich des 500 m-Radius statt. Seeadler nutzten das Gewässer demnach regelmäßig und häufig zur Nahrungssuche. An 15 Untersuchungstagen konnten sowohl erfolgreiche Jagdflüge als auch Auseinandersetzungen mit Artgenossen sowie anderen Groß- und Greifvögeln dokumentiert werden. Regelmäßig verweilten Individuen der Art auf den Bäumen des Seeufers. Am 17.05.2023 waren drei Seeadler bei einem Revierkampf am Dehmsee zu beobachten. Auch entlang der südlich gelegenen Spree traten nahrungssuchende Seeadler auf. Direkte Anflüge zu den Horsten Nr. 1 und 2 wurden nicht erfasst, wobei der Untersuchungsraum aufgrund des ausgedehnten Waldbestandes generell als vergleichsweise unübersichtlich anzusehen ist und der südliche Horststandort zudem außerhalb des UG liegt (Karte K, Seite 35, Tab. 7, Seite 25).

Tab. 7: Beobachtungen von Individuen des Seeadlers während der RNU

RNU Nr.	Datum	Zeitraum	BZ	Seeadler-Beobachtungen	
				innerhalb UG (PG + 500 m)	nur außerhalb UG (Randbeobachtungen)
1	28.01.2023	07:30 - 13:55	06:25	Keine Beobachtung	
2	10.02.2023	07:00 - 13:30	06:30	Keine Beobachtung	
3	21.03.2023	05:30 - 12:00	06:30	Keine Beobachtung	
4	13.04.2023	05:40 - 12:20	06:40	2x	06:46: 1 imm. Ind. im VF in 50-40 Höhe 11:39-11:41: 1 imm. Ind. KR in 100-400 m Höhe
5	05.05.2023	04:55 - 12:50	07:55	Keine Beobachtung	
6	17.05.2023	04:35 - 13:00	08:25	Keine Beobachtung	
7	30.05.2023	12:40 - 21:10	08:30	Keine Beobachtung	
8	03.06.2023	04:20 - 13:10	08:50	Keine Beobachtung	
9	06.06.2023	12:40 - 21:20	08:40	Keine Beobachtung	
10	09.06.2023	04:15 - 13:00	08:45	Keine Beobachtung	
11	16.06.2023	12:30 - 21:30	09:00	Keine Beobachtung	
12	19.06.2023	14:00 - 22:30	08:30	Keine Beobachtung	
13	27.06.2023	04:00 - 13:00	08:30	Keine Beobachtung	

RNU Nr.	Datum	Zeitraum	BZ	Seeadler-Beobachtungen		
				innerhalb UG (PG + 500 m)		nur außerhalb UG (Randbeobachtungen)
14	04.07.2023	13:30 - 22:30	08:30	Keine Beobachtung		
15	07.07.2023	04:15 - 13:00	08:45	Keine Beobachtung		1x 12:23-12:25: 1 Ind. KR in 40-50 m Höhe
16	12.07.2023	04:00 - 12:45	08:45	2x	08:31-08:32: 1 ad. Ind. VF über See in das UG in 20-50 m Höhe 09:20-09:29: 1 ad. Ind. KR über See, attackiert von Schwarzmilan, zieht ins UG in 20-100 m Höhe	1x 08:59-09:11: 1 ad. Ind. HF auf Baum, ruft, AF, KR in 10-50 m Höhe
17	17.07.2023	12:45 - 21:00	08:15	1x	12:58-13:01: 1 ad. Ind. KR in 250-300 m Höhe	2x 16:26-16:35: 1 ad. Ind. KR in 40-300 m Höhe 16:39-16:39: 1 juv. Ind. KR, VF in 200-300 m Höhe
18	19.07.2023	04:35 - 13:00	08:25	2x	07:10-07:20: 1 ad. Ind. VF nach Süden in 100-150 m Höhe 11:37-11:40: 1 ad. Ind. KR in 150-200 m Höhe nach SW	2x 08:01-08:03: 1 ad. Ind. VF, JF in 20-40 m Höhe 09:11-09:15: 1 ad. Ind. JF in 0-20 m Höhe
19	27.07.2023	04:30 - 12:30	08:00	Keine Beobachtung		4x 05:59-06:01: 1 Ind. UEF in 30-40 m Höhe 07:01-07:02: 1 Ind. Rufend, AF, HF, AF in 40-0 m Höhe 09:56-09:59: 1 Ind. KR in 50-20 m Höhe 10:35-10:37: 1 Ind. VF in 20-30 m Höhe
20	08.08.2023	08:30 - 16:25	07:55	Keine Beobachtung		3x 08:40-08:44: 1 Ind. DZ, JF, KR in 5-20 m Höhe 09:00-09:02: 1 Ind. DZ, JF, KR in 20-30 m Höhe 09:13-09:22: 1 Ind. DZ, JF, KR in 20-80 m Höhe
21	23.08.2023	10:15-18:00	07:45	Keine Beobachtung		5x 13:35-13:39: 1 ad. Ind. KR, VF in 30-150 m Höhe 13:57-14:20: 1 ad. Ind HF auf Baum 40-20 m Höhe 14:06-14:09: 1 ad. Ind. KR in 50-100 m Höhe 14:11-14:19: 1 juv. Ind. KR, VF in 30-60 m Höhe 14:53-15:15: 1 ad. Ind. VF, HF in 40-10 m Höhe (Angriff von einem Fischadler)
gesamt:			169,5 h	7x		41x

Legende:

BZ = Beobachtungszeit in Stunden und Minuten

Ind. = Individuum / Individuen

ad. = adult

AF = Abflug

DZ = Durchzug

KR = kreisend

UG = Untersuchungsgebiet

juv. = juvenil

HF = Heranflug

JF = Jagdflug

VF = Vorbeiflug

imm. = immatur

UEF = Überflug



Brutvögel Groß- und Greifvögel 2022 (TAK-Arten)

Avifaunistischer Fachbericht
Windenergieprojekt "Dehmsee"

Legende

Windenergieanlagen (WEA)

WEA im Genehmigungsverfahren

Untersuchungsgebiet (UG)

Windeignungsgebiet 53 (WEG)

UG 1.100 m-Puffer, 3.000 m-Puffer

Art

Seeadler*
 Weißstorch

Status

Nistplattform ohne Horst

Tierökologische Abstandskriterien (TAK)

Schutzbereich
Seeadler: 3.000 m-Radius
 Restriktionsbereich
Seeadler: 6.000 m-Radius

*Auf die Darstellung des Seeadlerbrutplatzes wird aufgrund seiner Einstufung in die Sensibilitätsstufe 3 verzichtet.

Karte C

Beauftragung:

reVenton
ASSET PARTNERS
reVenton Asset Partners GmbH
Theaterstr. 14
80333 München

Durchführung:

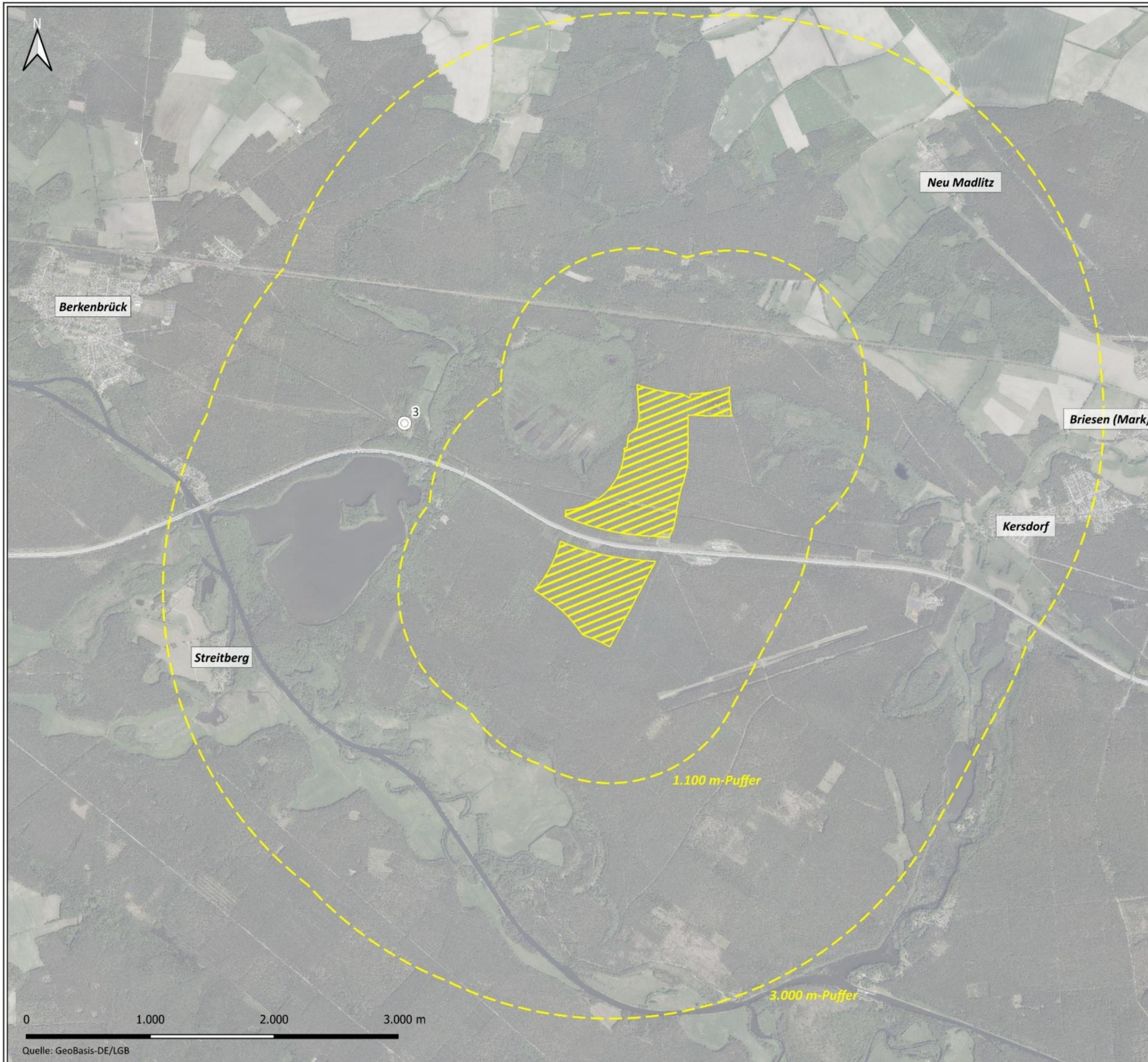
K S
Büro für Freilandbiologie und
Umweltgutachten
Sanderstraße 28
12047 Berlin

Datum: 2025/04/11
Kartengrundlage: DOP20c

Maßstab i.O.: 1:30.000
Blattmaß: DIN A3

0 1.000 2.000 3.000 m

Quelle: GeoBasis-DE/LGB





Brutvögel Groß- und Greifvögel 2022

(kollisionsgefährdete Brutvogelarten gemäß Anlage 1 BNatSchG)

Avifaunistischer Fachbericht
Windenergieprojekt "Dehmsee"

Legende

Untersuchungsgebiet (UG)

- Windeignungsgebiet (WEG) 53
- UG 1.100 m-Puffer, 3.000 m-Puffer

Art

- Seeadler*
- Weißstorch

Status

- Nistplattform ohne Horst

Bereiche zur Prüfung bei kollisionsgefährdeten Brutvogelarten gemäß BNatSchG Anlage 1

- Nahbereich
Seeadler: 500 m-Radius
- zentraler Prüfbereich
Seeadler: 2.000 m-Radius
- erweiterter Prüfbereich
Seeadler: 5.000 m-Radius

*Auf die Darstellung des Seeadlerbrutplatzes wird aufgrund seiner Einstufung in die Sensibilitätsstufe 3 verzichtet.

Karte D

Beauftragung:

reVenton
ASSET PARTNERS
reVenton Asset Partners GmbH
Theaterstr. 14
80333 München

Durchführung:

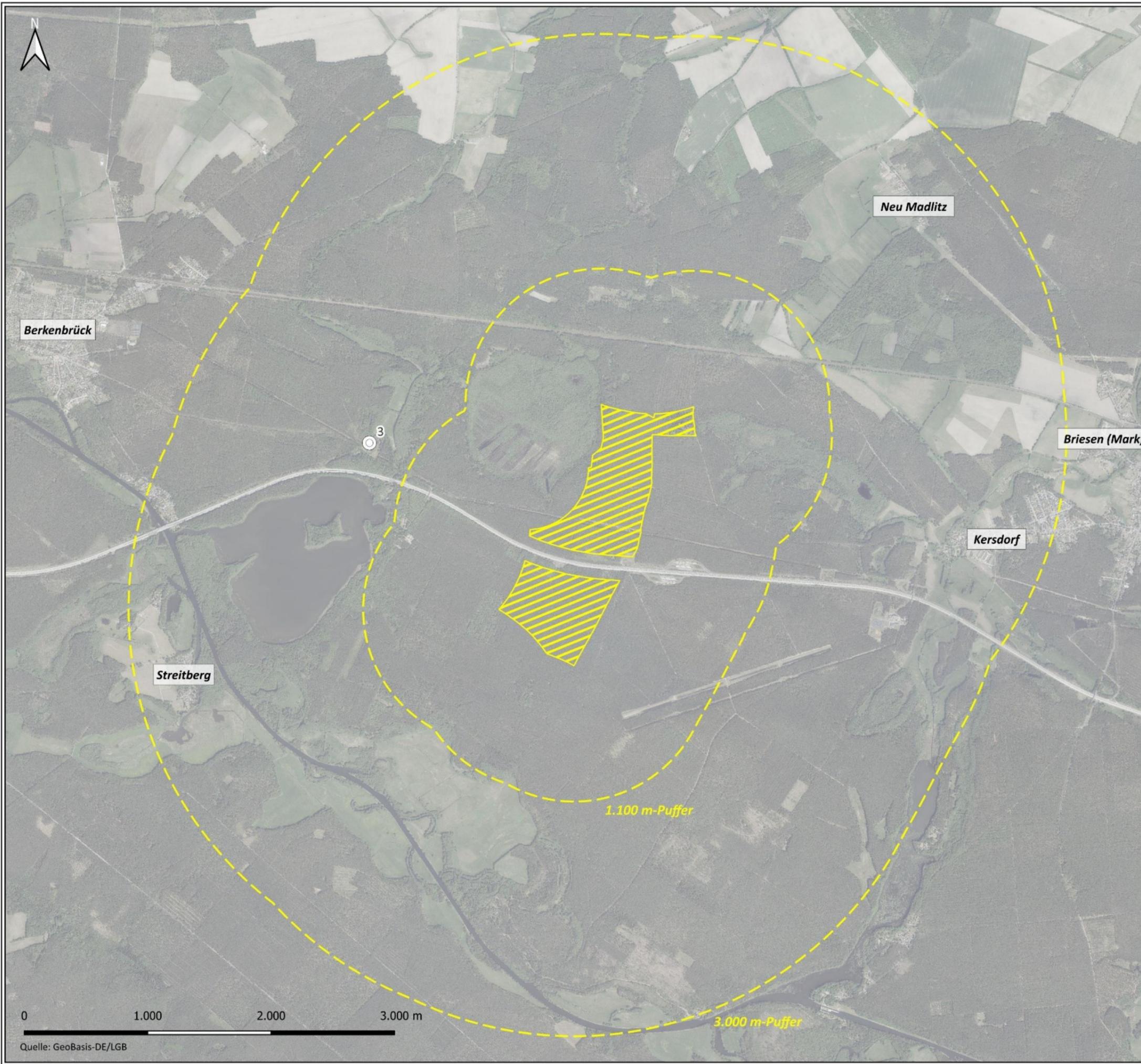
K S
Büro für Freilandbiologie und
Umweltgutachten
Sanderstraße 28
12047 Berlin

Datum: 2025/04/11
Kartengrundlage: DOP20c

Maßstab i.O.: 1:30.000
Blattmaß: DIN A3

0 1.000 2.000 3.000 m

Quelle: GeoBasis-DE/LGB





Brutvögel Groß- und Greifvögel 2022 (ohne TAK-Arten)

Avifaunistischer Fachbericht
Windenergieprojekt "Dehmsee"

Legende

Untersuchungsgebiet (UG)

-  Windeignungsgebiet (WEG) 53
-  UG 1.100 m-Puffer

Art

-  Habicht
-  Kolkkrabe
-  Mäusebussard

Status

-  besetzt
-  Brutabbruch
-  Bruterfolg
-  unbesetzt
-  zerfallend



Karte E

Beauftragung:

reVenton
ASSET PARTNERS
reVenton Asset Partners GmbH
Theatinerstr. 14
80333 München

Durchführung:

K S
Büro für Freilandbiologie und
Umweltgutachten
Sanderstraße 28
12047 Berlin

Datum: 2023/11/13
Kartengrundlage: DOP20c

Maßstab i.O.: 1:16.000
Blattmaß: DIN A3



Brutvögel Groß- und Greifvögel 2023 (TAK-Arten)

Avifaunistischer Fachbericht
Windenergieprojekt "Dehmsee"

Legende

Windenergieanlagen (WEA)

- WEA im Genehmigungsverfahren

Untersuchungsgebiet (UG)

- Plangebiet (Stand: 20.12.2022)
- UG 1.200 m-Puffer, 3.000 m-Puffer

Art

- Kranich
- Seeadler*
- Weißstorch

Status

- Nistplattform ohne Horst
- Revier

Tierökologische Abstandskriterien (TAK)

- Schutzbereich
Kranich: 500 m-Radius
Seeadler: 3.000 m-Radius
- Restriktionsbereich
Seeadler: 6.000 m-Radius

*Auf die Darstellung des Seeadlerbrutplatzes wird aufgrund seiner Einstufung in die Sensibilitätsstufe 3 verzichtet.

Karte F

Beauftragung:

reVenton
ASSET PARTNERS
reVenton Asset Partners GmbH
Theatinerstr. 14
80333 München

Durchführung:

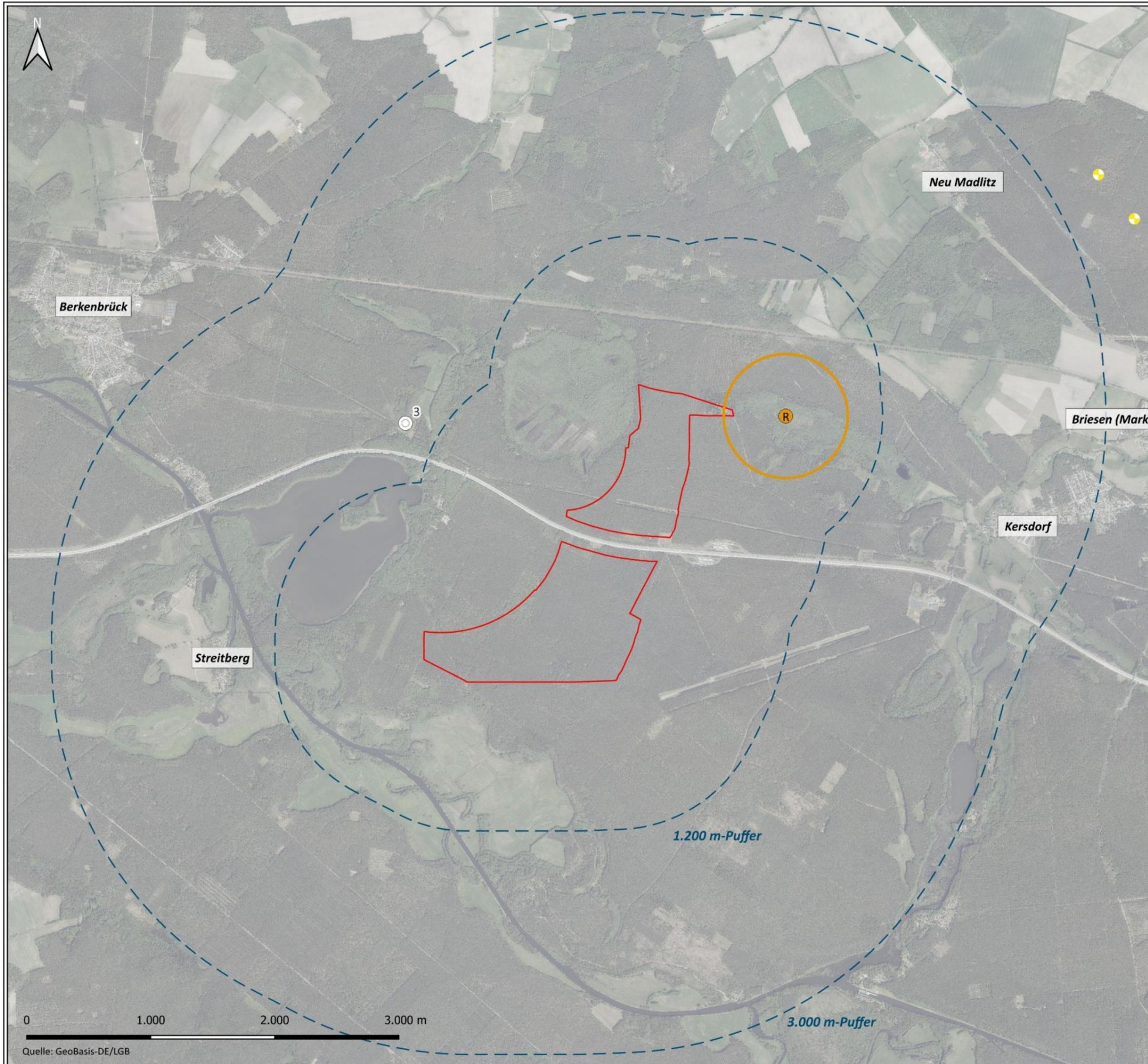
K S
Büro für Freilandbiologie und
Umweltgutachten
Sanderstraße 28
12047 Berlin

Datum: 2025/04/11
Kartengrundlage: DOP20c

Maßstab i.O.: 1:30.000
Blattmaß: DIN A3

0 1.000 2.000 3.000 m

Quelle: GeoBasis-DE/LGB



Brutvögel Groß- und Greifvögel 2023

(kollisionsgefährdete Brutvogelarten gemäß Anlage 1 BNatSchG)

Avifaunistischer Fachbericht
Windenergieprojekt "Dehmsee"

Legende

Untersuchungsgebiet (UG)

- Plangebiet (Stand: 20.12.2022)
- UG 1.200 m-Puffer

Art

- Schwarzmilan
- Seeadler*
- Weißstorch

Status

- Nistplattform ohne Horst
- unbesetzt

Bereiche zur Prüfung bei kollisionsgefährdeten Brutvogelarten gemäß BNatSchG Anlage 1

- Nahbereich
Schwarzmilan: 500 m-Radius
Seeadler: 500 m-Radius
- zentraler Prüfbereich
Schwarzmilan: 1.000 m-Radius
Seeadler: 2.000 m-Radius
- erweiterter Prüfbereich
Schwarzmilan: 2.500 m-Radius
Seeadler: 5.000 m-Radius

*Auf die Darstellung des Seeadlerbrutplatzes wird aufgrund seiner Einstufung in die Sensibilitätsstufe 3 verzichtet.

Karte G

Beauftragung:

reVenton
ASSET PARTNERS

reVenton Asset Partners GmbH
Theaterstr. 14
80333 München

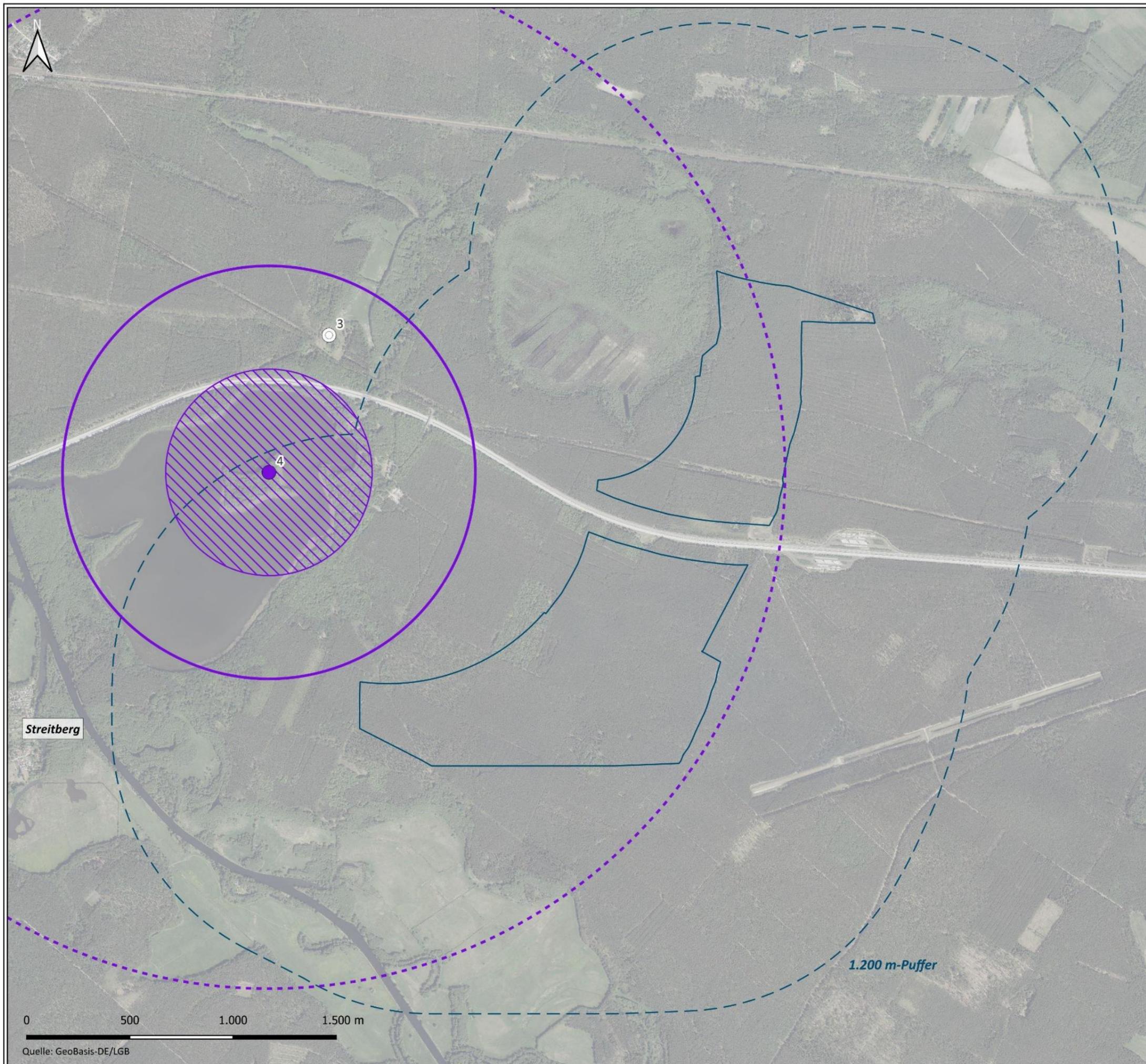
Durchführung:

KS

Büro für Freilandbiologie und
Umweltgutachten
Sanderstraße 28
12047 Berlin

Datum: 2025/04/11
Kartengrundlage: DOP20c

Maßstab i.O.: 1:18.000
Blattmaß: DIN A3



Brutvögel Groß- und Greifvögel 2023 (ohne TAK-Arten)

Avifaunistischer Fachbericht
Windenergieprojekt "Dehmsee"

Legende

Untersuchungsgebiet (UG)

- Plangebiet (Stand: 20.12.2022)
- UG 1.200 m-Puffer

Art

- Habicht
- Kolkrabe
- Mäusebussard
- Nebelkrähe
- Schwarzmilan
- Waldkauz

Status

- besetzt
- R Revier
- ⊗ Status unklar
- unbesetzt
- ⊕ zerfallend

Karte H

Beauftragung:

reVenton
ASSET PARTNERS

reVenton Asset Partners GmbH
Theatinerstr. 14
80333 München

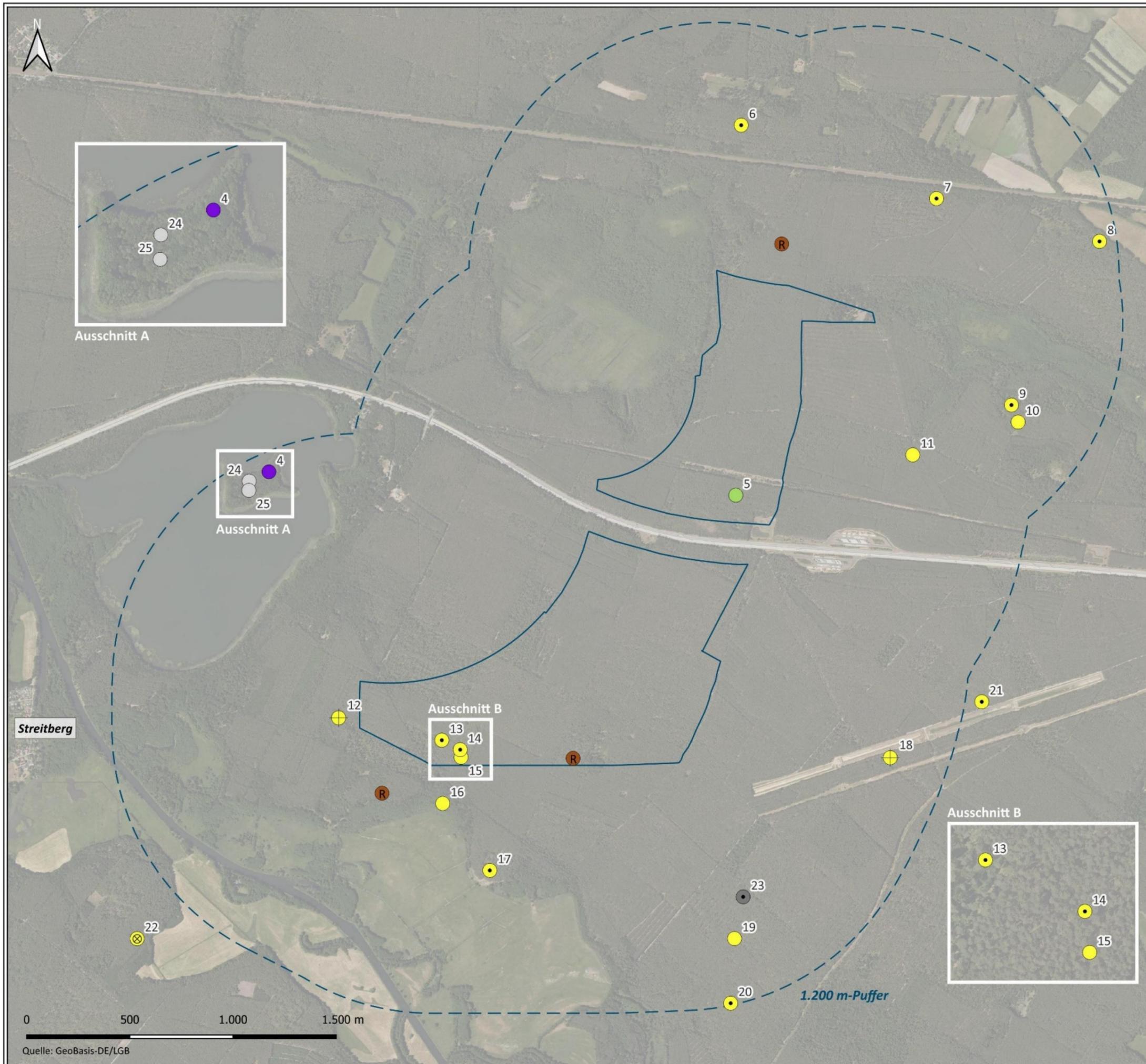
Durchführung:

K S

Büro für Freilandbiologie und
Umweltgutachten
Sanderstraße 28
12047 Berlin

Datum: 2023/11/13
Kartengrundlage: DOP20c

Maßstab i.O.: 1:18.000
Blattmaß: DIN A3





Reviere Brutvögel 2023

- wertgebende Arten -

Avifaunistischer Fachbericht
Windenergieprojekt "Dehmsee"

Legende

Untersuchungsgebiet (UG)

Plangebiet (Stand: 20.12.2022)

UG 300 m-Puffer

Status

Brutnachweis (EOAC: C)

Brutverdacht (EOAC: B)

Art

- Bekassine
- Grünspecht
- Heidelerche
- Kleinspecht
- Kranich
- Mäusebussard
- Mittelspecht
- Schwarzspecht
- Seeadler*
- Star
- Trauerschnäpper
- Waldkauz
- Wintergoldhähnchen

*Auf die Darstellung des Seeadlerbrutplatzes wird aufgrund seiner Einstufung in die Sensibilitätsstufe 3 verzichtet.

Karte I

Beauftragung:

reVenton
ASSET PARTNERS

reVenton Asset Partners GmbH
Theatinerstr. 14
80333 München

Durchführung:

K S

Büro für Freilandbiologie und
Umweltgutachten
Sanderstraße 28
12047 Berlin

Datum: 2025/04/14
Kartengrundlage: DOP20c

Maßstab i.O.: 1:12.000
Blattmaß: DIN A3

300 m-Puffer

0 100 200 300 m

Quelle: GeoBasis-DE/LGB



Reviere Brutvögel 2023

- sonstige Arten -

Avifaunistischer Fachbericht
Windenergieprojekt "Dehmsee"

Legende

Untersuchungsgebiet (UG)

- Plangebiet (Stand: 20.12.2022)
- UG 50 m-Puffer

Status

- Brutnachweis (EOAC: C)
- Brutverdacht (EOAC: B)

Art

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| A = Amsel | M = Mönchsgrasmücke |
| B = Buchfink | MD = Misteldrossel |
| BM = Blaumeise | P = Pirol |
| BP = Baumpieper | R = Rotkehlchen |
| BU = Buntspecht | RT = Ringeltaube |
| E = Eichelhäher | SD = Singdrossel |
| F = Fitis | SG = Sommergoldhähnchen |
| FK = Fichtenkreuzschnabel | SUM = Sumpfmeise |
| GL = Gartenbaumläufer | T = Teichrohrsänger |
| GR = Gartenrotschwanz | TM = Tannenmeise |
| GS = Grauschnäpper | WL = Waldbaumläufer |
| HB = Heckenbraunelle | WM = Weidenmeise |
| HM = Haubenmeise | WS = Waldlaubsänger |
| K = Kohlmeise | WSN = Waldschnepfe |
| KB = Kernbeiser | Z = Zilpzalp |
| KL = Kleiber | ZK = Zaunkönig |



Karte J

Beauftragung:

reVenton
ASSET PARTNERS
reVenton Asset Partners GmbH
Theaterstr. 14
80333 München

Durchführung:

K S
Büro für Freilandbiologie und
Umweltgutachten
Sanderstraße 28
12047 Berlin

Datum: 2023/11/13
Kartengrundlage: DOP20c

Maßstab i.O.: 1:10.000
Blattmaß: DIN A3

0 100 200 300 m

Quelle: GeoBasis-DE/LGB



Raumnutzungsuntersuchung Seeadler 2023

Avifaunistischer Fachbericht
Windenergieprojekt "Dehmsee"

Legende

Untersuchungsgebiet (UG)

Plangebiet (Stand: 20.12.2022)

UG 500 m-Puffer

Art

Seeadler*

Status

besetzt

Bruterfolg

Beobachtungspunkt (BP)

BP 1-3
Beobachtungszeitraum:
28.01.2023 - 23.08.2023
(21 Begehungen)

Flugbewegung

1 Individuum

min. 2 Individuen

Ansitz

Ansitz mit Individuenzahl

*Auf die Darstellung des Seeadlerbrutplatzes wird aufgrund seiner Einstufung in die Sensibilitätsstufe 3 verzichtet.

Karte K

Beauftragung:

reVenton
ASSET PARTNERS

reVenton Asset Partners GmbH
Theatinerstr. 14
80333 München

Durchführung:

K S

Büro für Freilandbiologie und
Umweltgutachten
Sanderstraße 28
12047 Berlin

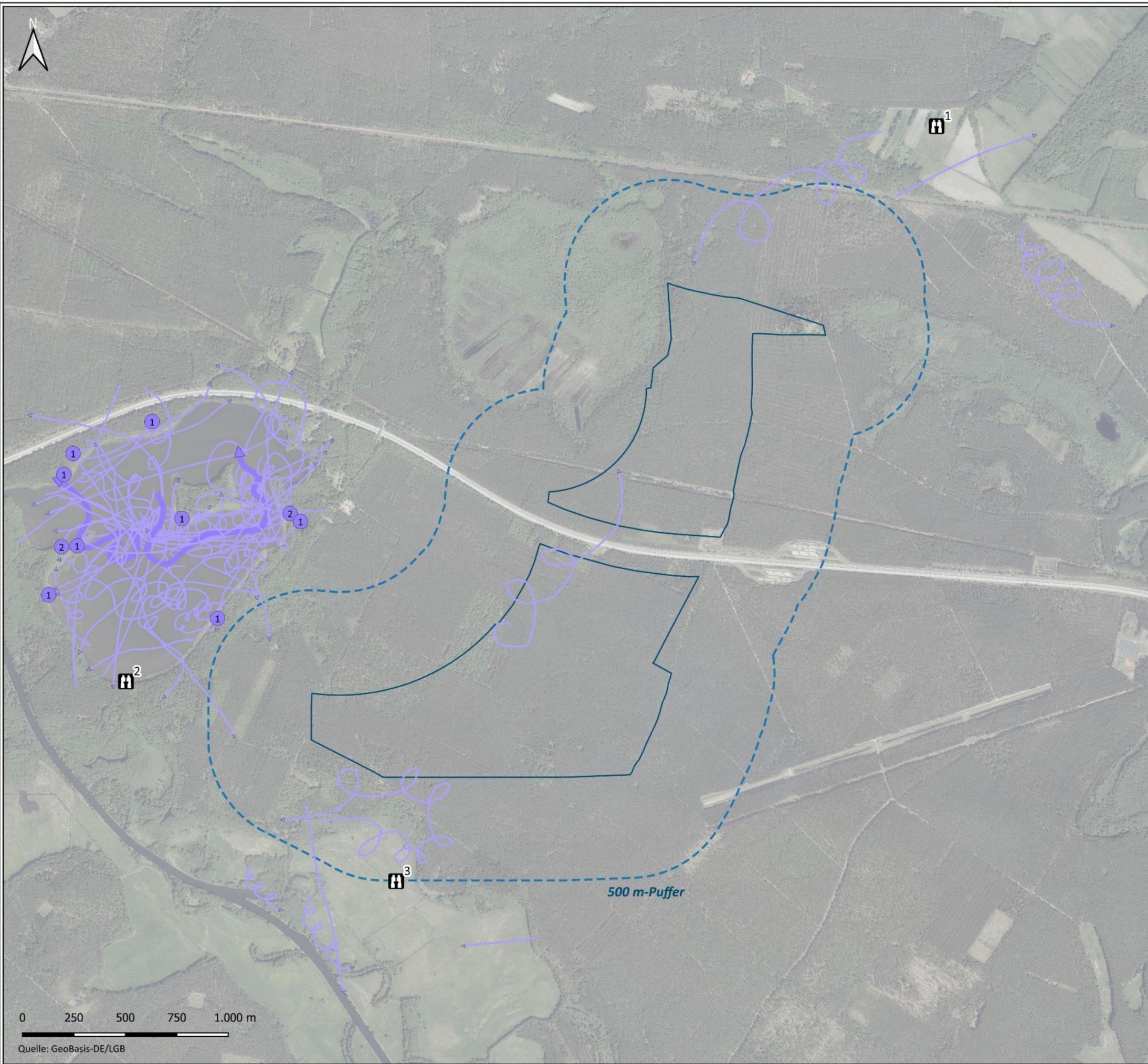
Datum: 2025/04/11
Kartengrundlage: DOP20c

Maßstab i.O.: 1:18.000
Blattmaß: DIN A3

0 250 500 750 1.000 m

Quelle: GeoBasis-DE/LGB

500 m-Puffer



4.2 Berücksichtigung der „Tierökologischen Abstandskriterien“

Mit dem Windenergieerlass von 2012 sind für einige bedrohte und störungssensible Vogelarten Schutz- und z. T. Restriktionsbereiche festgelegt worden (vgl. MLUL 2018a). In den Schutzbereichen stehen tierökologische Belange der Errichtung von WEA grundsätzlich entgegen (MUGV 2011). Sofern eine WEA-Planung den Restriktionsbereich tangiert, ist zu prüfen, ob dort essenzielle Lebensraumbestandteile wie bspw. Hauptnahrungsflächen oder Flugkorridore zwischen Brutstandort und Nahrungsgebieten, vorhanden sind. Im Ergebnis der Prüfung kann es ggf. zu Einschränkungen oder Modifikationen im Planungsprozess, wie etwa Verkleinerungen oder Verlagerungen von Anlagestandorten kommen. Auch können sich verstärkte Anforderungen an die Kompensation entstehender Beeinträchtigungen ergeben.

Während der Erfassungen in den Jahren 2022 und 2023 wurden Brutplätze der TAK-relevanten Arten Fischadler, Kranich und Seeadler nachgewiesen (Karte C, Seite 27; Karte F, Seite 30).

Tab. 8: Brutplätze von TAK-Arten gemäß MLUL (2018a) und deren Distanzen zum PG

Nr.	Art	Lage des Brutplatzes	Schutzbereich	Restriktionsbereich	Status 2022	Status 2023	Distanz zum PG
	Fischadler	Strommasten nördlich des PG	1.000 m	4.000 m	-	besetzt, Mitteilung durch das LFU (2023)	3.360 m
	Kranich	Großer Glieningsee	500 m	-	-	Revier	420 m
1	Seeadler	Glieningmoor	3.000 m	6.000 m	Bruterfolg; Mitteilung durch das LFU (2023)	Bruterfolg; Mitteilung durch das LFU (2023)	■
2		Forst südlich von Streitberg			Bruterfolg; Mitteilung durch das LFU (2023)	besetzt; Mitteilung durch das LFU (2023)	■

Mit Blick auf die obenstehende Tabelle ergeben sich folgende **Betroffenheiten** der TAK-Arten:

Die Planung unterschreitet zum Teil den Restriktionsbereich eines besetzten **Fischadler**-Horstes. Standorte weiterer Brutplätze der Art sind im Umfeld bekannt (LFU 2023).

Das PG befindet sich zum Teil im Schutzbereich eines **Kranich**-Reviers.

Der Schutzbereich des **Seeadler**-Horstes Nr. 1 überlagert das gesamte PG. Zudem liegt die südliche Teilfläche des PG fast vollständig innerhalb des Schutzbereiches des Horstes Nr. 2.

4.3 Berücksichtigung der Prüfbereiche kollisionsgefährdeter Arten nach Anlage 1 BNATSchG

Nach der Novelle des BNATSchG vom 20.07.2022 zählen die im UG nachgewiesenen Arten Fischadler, Schwarzmilan und Seeadler (Karte D, Seite 28; Karte G, Seite 31) zu den kollisionsgefährdeten Brutvogelarten. Gemäß Anl. 1 zu § 45b Abs. 1-5 BNATSchG sind zwischen Horsten kollisionsgefährdeter Brutvogelarten und WEA „Bereiche zur Prüfung“ definiert. Innerhalb des Nahbereichs ist von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko in Folge der Errichtung von WEA auszugehen. Im zentralen Prüfbereich „bestehen in der Regel Anhaltspunkte dafür, dass das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplare signifikant erhöht ist“. Innerhalb des erweiterten Prüfbereichs ist hingegen grundsätzlich nicht von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko auszugehen. Mit dem „Erlass zum Artenschutz in Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen“ (AGW-Erlass), welcher am 07. Juni 2023 in Brandenburg in Kraft trat (MLUK 2023a), werden die bundesrechtlichen Vorgaben der BNatSchG-Novelle vom 20. Juli 2022 hinsichtlich der gegenüber WEA empfindlichen Arten konkretisiert und umgesetzt.

Tab. 9: Brutplätze kollisionsgefährdeter Brutvogelarten gemäß Anlage 1 BNATSchG und deren Distanzen zur PG

Nr.	Art	Lage des Brutplatzes	NB	zPB	ePB	Status 2022	Status 2023	Distanz zum PG
	Fischadler	Strommasten nördlich des PG	500 m	1.000 m	3.000 m		besetzt, Mitteilung durch das LFU (2023)	3.360 m
4	Schwarzmilan	Insel im Dehmsee	500 m	1.000 m	2.500 m	außerhalb des 1.100 m-Radius	unbesetzt	1.110 m
1	Seeadler	Glieningmoor	500 m	2.000 m	5.000 m	Bruterfolg; Mitteilung durch das LFU (2023)	Bruterfolg; Mitteilung durch das LFU (2023)	■
2		Forst südlich von Streitberg				Bruterfolg; Mitteilung durch das LFU (2023)	besetzt; Mitteilung durch das LFU (2023)	■

Legende:

NB: Nahbereich

zPB: zentraler Prüfbereich

ePB: erweiterter Prüfbereich

Mit Blick auf die obenstehende Tabelle ergeben sich folgende **Betroffenheiten** der kollisionsgefährdeten Arten:

Der unbesetzte **Schwarzmilan**-Brutplatz Nr. 4 befindet sich innerhalb des erweiterten Prüfbereichs.

Der **Seeadler**-Horst Nr. 1 liegt innerhalb des Nahbereichs. Horst Nr. 2 ist innerhalb des zentralen Prüfbereichs gelegen.

5 Bewertung

5.1 Lebensraumfunktion des Plangebietes für die TAK-Arten

Im Folgenden ist auf Grundlage der Ergebnisse der RNU, unter Hinzuziehung allgemeiner und spezieller Kenntnisse zur Biologie und Ökologie sowie unter Berücksichtigung der landschaftlichen Gegebenheiten zu bewerten, ob es sich bei dem PG um einen essenziellen Lebensraumbestandteil für die erfassten TAK-Arten handelt.

5.1.1 Fischadler

Der Fischadler bewohnt Landschaften, die klare, fischreiche Gewässer für die Jagd sowie Vertikalstrukturen zur Anlage des Horstes, wie einzeln im Offenland, am Waldrand oder in lichten Baumbeständen stehende Überhänger, aufweisen. Oft werden auch hohe Stromleitungsmasten besiedelt. Die Nahrungsgewässer können bis zu 6 km vom Neststandort entfernt sein (vgl. ABBO 2001, SÜDBECK et al. 2005). Dabei werden die bevorzugten Nahrungsgewässer meist geradlinig angefliegen (GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001). Die Art zeigt kein ausgeprägtes Meideverhalten gegenüber WEA (LANGGEMACH & DÜRR 2023).

Der Fischadler hat in Brandenburg einen Anteil von 59 % am nationalen Bestand (LANGGEMACH & DÜRR 2023). Für die entsprechenden Messtischblätter (MTB) 3650 und 3651 mit einer Gesamtfläche von je 126 km² werden jeweils zwei bis drei Brutpaare bzw. Reviere angegeben (ABBO 2001, RYSLAVY et al. 2011).

Auf den Masten einer Stromtrasse nördlich des 3.000 m-Radius, sind mehrere Nisthilfen für den Fischadler vorhanden, welche teilweise im Untersuchungsjahr 2023 besetzt waren (LFU 2023). Individuen der Art traten während der Begehungen der RNU im Umfeld des Dehmsees auf. Dieser stellt ebenso wie die Spree ein geeignetes Nahrungsgewässer des Fischadlers dar.

5.1.2 Kranich

Der Kranich besiedelt Feuchtgebiete aller Art, z. B. Bruchwälder, Hoch-, Wald- und Niedermoore, Überschwemmungsflächen, Feldsölle und Seeufer. Die Nahrungssuche mit den Jungtieren geschieht anfangs im Umfeld des Nestes. Später werden auch landwirtschaftliche Nutzflächen, vor allem Grünland, genutzt. Dabei kann die Distanz zum Brutplatz mehrere Kilometer betragen (PRANGE 1989). Schlafplätze befinden sich in Überschwemmungsgebieten oder auf vernässten Wiesen sowie an Gewässern mit flachen Uferbereichen (GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001).

Die Art ist in Brandenburg weit verbreitet und hat einen Anteil von 34 % am nationalen Bestand (LANGGEMACH & DÜRR 2023). Für die entsprechenden MTB 3650 und 3651 werden vier bis sieben bzw. acht bis 20 Brutpaare bzw. Reviere angegeben. Die durchschnittliche Siedlungsdichte in Berlin und Brandenburg beträgt neun Brutpaare/100 km² (ABBO 2001, RYSLAVY et al. 2011).

Im Jahr 2023 war im Bereich des Großen Glieningsees ein Revier der Art vorhanden.

Im Rahmen der Begehungen waren Kraniche regelmäßig überfliegend oder bei der Nahrungssuche im Offenland des UG zu beobachten. Aufgrund der Beobachtungen im Untersuchungsraum und dessen landschaftlicher Ausstattung kann diesem eine Bedeutung als Brut- und Nahrungshabitat des Kranichs zugewiesen werden.

5.1.3 Rohrweihe

Die Rohrweihe besiedelt zumeist Schilfröhrichte und vereinzelt auch Weidengebüsche an Seen, Flüssen, Altarmen, in Feldsöllen u. Ä. Teilweise werden auch Getreide- und Rapsäcker als Brutplatz genutzt. Das Jagdgebiet umfasst den Röhrichtbestand sowie angrenzende Verlandungszonen und Ackerflächen. In optimal ausgeprägten Lebensräumen kann es kleiner als 100 ha sein (BAUER et al. 2012), teilweise werden Rohrweihen aber auch in einer Entfernung von 5-6 km zum Brutplatz beim Jagen beobachtet (GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001). Die Rohrweihe hat in Brandenburg einen Anteil von 19 % am nationalen Bestand (LANGGEMACH & DÜRR 2023). Obwohl Jagdflüge meist unterhalb der Rotorzone stattfinden (OLIVER 2013), sind auch Flüge innerhalb der Rotorzone, sowie Vogelschlag an WEA dokumentiert (TRAXLER et al. 2013, LANGGEMACH & DÜRR 2023). GRANDE (2019) stellte ein erhöhtes Kollisionsrisiko bei Neststandorten mit wenigen hundert Metern Abstand zur nächstgelegenen WEA fest. Daher sehen die TAK (MLUL 2018a) einen Schutzbereich von 500 m um den Brutplatz für die Art vor.

Im Untersuchungsjahr 2023 wurden keine Brutplätze der Art innerhalb des 1.200 m-Radius nachgewiesen. Die Sichtungen von Rohrweihen auf der Nahrungssuche über den Offenlandflächen im südwestlichen UG deuten jedoch auf ein nahegelegenes Brutvorkommen außerhalb des UG hin und heben die Eignung des vorhandenen Offenlandes als Nahrungshabitat hervor.

5.1.4 Rotmilan

Der Rotmilan besiedelt strukturierte Landschaften, die durch einen Wechsel von Offenland- und Gehölzbiotopen gekennzeichnet sind. Das Nest wird auf Bäumen an Waldrändern, in lichten Altholzbeständen, Baumreihen oder Feldgehölzen angelegt und häufig über mehrere Jahre genutzt. Auch Krähen- und Bussardnester werden angenommen. In der Regel gibt es einen Verbund aus drei bis fünf Ausweichnestern, in die der Rotmilan bei Störungen umsiedelt. Die Art weist eine hohe Nestreviertreue auf. Jagdgebiete können sich bis in eine Entfernung von 5-10 km zum Horst erstrecken (GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001). Deutschland trägt für den Erhalt der Art eine hohe Verantwortung, da hier mehr als die Hälfte des Weltbestandes brütet (GEDEON et al. 2014).

Rotmilane jagen bevorzugt auf Wiesen, Weiden und Feldern, suchen jedoch auch über fischreichen Seen, auf Mülldeponien und häufig an Verkehrswegen nach Aas. Weiträumig offene Freiflächen stellen geeignete Nahrungshabitate dar (ORTLIEB 1995, WALZ 2005, MEBS & SCHMIDT 2006). Ackerflächen sind dabei zeitweise als Nahrungshabitat für den Rotmilan von Bedeutung. Insbesondere kurz nach der Aussaat, während oder im Anschluss an bodenwendende Tätigkeiten sowie Erntearbeiten gelten Ackerflächen als attraktive Nahrungsgebiete. Ebenso kommen grenzbildenden Strukturen wie Gehölzreihen, Straßenrändern sowie Waldschneisen eine besondere Bedeutung für die Nahrungssuche zu. Nach PFEIFFER & MEYBURG (2015) finden nur 40 % der Flugaktivitäten im Radius von 1.000 m um den Brutplatz statt.

Eine ausgeprägte Bindung an bestimmte regelmäßig genutzte Nahrungsflächen ist beim Rotmilan nicht vorhanden. Abhängig von der angebauten Feldfrucht, dem Brutverlauf oder dem Auftreten sogenannter „Mäusejahre“ kann die Raumnutzung daher annuell sehr unterschiedlich sein (MLUL 2018a).

Individuen der Art nutzten das Umfeld des Dehmsees und der Spree sowie die Bahntrasse nördlich des PG regelmäßig zur Nahrungssuche. Innerhalb des 1.200 m-Radius war im Jahr 2023 kein Horst der Art vorhanden. Den Offenlandflächen und Grenzstrukturen im UG kann eine Bedeutung als Nahrungshabitat der Art zugewiesen werden.

5.1.5 Seeadler

Der Seeadler bewohnt bevorzugt ausgedehnte, weitgehend unzerschnittene Wälder in gewässerreichen Landschaften. Oft pendelt ein Brutpaar zwischen 2-4 Wechselhorsten (GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001), die nah beieinander liegen oder auch mehrere Kilometer voneinander entfernt sein können. Der Aktionsraum der Art wird mit 19-115 km², im Durchschnitt 61 km², angegeben. Der Seeadler ist ganzjährig an sein Revier gebunden (SÜDBECK et al. 2005, BAUER et al. 2012). Während der Jungenaufzucht spielen Nahrungsgewässer eine besondere Rolle. Sie können mehr als 6 km bzw. über 10 km vom Nistplatz entfernt sein. Nahrungsflüge erfolgen vom Horst aus meist geradlinig zu den Nahrungsgewässern. Der Seeadler weist innerhalb des Nahrungsreviers kein Meideverhalten gegenüber WEA auf (KRONE & SCHARNWEBER 2003, HEUCK et al. 2019). In den Verbindungskorridoren zwischen Nahrungsgewässern und Horst ist das Kollisionsrisiko für das brütende Paar folglich i. d. R. besonders hoch (ABBO 2001, KRONE & SCHARNWEBER 2003, MÖCKEL & WIESNER 2007, KRONE et al. 2008, HOEL 2008, LANGGEMACH & DÜRR 2023). Daher sehen die TAK (MLUL 2018a) einen Schutz- und Restriktionsbereich für die Art vor.

Der Seeadler hat in Brandenburg einen Anteil von 26 % am nationalen Bestand (LANGGEMACH & DÜRR 2023). Innerhalb des MTB 3650 sind keine Brutvorkommen bekannt. Für den Bereich des MTB 3651 werden zwei bis drei Brutpaare bzw. Reviere angegeben (ABBO 2001, RYSLAVY et al. 2011).

Zwei Seeadler-Horste befinden sich innerhalb des 3.000 m-Radius und waren in den Jahren 2022 und 2023 besetzt. Im Rahmen der Untersuchung zur Raumnutzung konnten an 16 der 21 Untersuchungstage Seeadler beobachtet werden. Dabei handelte es sich innerhalb des 500 m-Radius um vorbeifliegende bzw. thermikkreisende Individuen. Außerhalb des 500 m-Radius waren Seeadler häufig im Bereich des Dehmsees zu beobachten. Dort wurden erfolgreiche Jagdflüge sowie mehrere Auseinandersetzungen mit Artgenossen und Individuen anderer Groß- und Greifvögel beobachtet. Eindeutige Nahrungsflüge zwischen den Horsten und dem Dehmsee konnten aufgrund eingeschränkter Sichtfelder durch die weitläufige Bewaldung nicht dokumentiert werden. Das häufige Auftreten von Individuen der Art am Dehmsee ist aufgrund der Nähe der beiden Brutplätze dennoch zweifelsfrei auf die beiden Brutpaare im UG zu zurückzuführen. Zudem ist die Anwesenheit weiterer Individuen aus der Umgebung sowie umherstreifender Exemplare nicht auszuschließen. Sowohl der Dehmsee als auch die Spree mit dem angrenzenden Fuhrmannseeegraben stellen attraktive Nahrungsgewässer für den Seeadler dar.

5.1.6 Wanderfalke

Der Wanderfalke besiedelt in Deutschland sehr unterschiedliche Lebensräume, von wald- und gewässerreichen Naturlandschaften, über strukturreiche Kulturlandschaften bis hin zu Siedlungsgebieten. Er tritt demnach sowohl als Felsbrüter an der Steilküste, im Gebirge und in Steinbrüchen, als auch als Baumbrüter auf, wobei er Nester anderer Greifvögel nutzt. Außerdem bezieht er regelmäßig hohe Gebäude und andere Bauwerke wie Gittertürme und Brücken (GEDEON et al. 2014). Gejagt wird in der offenen Landschaft, in Entfernungen von bis zu 15 km zum Brutplatz (GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001).

Als überwiegender Standvogel hält sich der Wanderfalke ganzjährig im Brutgebiet bzw. am Nistplatz auf. Die Art weist eine ausgeprägte Nistplatztreue auf. Die Eiablage kann bereits Ende Februar beginnen, die Jungvögel sind spätestens Anfang Juni flügge (SÜDBECK et al. 2005). Nach BAUER et al. (2012) beträgt die Größe des Jahreslebensraumes eines Brutpaares etwa 30 km². In optimal ausgeprägten Habitaten sind geringste Horstabstände von 1-2 km bekannt (ebd.).

Wanderfalken nutzen hohe Anflüge zur Jagd und geraten daher auch regelmäßig in die Rotorhöhe. Laut HANDKE & REICHENBACH (2007) finden während der Brutzeit bis zu 40% der Flugbewegungen in kritischen Höhen statt. Außerhalb der Brutzeit nimmt der Wert ab. Eine eindeutige Risikoabschätzung für die Art ist aufgrund des neuen Bestandswachstums und der wenigen Kontakte mit WEA bisher nicht möglich (LANGGEMACH & DÜRR 2023).

Der Bestand in Deutschland beträgt etwa 1.400 Brutpaare (Stand 2016; RYSLAVY et al. 2020). In Brandenburg werden gegenwärtig 94 Brut- bzw. Revierpaare der Art verzeichnet (Stand 2019; MLUK 2023b). Das Bundesland beherbergt dabei 68 % der deutschen Baumbrüterpopulation (LANGGEMACH & DÜRR 2023, KLEINSTÄUBER et al. 2018). Innerhalb des MTB 3650 sind keine Brutvorkommen bekannt. Für den Bereich des MTB 3651 wird ein Brutpaar bzw. Revier angegeben (ABBO 2001, RYSLAVY et al. 2011).

Während der Untersuchungen überflog einmalig ein Wanderfalke das UG. Anhand dieser einmaligen Sichtung lässt sich keine besondere Eignung des Untersuchungsraumes als Brut- und Nahrungshabitat für den Wanderfalken ableiten.

5.1.7 Weißstorch

Der Weißstorch bewohnt offene bis halboffene, strukturreiche Landschaften mit hoch anstehendem Grundwasser, in denen er genügend Nahrung findet. Bevorzugt besiedelt werden daher Niederungen mit Frisch- und Feuchtwiesen und -weiden sowie Äckern. Der Horst befindet sich meist auf höheren Gebäuden oder anderen Bauwerken, es werden aber auch Solitäräume genutzt (BAUER et al. 2012). Beide Partner zeigen eine enge Bindung an den Nistplatz (GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001). Für die Nahrungssuche ist Grünland entscheidend (ABBO 2001). Mehrere Studien belegen, dass etwa ¼ der Raumnutzung in Grünlandbereichen stattfindet (vgl. LANGGEMACH & DÜRR 2023). Die Nahrungsgebiete können Entfernungen von bis zu 5 km vom Horst aufweisen (FLADE 1994), zumeist liegen diese aber weniger als 2 km vom Horst entfernt (OZGO & BOGUCKI 1999, EWERT 2002, LANGGEMACH & DÜRR 2023). WEA auf dem Flugweg zwischen dem Horst und den Nahrungsgebieten können ein potenzielles Hindernis darstellen.

Für den Weißstorch sehen die TAK (MLUL 2018a) deshalb innerhalb des Restriktionsbereiches (3.000 m) die Freihaltung der Nahrungsflächen sowie der Flugwege dorthin vor. Der Weißstorch hat in Brandenburg einen Anteil von 28 % am nationalen Bestand (LANGGEMACH & DÜRR 2023).

Westlich des PG befindet sich eine Nisthilfe für die Art, jedoch ohne Horstaufbau. Während der Untersuchungen wurden keine Individuen Weißstörche beobachtet. Aufgrund der weitläufigen Bewaldung des UG sind für den Weißstorch geeignete Nahrungsflächen nur im nordöstlichen und v. a. südwestlichen UG, im Bereich der Überschwemmungsflächen entlang der Spree, vorhanden. Zusammenfassend kann aus den Ergebnissen keine Bedeutung des PG für den Weißstorch hergeleitet werden.

5.1.8 Wiesenweihe

Die Wiesenweihe bewohnt offene Landschaften wie Niederungen, Feuchtwiesen, Moore und kommt auch im Agrarland vor. Das Nest wird im Röhricht, in Hochstauden oder auf Getreide- und Rapsäckern angelegt. Die Brutzeit der Wiesenweihe dauert etwa von Anfang Mai bis Ende August. Die Nahrungssuche erfolgt im offenen Gelände (vgl. SÜDBECK et al. 2005, BAUER et al. 2012).

Für die relevanten MTB 3650 und 3651 sind keine Vorkommen bekannt. Weiter nördlich befindet sich hingegen ein lokaler Verbreitungsschwerpunkt (ABBO 2001, RYSLAVY et al. 2011). Während der Untersuchungen trat einmalig eine Wiesenweihe bei der Nahrungssuche im Bereich des FFH-Gebiets „Spree“ auf. Eine besondere Bedeutung des UG ist daraus nicht abzuleiten.

5.1.9 Graureiher

Der Graureiher war mehrmals im Umfeld der vorhandenen Gewässer anwesend. Im 1.200 m-Radius sind keine Brutkolonien der Art vorhanden. Aufgrund der weitläufigen Bewaldung des UG lässt sich keine Bedeutung des PG als Habitat der Art ableiten.

5.1.10 Kiebitz

Der Kiebitz besiedelt weitgehend offene, gehölzarme Landschaften, die eine lückige und niedrige Vegetation mit offenen Bodenstellen und hoch anstehendem Grundwasser aufweisen. So werden derart ausgeprägte Salzwiesen, Feuchtgrünländer, Moor- und Heideflächen bevorzugt (SÜDBECK et al. 2005). Die Art bewohnt jedoch auch Schotter- und Ruderalfluren sowie Flugplätze. Neststandorte und Nahrungsflächen sind nicht immer identisch. Auch andere trockene Grünland- und Ackerstandorte werden als Bruthabitat gewählt, sofern die Bodenbewirtschaftung für eine niedrige Vegetation im Frühjahr sorgt und die Erreichbarkeit der Nahrung fördert (BAUER et al. 2012).

Der Kurzstreckenzieher kehrt ab Februar in sein Brutgebiet zurück. Der Kiebitz weist eine ausgeprägte Geburtsorts- und Brutortstreue auf. Es kommen sowohl Einzelbruten als auch Koloniebildungen vor. Die Eiablagezeit der bodenbrütenden Art ist stark witterungsabhängig und erstreckt sich von März bis Juni. Es sind mehrere Nachgelege mit Standort- und Habitatwechsel möglich. Die Küken sind spätestens Mitte August flügge (vgl. BAUER et al. 2012, GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001). Reviere sind nach FLADE (1994) 1-3 ha groß. Die Siedlungsdichten können zwischen <0,5 BP/10 ha und bis zu 10 BP/10 ha schwanken. Als geringste Nestabstände wurden 2 m nachgewiesen (GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001).

Kiebitze weisen ein Meidedistanzen von mehreren hundert Metern zu WEA auf (LANGGEMACH & DÜRR 2023). Abnehmende Brutzahlen im direkten Umfeld von WP sind bekannt (STEINBORN et al. 2011, SCHIMKAT & SCHMIDT 2016). Aktuell sind in Deutschland 19 Schlagopfer der Art registriert (DÜRR 2022).

Am 12.07.2023 wurden bis zu 20 Kiebitze gleichzeitig bei der Nahrungssuche im FFH-Gebiet „Spree“ beobachtet. Das UG bietet lediglich mit dem Offenland im südwestlichen und nordöstlichen Teil kleinräumig potenziell geeignete Strukturen zur Brut und Nahrungssuche.

5.1.11 Möwen und Seeschwalben

Die Arten Lachmöwe und Flusseeeschwalbe nutzten ein- bzw. zweimalig den Dehmsee zur Nahrungssuche. Im UG waren keine Brutkolonien vorhanden. Eine Anwendung der TAK ist diesbezüglich hinfällig. Beide Arten sind stark gewässergebunden. Eine Bedeutung des PG als Habitat lässt sich daher ausschließen.

5.2 Diskussion zu den weiteren Arten

5.2.1 Groß- und Greifvögel

Hinsichtlich der Präsenz brütender Groß- und Greifvögel wies das UG (PG + 1.200 m-Radius) im Untersuchungsjahr 2023 mit sechs Arten (Eichelhäher, Kolkrabe, Kranich, Mäusebussard, Seeadler und Waldkauz) eine unterdurchschnittliche Diversität auf (Karte E bis Karte H, ab Seite 27). Dies ist auf die ausgeprägte Bewaldung des Standorts und den mitunter dichten Charakter der zudem überwiegend eher jungen bis mittelalten Kiefernmonokultur zurückzuführen. Viele Arten bevorzugen ältere, lichte Mischwälder, Waldränder, Feldgehölze oder auch Solitärbäume zur Horstanlage.

Der **Eichelhäher** tritt in allen Waldtypen auf und ist in Brandenburg weit verbreitet (SÜDBECK et al. 2005, RYSLAVY et al. 2011). Im Untersuchungsjahr 2023 war die Art mit zwei Revieren im UG anwesend.

Der **Kolkrabe** bevorzugt für seine Brut lichte Randzonen von Wäldern und offene Landschaften, in denen er genug Nahrung finden kann (GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001). Im UG wurde im Jahr 2023 ein Brutpaar nachgewiesen. Die umliegenden Bereiche außerhalb des UG bieten darüber hinaus weitere potenzielle Brutplätze. Für die entsprechenden MTB 3650 und 3651 werden acht bis 20 bzw. 21 bis 50 Brutpaare bzw. Reviere des Kolkraben angegeben (RYSLAVY et al. 2011).

Der **Mäusebussard** baut seine Horste bevorzugt an Waldrändern, um von dort aus im Offenland auf Nahrungssuche zu gehen (GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001). Im Untersuchungsjahr 2023 wurden acht Brutpaare im 1.200 m-Radius nachgewiesen. Für die entsprechenden MTB 3650 und 3651 werden acht bis 20 bzw. 21 bis 50 Brutpaare bzw. Reviere des Mäusebussards angegeben (RYSLAVY et al. 2011).

Der **Waldkauz** benötigt vielseitige Landschaften mit ganzjährigem Nahrungsangebot. Lichte Laub- und Mischwälder, Waldränder, Parks und Friedhöfe eignen sich als Habitat. Feldgehölze in offenen Landschaften werden nur bei ausreichend vorhandenen Warten besiedelt (GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001, BAUER et al. 2012). Der Waldkauz ist in Brandenburg flächendeckend verbreitet und unterliegt aktuell keiner Bestandsgefährdung.

Für die entsprechenden MTB werden acht bis 20 bzw. 21 bis 50 Brutpaare bzw. Reviere angegeben (RYSILAVY et al. 2011). Innerhalb des 300 m-Radius war die Art mit drei Revieren anwesend.

5.2.2 Sonstige Brutvögel

Auf der Fläche des PG zzgl. des 50 m-Radius wurden die Brutvögel flächendeckend kartiert. Zur Einschätzung und Bewertung der vorgefundenen Brutvogelgemeinschaft werden neben den eigenen Erfahrungen aus zahlreichen Projekten bzw. Gebieten vor allem die artspezifischen Ausführungen aus ABBO (2001) bzw. RYSILAVY et al. (2011) herangezogen. Darüber hinaus wird auf die Darstellungen der Brutvogelgemeinschaften von FLADE (1994) in verschiedenen Lebensraumtypen Bezug genommen. Neben Leitarten benennt FLADE (1994) „stete Begleiter“ und „dem Lebensraum holde Arten“ des jeweiligen Lebensraumtyps.

Die Waldfläche im UG entspricht überwiegend dem Lebensraumtyp E22 „Reine Kiefernforste“ (FLADE 1994). Die Leitarten der „Reinen Kiefernforste“ sind Tannenmeise, Haubenmeise, Misteldrossel, Heidelerche, Auerhuhn (*Tetrao urogallus*) und Raufußkauz (*Aegolius funereus*). Lediglich das Auerhuhn und der Raufußkauz waren nicht im UG vertreten. Der Bestand des Auerhuhns erfuhr im 20. Jahrhundert in Brandenburg einen Zusammenbruch. Aktuell bestehen Vorkommen der Art durch verschiedene Artenschutzprogramme nur in einzelnen Waldgebieten des Bundeslandes. Der Raufußkauz ist lediglich vereinzelt in Brandenburg anzutreffen (RYSILAVY et al. 2011). Im Bereich des entsprechenden MTB 3651 sind keine Vorkommen bekannt. Daher ist das Fehlen beider Arten nicht ungewöhnlich und nicht als Verarmung der Brutvogelgemeinschaft anzusehen. Die steten Begleiter Amsel, Baumpieper, Buchfink und Kohlmeise wurden hingegen allesamt nachgewiesen.

Insgesamt kann die erfasste Brutvogelgemeinschaft in ihrer Zusammensetzung und Abundanz als typisch für die Ausstattung des UG mit den vorgefundenen Lebensräumen angesehen werden.

Hinsichtlich der Artenvielfalt ist der Nachweis von 40 Brutvogelarten im Erfassungsbereich des vollständigen Arteninventars unter der Berücksichtigung der Flächengröße, der vorhandenen Habitatstrukturen und der bestehenden Vorbelastungen als durchschnittlich zu bewerten. In Brandenburg werden in Gebieten mit vergleichbarer Flächengröße regelmäßig zwischen 25 und 40 Arten angetroffen (eigene Untersuchungen).

Als häufigste Arten wurden entsprechend der Landschaftsstruktur und Bestandsgröße Buchfink, Kohlmeise und Haubenmeise nachgewiesen. Die Siedlungsdichten der übrigen vorhandenen Arten liegen, unter Berücksichtigung der vorhandenen Habitatstrukturen, im durchschnittlichen bzw. zu erwartenden Bereich.

Als wertgebende Brutvogelarten wurden Grünspecht, Heidelerche, Kleinspecht, Mäusebussard, Schwarzspecht, Trauerschnäpper, Waldkauz und Wintergoldhähnchen im PG zzgl. des 50 m-Radius nachgewiesen. Damit hatten die wertgebenden Arten einen Anteil von 20 % an der Gesamtzahl der nachgewiesenen Brutvogelarten (8 von 40 Arten). Der Anteil der wertgebenden Arten ist im Vergleich zu anderen ähnlich ausgestatteten Gebieten in Brandenburg als durchschnittlich zu bewerten.

5.2.3 Bedeutung des Untersuchungsgebietes für die Brutvögel

Für die Bewertung eines Vogellebensraumes werden folgende Kriterien zu Grunde gelegt (vgl. BEHM & KRÜGER 2013):

- Vorkommen gefährdeter Brutvogelarten gemäß Einstufung in der Roten Liste Brandenburgs und Deutschlands (Kat. 1, 2, 3),
- Brutbestandsgrößen der einzelnen gefährdeten Vogelarten und
- Anzahl der gefährdeten Arten.

Dazu werden den jeweiligen Vorkommen von Vogelarten in einem zu bewertenden Gebiet entsprechend ihrer Häufigkeit (Anzahl Brutpaare, Paare oder Reviere) und ihrer Gefährdungseinstufung Punktwerte zugeordnet (Tab. 10). Dabei ist zu beachten, dass für die Ermittlung der Bewertungsstufe „nationale Bedeutung“ die Rote Liste der in Deutschland gefährdeten Brutvogelarten (RYSILAVY et al. 2020) zu Grunde zu legen ist und analog für die landesweite Bedeutung die brandenburgische Rote Liste (RYSILAVY et al. 2019).

Die Bedeutung des zu bewertenden Gebietes ergibt sich aus der ermittelten Punktzahl:

- Regionen: 4 bis 8 Punkte lokale Bedeutung, ab 9 Punkte regionale Bedeutung
- Brandenburg: ab 16 Punkte landesweite Bedeutung
- Deutschland: ab 25 Punkte nationale Bedeutung

Tab. 10: Punktevergabe für die Vorkommen von Brutvogelarten der Roten Liste in Abhängigkeit von Gefährdungskategorie und Häufigkeit im zu bewertenden Gebiet gemäß BEHM & KRÜGER (2013)

Anzahl Paare / Reviere	RL 1	RL 2	RL 3
	Punkte	Punkte	Punkte
1,0	10,0	2,0	1,0
2,0	13,0	3,5	1,8
3,0	16,0	4,8	2,5
4,0	19,0	6,0	3,1
5,0	21,5	7,0	3,6
6,0	24,0	8,0	4,0
7,0	26,0	8,8	4,3
8,0	28,0	9,6	4,6
9,0	30,0	10,3	4,8
10,0	32,0	11,0	5,0
jedes weitere	1,5	0,5	0,1

Die Bezugsfläche für diese Bewertungsmethode beträgt 1 km² bzw. 100 ha. Da die Größe eines Vogelbestandes immer auch von der Größe der zu Grunde gelegten Bearbeitungsfläche abhängig ist, soll ein Flächenfaktor in die Bewertung eingebunden werden.

Dieser Faktor entspricht der Größe des zu bewertenden Erfassungsgebietes in km². Bei einer Flächengröße von 1,8 km² wäre der Flächenfaktor beispielsweise 1,8. Bei Flächen, die kleiner als 1 km² sind, wird ein Flächenfaktor von 1,0 verwendet, damit die bei kleinen Flächen viel wirksameren Randeffekte nicht überbewertet werden (BEHM & KRÜGER 2013). Die Gesamtgröße des Plangebiets zzgl. des 300 m-Radius beträgt 242 ha, daher ist hier ein Flächenfaktor von 2,42 anzuwenden.

Aus der Gruppe der Arten, die in den Roten Listen geführt werden, waren Wintergoldhähnchen (5 Reviere), Trauerschnäpper (4 R.), Bekassine, Kleinspecht und Star (je 1 R.) vertreten. Somit ergibt sich für das UG unter Berücksichtigung des Flächenfaktors von 2,42 eine Punktzahl von 6,2 für Deutschland und 7,0 für Brandenburg (Tab. 11). Damit wird dem Gebiet eine lokale Bedeutung beigemessen.

Tab. 11: Ermittelte Punkte für die Vorkommen von Brutvogelarten der Roten Liste in Abhängigkeit von Gefährdungskategorie und Häufigkeit im Untersuchungsgebiet gemäß BEHM & KRÜGER (2013)

Art	Flächenfaktor	Deutschland			Brandenburg		
		Anzahl Reviere	Kat. RL	Punkte	Anzahl Reviere	Kat. RL	Punkte
Bekassine		1	1	10,0	1	1	10,0
Kleinspecht		1	3	1,0			
Star		1	3	1,0			
Trauerschnäpper		4	3	3,1			
Wintergoldhähnchen					5	2	7,0
Summe				15,1			17,0
geteilt durch	2,42						
Punktzahl				6,2			7,0

Neben dem Vorkommen bestandsgefährdeter Arten sind ggf. auch die Nahrungshabitate national bzw. landesweit bedeutsamer Großvogelarten in die Bewertung einzubeziehen. Als national bedeutsame Arten sind Schreiadler, Seeadler, Fischadler, Wanderfalke (nur Baumbrüterpopulation) und Großtrappe eingestuft. Landesweit bedeutsam sind die Arten Schwarzstorch, Weißstorch, Rotmilan und Wiesenweihe.

Hinsichtlich der national bedeutsamen Arten sind **Fischadler**, **Seeadler** und **Wanderfalke** nachgewiesen worden. Der Seeadler war als Brutvogel anwesend. Brutplätze des Fischadlers sind im weiteren Umfeld des UG bekannt (LFU 2023). Der Dehmsee sowie die weiteren Gewässerstrukturen im UG stellen ein geeignetes Nahrungshabitat für die Arten Fischadler und Seeadler dar. Für den Wanderfalken lassen sich aufgrund seines Jagdverhaltens im Allgemeinen keine speziellen Nahrungshabitate ableiten. Die Art wurde einmalig überfliegend beobachtet.

Im Hinblick auf die Arten landesweiter Bedeutung waren **Rotmilan** und **Wiesenweihe** anwesend. Das PG und sein näheres Umfeld besitzt durch die weitläufigen Waldflächen keine geeigneten Nahrungshabitate für beide Arten. Individuen beider Arten traten lediglich in den Offenlandbereichen auf. Diese stellen ein geeignetes Nahrungshabitat beider Arten dar.

Insgesamt ergibt sich unter Berücksichtigung der national bzw. landesweit bedeutsamen Großvogelarten, insbesondere des Seeadlers, eine gegenüber der obigen Bewertung (Tab. 11, Seite 46) höhere Bedeutung.

6 Zug- und Rastvögel sowie Wintergäste

6.1 Ergebnisse

6.1.1 Gesamtbestand

Insgesamt wurden im Untersuchungszeitraum der Zug- und Rastvogelerfassung mindestens 84 Vogelarten beobachtet. Alle nachgewiesenen Arten sind in der Tab. 12 aufgeführt. Zu jeder Art werden der Status im UG, die Stetigkeit des Auftretens im Untersuchungszeitraum sowie die maximal beobachtete Anzahl angegeben. Geschätzte Werte sind kursiv geschrieben. Die TAK-relevanten Zug- und Rastvogelarten sind fett hervorgehoben. Im Anhang sind in Tab. 15 (Seite 73) die Beobachtungen der einzelnen Begehungen aufgeführt.

Tab. 12: im Rahmen der Zug- und Rastvogelkartierung von Juli 2022 bis April 2023 nachgewiesene Arten

Artname	Wissenschaftlicher Name	RL	VRL	Status	Stetigkeit	max. Anzahl
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	-	S	12	
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	-	D	2	
Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	*	-	D	2	
Birkenzeisig	<i>Carduelis flamma</i>	*	-	D	1	
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	-	B / D / W	12	
Bluthänfling	<i>Parus caeruleus</i>	*	-	B / D / W	1	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	-	B / D / W	10	
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	-	B	12	
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	-	B / D / ÜW	10	
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	*	+	D	1	
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	*	-	D / W	7	30
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	*	-	B / D	4	
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	*	+	D	1	1 UEF
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	*	-	B / D / W	5	9 Gew.
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	-	B / S	1	
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	+	B / D / W	1	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	-	B / ÜW	8	
Graugans	<i>Anser anser</i>	*	-	D / W	5	4 VF
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	*	-	D / W	4	
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	*	-	B / D	1	
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	-	B / D / ÜW	4	
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	X ^w	-	B / S	8	
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	*	-	B / S	1	1 UEF
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	X ^w	-	B / ÜW	5	
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	*	-	D / W	1	13 Gew.
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	-	B / D	1	
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	*	+	B / D	4	

Artname	Wissenschaftlicher Name	RL	VRL	Status	Stetigkeit	max. Anzahl
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	*	-	B / ÜW	9	11 UEF
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	*	-	B / D	1	
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	III ^w	-	D	1	
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	*	-	D	3	
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	-	B / S	10	
Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	*	-	B / S	2	
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	2	-	D	1	2 Gew.
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	-	B / D / ÜW	15	
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	*	-	B / S	16	
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	-	D / S	5	28 Gew.
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	2	+	D / W	1	1 JF
Kranich	<i>Grus grus</i>	*	+	D / ÜW	11	120 UEF
Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	-	D	1	6 Gew.
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	-	B / D / W	15	3 KR
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	*	-	B / D / W	5	
Mittelsäger	<i>Mergus serrator</i>	*	-	W	1	
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	X ^w	+	B	3	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	-	B / D	1	
Nebelkrähe	<i>Corvus corone cornix</i>	*	-	B / S	6	200
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	*	+	B / D	2	
Nordische Gänse	<i>Anser spec.</i>		-		8	1.500 ras.
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	*	-	B / D	1	
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	2	-	B	1	
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	*	-	D	1	
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	*	-	D	1	8 Gew.
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	-	B / D / W	10	
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	*	-	D	1	
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	*	+	D	1	1 VF, JF
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	-	B / D	2	
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	3	+	B / D	2	1 KR
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	V	-	D / W	1	
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	*	-	D / W	2	4 Gew.
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	-	D / ÜW	2	
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	*	+	B / D	1	1 KR
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	X ^w	+	B	7	
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	*	+	B / D / W	12	2 DZ, KR
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	*	-	D	2	
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	*	-	D	3	9 Gew.
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	-	D / W	3	
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	*	+	W	1	16 UEF
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	*	-	B / D	1	
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	+	B / D / W	4	1 UEF
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	-	B / D	4	2000

Artname	Wissenschaftlicher Name	RL	VRL	Status	Stetigkeit	max. Anzahl
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	-	D / ÜW	2	
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	-	B / D / W	2	
Sumpfmehse	<i>Parus palustris</i>	X ^w	-	B / ÜW	6	
Tannenmehse	<i>Parus ater</i>	*	-	B / D / ÜW	4	
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	*	-	E	1	
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	-	B / D	1	1 JF, VF
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	*	-	D / W	3	
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	V	-	D	1	
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	*	-	B / S	4	
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	*	+	D	1	5 AF, VF
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	+	B / D	1	1 VF
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	*	-	D / W	4	
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	*	-	B / D	3	
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	-	B / D / ÜW	2	

Legende:

RL Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (HÜPPOP et al. 2013):

- 1 = vom Aussterben bedroht
- 2 = stark gefährdet
- 3 = gefährdet
- (V = Vorwarnliste (keine Kategorie der RL))
- X^w = nicht wandernde Vogelart
- II^w = wandernde, nicht regelmäßig auftretende Art
- III/X^w = Nicht wanderndes, etabliertes Neozoon

VRL Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG)

Stetigkeit Anzahl der Beobachtungen während der 18 Begehungen

Status:

- B Brutvogel
- D Durchzügler
- E Einzelbeobachtung
- R Rastvogel
- S Standvogel
- W Wintergast
- x im Gebiet anwesend, keine Quantifizierung

Verhalten:

- AF Abflug
- DZ durchziehend
- HF heranfliegend
- JF Jagdflug
- KR kreisend
- NS nahrungssuchend
- ras. rastend
- UEF überfliegend
- VF vorbeifliegend

6.1.2 TAK-Arten

Als TAK-relevante Zug- und Rastvögel nach MLUL (2018a) wurden Graugans (*Anser anser*), Blässgans (*Anser albifrons*), Saatgans (*Anser fabalis fabalis / rossicus*) bzw. Nordische Gänse³, Kanadagans (*Branta canadensis*), Weißwangengans (*Branta leucopsis*), Kranich (*Grus grus*) und Singschwan (*Cygnus cygnus*) festgestellt (Karte L und Karte M, ab Seite 52).

Nordische Gänse traten an acht von 18 Begehungstagen und in den Monaten Oktober bis März auf. Die **Graugans** war an fünf Begehungstagen in den Monaten Februar bis April anwesend. Hierbei handelte es sich um Paare und Familienverbände mit bis zu vier Individuen, welche auf dem Dehmsee verweilten oder im Umfeld der Spree nach Nahrung suchten. Mehr als die Hälfte der Sichtungen betraf mehrere Trupps mit insgesamt etwa 2.150 Individuen, welche am 03.10.2022 das UG von Norden nach Süden bzw. Nordosten nach Südwesten überflogen. Die einzelnen Trupps umfassten zwischen zehn und 200 Individuen. Am 24.10.2022 nutzten etwa 1.500 Individuen den Dehmsee als Schlafplatz. Hierunter waren auch eine **Kanadagans** und fünf **Weißwangengänse** vertreten. Gleichzeitig übernachteten ca. 200 weitere nordische Gänse im Bereich des Fuhrmannseegrabens, einem Spreearm südwestlich des UG. Die Gänse beider Schlafplätze flogen in Richtung Norden ab. An den weiteren Begehungstagen wurden die Gewässer nicht als Schlafplatz genutzt. In den Wintermonaten Januar und Februar flogen vereinzelt kleine bis mittelgroße Trupps mit bis zu 80 Individuen über das UG in verschiedene Richtungen. Während des Frühjahrszuges am 08.03.2022 zogen zwei Trupps mit 37 und 110 Individuen in Richtung Nordosten.

Der **Kranich** war an elf von 18 Untersuchungstagen im UG zu beobachten. Während des Herbstzuges im September bis November zogen hauptsächlich Paare und kleine Trupps mit bis zu acht Individuen durch das UG. Am 24.10.2022 übernachteten etwa 80 Individuen im Bereich des Fuhrmannseegrabens. Die Kraniche flogen in Richtung Norden ab. In den Wintermonaten Januar und Februar überflogen kleine und mittelgroße Trupps mit bis zu 48 Individuen sowie ein größerer Trupp mit ca. 120 Individuen das Offenland im südlichen sowie im nordöstlichen UG in Richtung Norden. Während der Monate März und April traten Kraniche nur noch vereinzelt und in geringer Anzahl überwiegend über dem Offenland im nordöstlichen UG auf. Das Offenland im südlichen UG nutzten Kraniche in geringer Anzahl in den Monaten Februar und April zur Nahrungssuche.

Ein Trupp mit 16 **Singschwänen** überflog am 28.01.2023 den Dehmsee in Richtung Norden.

³ Der Begriff „nordische Gänse“ bezeichnet im vorliegenden Fall die Arten Bläss- (*Anser albifrons*) und (Tundra-/Wald-) Saatgans (*Anser fabalis fabalis / rossicus*), welche zumeist in gemischten Verbänden auftreten und vor allem in den fliegenden Trupps oftmals nicht weiter differenziert werden können.

6.1.3 Greifvögel

Im Rahmen der Zug- und Rastvogelerfassungen sind mit den Arten Fischadler, Habicht, Kornweihe, Mäusebussard, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Seeadler, Sperber, Turmfalke und Wespenbussard insgesamt elf Greifvogelarten im UG nachgewiesen worden. Diese traten phänologisch bedingt zu artspezifisch unterschiedlichen Zeiten im Jahresverlauf auf.

Der **Mäusebussard** wies mit Sichtungen an zwölf der 18 Begehungstage die höchste Stetigkeit auf. Er trat oftmals einzeln, jedoch auch mit bis zu drei Individuen gleichzeitig im Gebiet auf. Aufgrund der Eigenschaft als Jahresvogel ist dies plausibel. Die Art weist eine hohe Ortstreue auf und war im Untersuchungsjahr 2023 darüber hinaus mit acht Brutpaaren im 1.200 m-Radius anwesend. Daher ist davon auszugehen, dass ein Teil der Beobachtungen auf die ansässigen Brutpaare zurückzuführen ist.

Auch der **Seeadler** war mit hoher Stetigkeit (12/18) im Gebiet anwesend. Innerhalb des 3.000 m-Radius sind zwei Seeadler-Brutpaare ansässig. Seeadler sind ganzjährig an ihre Reviere gebunden. Während der Begehungen wurden Individuen verschiedener Altersstadien beobachtet. Die gesichteten Seeadler flogen oftmals über das Offenland im nordöstlichen UG und kamen dabei entweder aus Richtung des Horstes Nr. 1 oder zogen in die entgegengesetzte Richtung. Auch über dem Dehmsee und im Bereich der Spree, im südwestlichen UG, waren regelmäßig kreisende und nahrungssuchende Seeadler zu beobachten. Am 28.01.2023 attackierte ein Individuum einen Graureiher über dem Dehmsee und verweilte anschließend auf einem Baum am Ufer. Eine weitere Auseinandersetzung ereignete sich am 08.03.2023 zwischen einem immaturren Seeadler und einem attackierenden Kolkraben über dem Offenland im südwestlichen UG. Das angegriffene Individuum flog daraufhin in Richtung Nordosten (Karte N, Seite 54).

Der **Sperber** war an vier Begehungstagen zu beobachten. Die Art ist Stand-, Strich- und Zugvogel. Demnach können die die Sichtungen sowohl auf ein nahegelegenes Brutvorkommen außerhalb des UG als auch auf Durchzügler und Wintergäste zurückzuführen sein.

Der **Rotmilan** war während zwei Begehungen im August und September auf Nahrungssuche im UG. Rotmilane ziehen in der Regel ab dem Herbst Richtung Süden und überwintern in Frankreich oder Spanien. Zunehmend verbringen die ansässigen Exemplare jedoch den Winter auch hierzulande (vgl. KUNZ & KATZENBERGER 2022).

Die jeweils einmaligen Sichtungen der Arten **Fischadler** und **Habicht** im Oktober, **Rohrweihe** und **Schwarzmilan** im April sowie **Turmfalke** im September sind durchziehenden Individuen zuzuordnen.

Die **Kornweihe** trat einmalig im Februar auf und kann als Wintergast eingestuft werden.

Das Auftreten des **Wespenbussards** im Juli fällt in die Brutzeit der Art. Nichtsdestoweniger kann es sich auch um einen Nichtbrüter gehandelt haben. Wespenbussard-Horste wurden im UG nicht nachgewiesen.

Der **Habicht** trat einmalig im Oktober auf. Als Standvogel bleibt die Art ganzjährig im jeweiligen Brutgebiet.



Zug- und Rastvögel Gänse 2022/2023

Avifaunistischer Fachbericht
Windenergieprojekt "Dehmsee"

Legende

Untersuchungsgebiet (UG)

- Plangebiet (Stand: 20.12.2022)
- UG 1.000 m-Puffer

Beobachtungspunkt (BP)

- BP 1-6
Beobachtungszeitraum:
26.07.2022 - 13.04.2023
(18 Begehungen)

Art

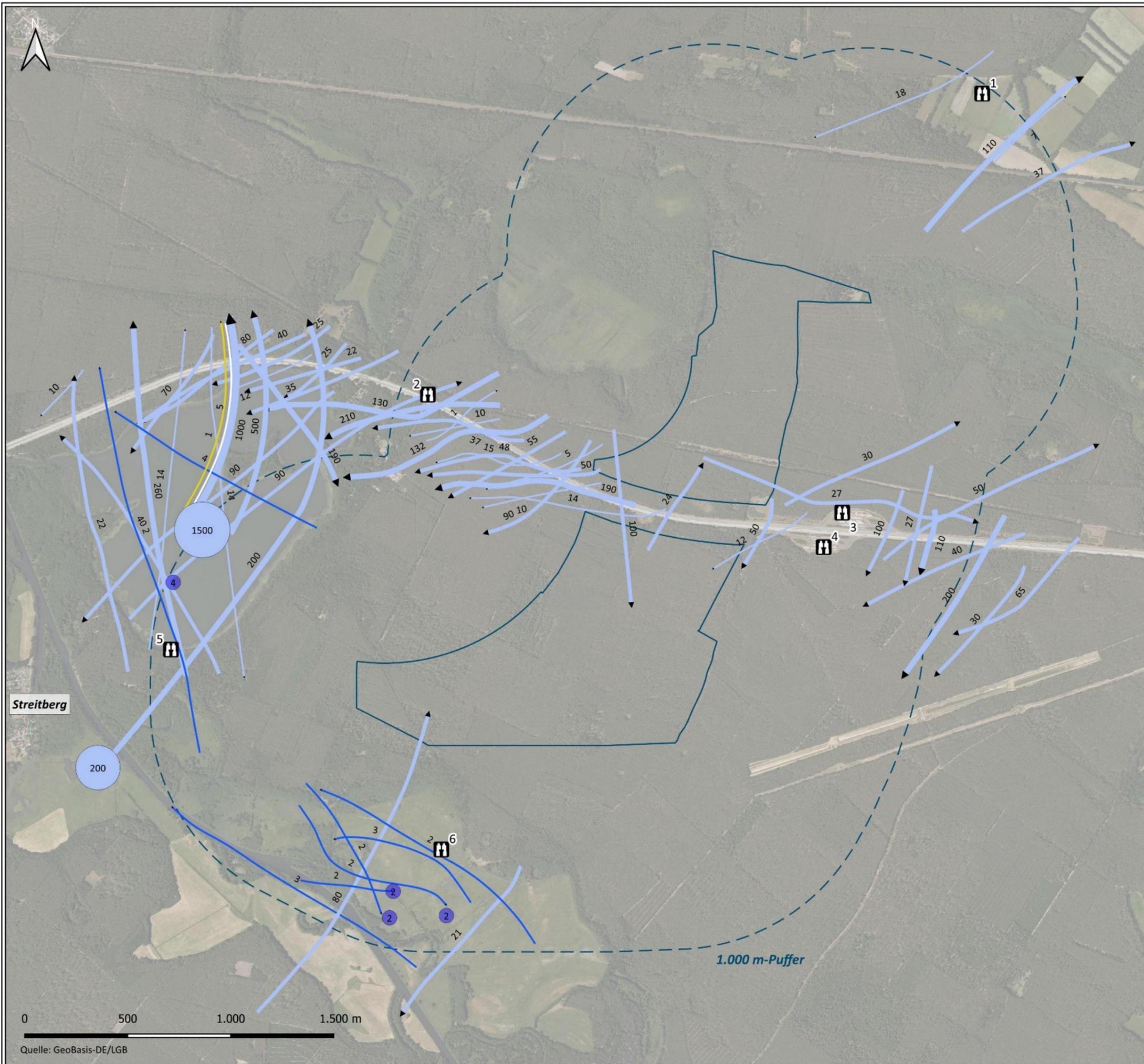
- Graugans
- Kanadagans
- Nordische Gänse
- Weißwangengans

Flugbewegung

- 1 bis 20 Individuen
- 21 bis 100 Individuen
- 101 bis 1.000 Individuen
- min. 1.000 Individuen

Schlafplatz / Rastplatz / Nahrungssuche

- Rastfläche mit Individuenzahl



Streitberg

1.000 m-Puffer

0 500 1.000 1.500 m

Quelle: GeoBasis-DE/LGB

Karte L

Beauftragung:

reVenton
ASSET PARTNERS
reVenton Asset Partners GmbH
Theatinerstr. 14
80333 München

Durchführung:

K S
Büro für Freilandbiologie und
Umweltgutachten
Sanderstraße 28
12047 Berlin

Datum: 2023/11/13
Kartengrundlage: DOP20c

Maßstab i.O.: 1:18.000
Blattmaß: DIN A3

Zug- und Rastvögel weitere Arten 2022/2023

Avifaunistischer Fachbericht
Windenergieprojekt "Dehmsee"

Legende

Untersuchungsgebiet (UG)

-  Plangebiet (Stand: 20.12.2022)
-  UG 1.000 m-Puffer

Beobachtungspunkt (BP)

-  BP 1-6
Beobachtungszeitraum:
26.07.2022 - 13.04.2023
(18 Begehungen)

Art

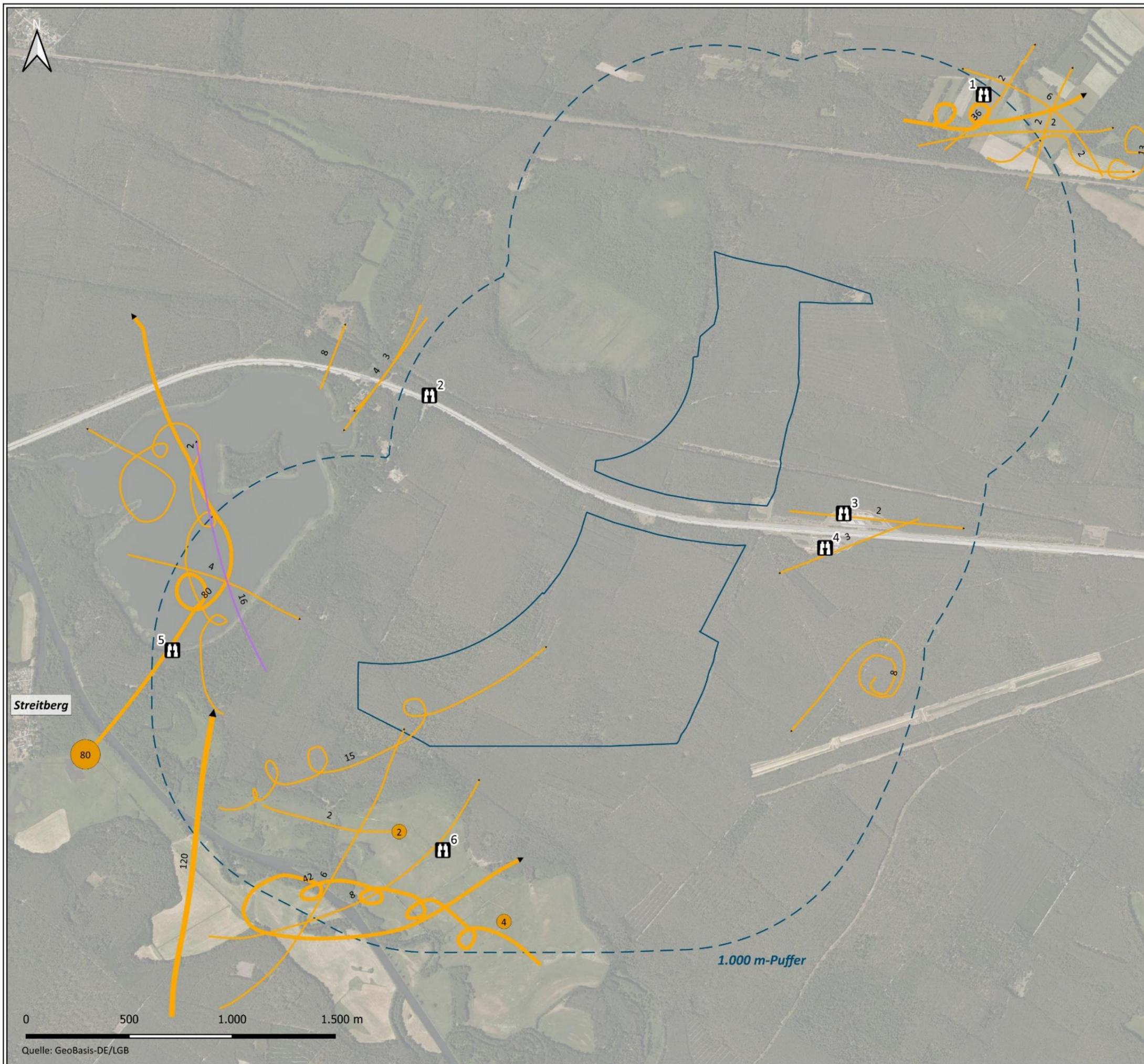
-  Kranich
-  Singschwan

Flugbewegung

-  1 bis 20 Individuen
-  21 bis 100 Individuen
-  101 bis 1.000 Individuen

Schlafplatz / Rastplatz / Nahrungssuche

-  Rastfläche mit Individuenzahl



Karte M

Beauftragung:

reVenton
ASSET PARTNERS
reVenton Asset Partners GmbH
Theaterstr. 14
80333 München

Durchführung:

K S
Büro für Freilandbiologie und
Umweltgutachten
Sanderstraße 28
12047 Berlin

Datum: 2023/11/13
Kartengrundlage: DOP20c

Maßstab i.O.: 1:18.000
Blattmaß: DIN A3

Zug- und Rastvögel Seeadler 2022/2023

Avifaunistischer Fachbericht
Windenergieprojekt "Dehmsee"

Legende

Untersuchungsgebiet (UG)

-  Plangebiet (Stand: 20.12.2022)
-  UG 1.000 m-Puffer

Beobachtungspunkt (BP)

-  BP 1-6
Beobachtungszeitraum:
26.07.2022 - 13.04.2023
(18 Begehungen)

Art

-  Seeadler*

Status

-  besetzt
-  Bruterfolg

Flugbewegung

-  1 Individuum
-  2 Individuen

Ansitz

-  Ansitz mit Individuenzahl

*Auf die Darstellung des Seeadlerbrutplatzes wird aufgrund seiner Einstufung in die Sensibilitätsstufe 3 verzichtet.

Karte N

Beauftragung:

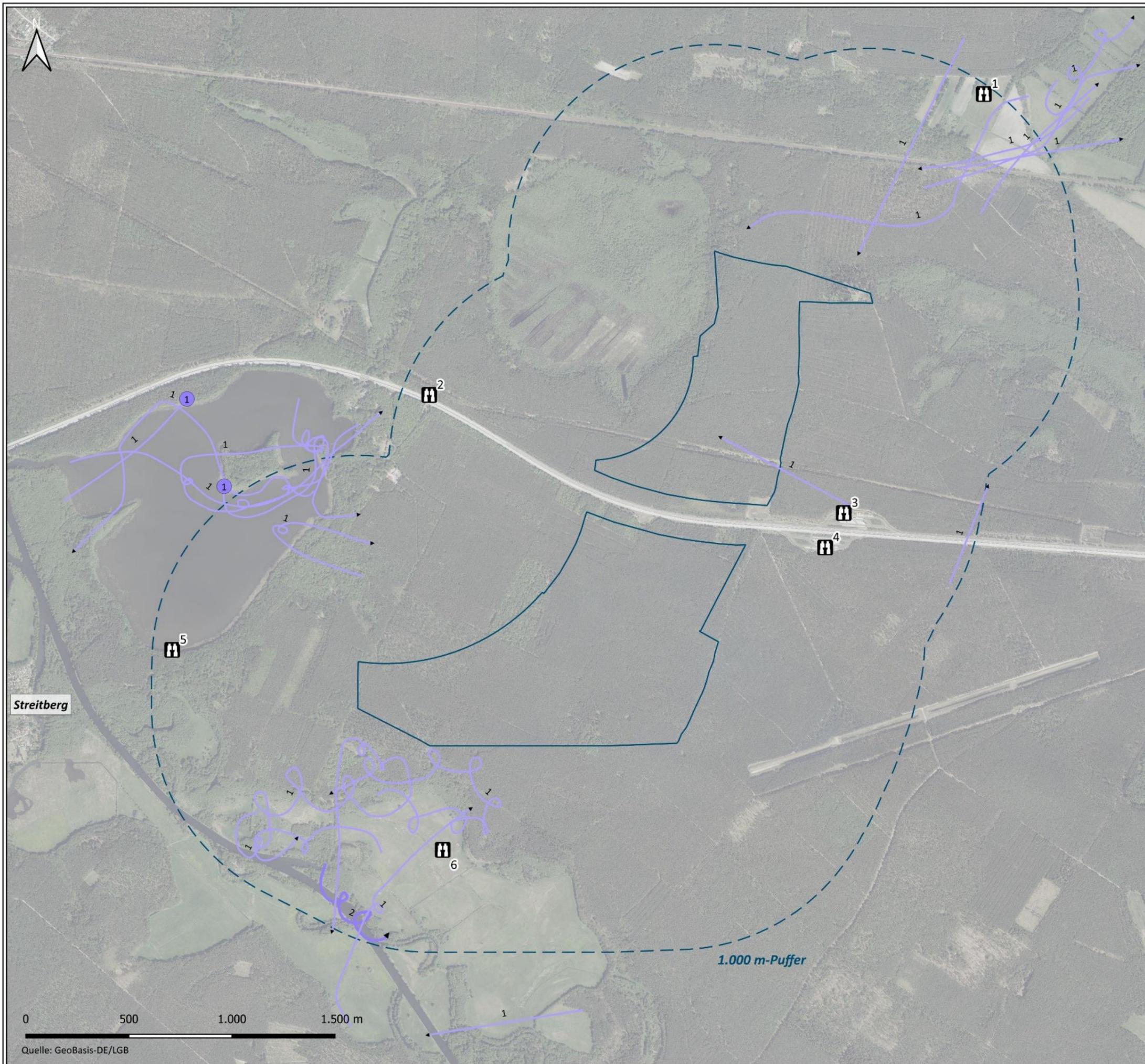
reVenton
ASSET PARTNERS
reVenton Asset Partners GmbH
Theaterstr. 14
80333 München

Durchführung:

K S
Büro für Freilandbiologie und
Umweltgutachten
Sanderstraße 28
12047 Berlin

Datum: 2025/04/11
Kartengrundlage: DOP20c

Maßstab i.O.: 1:18.000
Blattmaß: DIN A3



6.2 Bewertung

6.2.1 Lebensraumpotenzial für Zug- und Rastvögel

Das UG mit seiner Lage und Biotopausstattung bietet aufgrund der überwiegenden Bewaldung nur ein eingeschränktes Potenzial als Nahrungshabitat für durchziehende Vogelarten. Lediglich die kleinteilig vorhandenen Brache- und Grünlandflächen im Nordosten sowie im Südwesten des UG können zur Nahrungssuche bzw. zur Rast genutzt werden. Schwäne, Kiebitze, Goldregenpfeifer, Gänse und mitunter auch Kraniche bevorzugen Grünlandflächen zur Rast und Nahrungssuche (NLWKN 2011a-d; BALLASUS 2005). Jedoch halten Rastvögel Abstände zu Waldflächen, wodurch die Nutzbarkeit potenzieller Nahrungsflächen im UG z. T. vermindert wird. Die Autobahn besitzt hingegen vermutlich nur ein geringes Störpotenzial. Regelmäßig sind auch größere Trupps rastender Nordischer Gänse und Kraniche neben Autobahnen, viel befahrenen Schnellstraßen oder Bahnlinien zu beobachten.

Im Hinblick auf Schlafplätze durchziehender Arten bietet das UG mit seinen Gewässerstrukturen ein hohes Potenzial. Speziell der Dehmsee, aber auch der Bereich des Fuhrmannseegrabens wurden nachweislich als Schlafplatz von Gänsen und Kranichen angenommen. Darüber hinaus verfügen auch das Glieningmoor sowie der Große Glieningsee über geeignete Strukturen, insbesondere für Kraniche. Während Gänse auf weite sowie windgeschützte Stillgewässer oder Überschwemmungsflächen als Schlafplatz angewiesen sind und dort bevorzugt auf dem offenen Wasser nächtigen, beziehen Kraniche ihre Schlafplätze in sumpfigem Gelände und auf Überschwemmungsflächen (GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001).

Die Errichtung von WEA stellt eine erhebliche Störquelle dar. Die meisten planungsrelevanten Rastvogelarten halten i. d. R. einen Abstand zu WEA, insbesondere wenn sie in großen Rasttrupps auftreten. Im Allgemeinen wird für Nordische Gänse, Kraniche und Kiebitze von einem Meidebereich von ca. 500 m ausgegangen (PEDERSEN & POULSEN 1991, SCHREIBER 1993a, 1993b, 1999, WALTER & BRUX 1999, ISSELBÄCHER & ISSELBÄCHER 2001, BUND 1999, 2004, HÖTKER et al. 2004, HÖTKER 2006, MÖCKEL & WIESNER 2007, LANGGEMACH & DÜRR 2023).

Im folgenden Kapitel wird eine differenzierte Bewertung des Gebiets hinsichtlich der dort nachgewiesenen Arten, für die gemäß MLUL (2018a) „Tierökologische Abstandskriterien“ bezüglich ihrer Rast- und Schlafplätze definiert sind, vorgenommen.

6.2.2 Berücksichtigung der „Tierökologischen Abstandskriterien“

Hinsichtlich der Zug- und Rastvögel unterscheiden die TAK (MLUL 2018a) Schutz- und z. T. Restriktionsbereiche. In den Schutzbereichen stehen im Regelfall tierökologische Belange der Errichtung von WEA entgegen, sofern der gesamte Radius eine für die betreffende Vogelart nutzbare Habitatausstattung aufweist. In den Restriktionsbereichen ist zu prüfen, ob es sich um essenzielle Lebensraumbestandteile, z. B. Hauptnahrungsflächen oder Flugkorridore zwischen Schlafgewässern und Nahrungsgebieten, handelt. Im Ergebnis der Prüfung kann es ggf. zu Einschränkungen oder Modifikationen im Planungsprozess, wie etwa Verkleinerungen oder Verlagerungen der Anlagestandorte kommen. Auch können sich verstärkte Anforderungen an die Kompensation entstehender Beeinträchtigungen ergeben.

Die folgende Tabelle stellt die Tierökologischen Abstandskriterien gemäß MLUL (2018a) für die im Gebiet nachgewiesenen Arten dar.

Tab. 13: Übersicht der TAK-Kriterien für die nachgewiesenen störungssensiblen Zugvögel unter Angabe der im UG festgestellten Maximalzahlen

Art	Kriterium	Schutzbereich	Restriktionsbereich	Festgestellte Maximalzahlen
Gänse	Schlafgewässer mit regelmäßig >5.000 Individuen	5.000 m ab Schlafgewässergrenze	Hauptflugkorridore zwischen Äsungsflächen und Schlafplätzen sowie Äsungsflächen mit regelmäßig >20 % des Rastbestandes oder >5.000 rastenden Gänsen	2.150 überfliegend, 1.500 am Schlafgewässer
Kranich	Schlafgewässer mit regelmäßig >500 Individuen	mind. 2.000 m um Schlafgewässer	-	120 überfliegend, 80 rastend
	Schlafgewässer mit regelmäßig >10.000 Individuen	mind. 10.000 m um Schlafgewässer		
Singschwan	Schlafgewässer mit regelmäßig >100 Individuen	mind. 5.000 m um Schlafgewässer	Hauptflugkorridore zwischen Äsungsflächen und Schlafplätzen sowie Äsungsflächen mit regelmäßig >100 rastenden Schwänen	16 überfliegend

Im Rahmen der Untersuchung wurden keine Rastbestände verzeichnet, die eine Anwendung der TAK erfordern. Gemäß MLUL (2018a) besteht jedoch ein Schutzbereich von 1.000 m zur Grenze des Hochwasserbereichs der Gewässer 1. Ordnung in Brandenburg. Diese besitzen eine Leitlinienfunktion für den überregionalen Vogelzug. Die innerhalb des 1.000 m-Radius des PG verlaufende Spree erfüllt dieses Kriterium.

Im Rahmen des AGW-Erlasses (MLUK 2023a) wurde eine Rastgebietskulisse verabschiedet, welche Rast- und Überwinterungsgebiete störungsempfindlicher Vogelarten in Brandenburg zeigt, die anhand bestimmter Schwellenwerte ausgewiesen wurden (MLUK 2023b). Demnach liegt das PG außerhalb eines solchen Gebiets (vgl. LFU 2022).

6.2.3 Gänse

Graugans, Saatgans und Blässgans nutzen Stillgewässer verschiedener Art als Schlafplatz, wobei Blässgänse Waldseen eher meiden und überstaute Grünländer bevorzugen. Die Nahrungsaufnahme erfolgt auf schlafplatznahen Landwirtschaftsflächen, jedoch können diesbezüglich z. T. auch erheblich weiter entfernt liegende Grünländer und Stoppelfelder angefliegen werden (ABBO 2001).

Gänse wurden während des Herbstzuges regelmäßig das UG überfliegend gesichtet. Die maximale Tagessumme gesichteter Gänse umfasste ca. 2.150 Individuen am 03.10.2022. Am 24.10.2022 nutzten einmalig etwa 1.500 Gänse den Dehmsee sowie ca. 200 weitere Gänse den Bereich des Fuhrmannseegrabens als Schlafplatz. Innerhalb des UG befinden sich aufgrund des Fehlens von geeignetem Offenland keine attraktiven Nahrungsflächen. Anhand der Untersuchungsergebnisse lässt sich kein relevanter Flugkorridor ableiten. Der nächstgelegene Gänse-Schlafplatz mit regelmäßig mindestens 5.000 Individuen befindet sich im Bereich der Groß Schauener Seenkette, etwa 20 km südwestlich des UG (LFU 2022) Bei einer regelmäßigen Nutzung durch mehr als 5.000 Individuen ist gemäß TAK ein Schutzbereich von 5 km anzuwenden.

6.2.4 Kranich

Der Kranich sucht sich seine Rastplätze auf dem Zug in der offenen Feldflur, wo sich große Trupps mit mehreren tausend Individuen zur Nahrungsaufnahme sammeln können. Bevorzugt werden sowohl Stoppeläcker und niedrigwüchsige Felder als auch Feuchtgrünländer. Schlafplätze werden in Flachwasserbereichen von Gewässern, in Überschwemmungsgebieten oder auf vernässten Wiesen gewählt. Die Art sucht regelmäßig bis zu 14 km entfernt von ihren Schlafplätzen nach Nahrung (vgl. ABBO 2001, GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001). Das UG weist somit in Teilen geeignete Bedingungen zur Kranichrast auf.

Einmalig nutzten am 24.10.2022 etwa 80 Kraniche den Bereich des Fuhrmannseegrabens als Schlafplatz. Im Februar war das größte Kranich-Aufkommen zu beobachten. Dabei handelte es sich jedoch hauptsächlich um kleine und mittelgroße Trupps, welche mit bis zu 120 Individuen das UG überflogen. Die registrierten Tagessummen überfliegender Kraniche lassen nicht auf einen bedeutenden Zugkorridor schließen. Attraktive Nahrungsflächen sind innerhalb des UG lediglich kleinteilig und durch die ausgeprägte Bewaldung eingeschränkt vorhanden. Daher waren nahrungssuchende Kraniche nur vereinzelt und in kleiner Anzahl anwesend.

6.2.5 Singschwan

Der Singschwan hält sich als Durchzügler und Wintergast auf größeren Stillgewässern zur Rast und Nahrungsaufnahme auf. Dabei nutzt er jedoch auch Landwirtschaftsflächen, wobei die Ansaatflächen von Raps und Wintergetreide bevorzugt werden. Gewässer als Rastplätze sollten längerfristig eisfrei sein und in der Nähe von Überflutungsflächen liegen (ABBO 2001).

Im Zuge der Untersuchungen war lediglich am 28.01.2023 ein vorbeifliegender Trupp mit 16 Individuen zu beobachten. Aus der einmaligen Sichtung lässt sich kein Hauptflugkorridor ableiten.

6.2.6 Greifvögel

Mit dem Nachweis von mindestens elf Greifvogelarten ist die Diversität dieser Ordnung im UG als hoch einzustufen. Die Arten traten dabei im Untersuchungsjahr phänologisch bedingt während unterschiedlicher Zeiträume im UG auf. Das Verbleiben bzw. Auftreten von Greifvögeln in Ostdeutschland während der Wintermonate ist in erster Linie von der Nahrungsverfügbarkeit abhängig. Dabei können z. B. durch „Mäusejahre“ oder harte Winter starke Bestandsschwankungen innerhalb der einzelnen Arten auftreten (vgl. ABBO 2001). Im UG sind mit den kleinteiligen Offenlandflächen sowie den Gewässerstrukturen mehrere geeignete Nahrungshabitate vorhanden. Das Auftreten der Greifvogelarten während der Zugmonate unterliegt keiner Anwendung von TAK.

7 Zusammenfassung

Am Standort „Dehmsee“ plant die reVenton Asset Partners GmbH die Errichtung mehrerer Windenergieanlagen. Diesbezüglich wurde K&S Umweltgutachten beauftragt, in den Jahren 2022 und 2023 avifaunistische Untersuchungen im Plangebiet und in dessen Umfeld vorzunehmen.

Die Kartierungen begannen im Januar 2022 mit Horstsuche der Arten Schwarzstorch und Seeadler im 3.000 m-Radius. Die Horstsuche und -kontrolle der weiteren Groß- und Greifvogelarten im 1.100 m-Radius erfolgte im Zeitraum März bis Mai 2022. Die Erfassung der Zug- und Rastvögel startete im Juli 2022 und dauerte bis April 2023 an. Aufgrund einer Erweiterung des Plangebietes wurde im Januar 2023 die Horstsuche im 3.000 m-Radius erneut durchgeführt. Die Raumnutzungsuntersuchung des Seeadlers begann im Januar 2023 und wurde bis in den August 2023 fortgeführt. Im April 2023 wurde mit der erneuten Horstsuche sämtlicher Groß- und Greifvögel im 1.200 m-Radius begonnen. Die Besatzkontrollen fanden im Mai und Juni 2023 statt. Die Revierkartierung der Brutvögel dauerte von Februar bis Juni 2023. Zur Auswertung der Felddaten wurden die Vorgaben von SÜDBECK et al. (2005) angewendet.

Im Gesamtuntersuchungsgebiet wurden 81 Vogelarten festgestellt, wovon 46 Arten als Brutvögel eingestuft wurden. Während der Brutvogelkartierung im Plangebiet zzgl. des 50 m-Radius, d. h. im Bereich der vollständigen Erfassung des Artinventars, wurden 47 Vogelarten nachgewiesen. Davon konnten 40 Arten als Brutvögel (Status BB oder BC) eingeschätzt werden.

Im Jahr 2023 wurden die TAK-relevanten Brutvogelarten Kranich und Seeadler nachgewiesen. Ein Revier des Kranichs befand sich im Bereich des Großen Glieningsees, in einer Distanz von 420 m zum Plangebiet. Damit unterschreiten die geplanten WEA den Schutzbereich des Reviers. Innerhalb des 3.000 m-Radius brüteten sowohl 2022 als auch 2023 zwei Seeadler-Paare. Die Distanzen der Horste zum Plangebiet betragen [REDACTED] m. Das Plangebiet befindet sich somit in den Schutzbereichen beider Horste. Mit Blick auf die Prüfbereiche kollisionsgefährdeter Brutvogelarten gemäß Anlage 1 des BNATSCHG befindet sich einer der Seeadler-Brutplätze im [REDACTED] des Plangebiets. Der zweite Horst liegt im [REDACTED] Prüfbereich. Im Zuge der Raumnutzungsuntersuchung wurde u. a. eine besondere Bedeutung des Dehmsees als Nahrungsgewässer des Seeadlers festgestellt. Die Art nutzte auch die weiteren Gewässerstrukturen des UG zur Nahrungssuche.

Mehrere Brutvorkommen des Fischadlers sind nördlich des 3.000 m-Radius bekannt. Die Art nutzte ebenfalls den Dehmsee zur Nahrungssuche.

Des Weiteren befindet sich westlich des Plangebiets eine Nisthilfe des Weißstorchs, die jedoch keinen Horstaufbau enthält.

Zudem ist ein unbesetzter Horst des Schwarzmilans nachgewiesen worden. Der Horst der kollisionsgefährdeten Brutvogelart befindet sich innerhalb des erweiterten Prüfbereichs. Individuen dieser Art waren regelmäßig zur Nahrungssuche entlang der Gewässerstrukturen anwesend.

Darüber hinaus sind die TAK-Arten bzw. die kollisionsgefährdeten Brutvogelarten Baumfalke, Flusseechwalbe, Graureiher, Kiebitz, Kornweihe, Lachmöwe, Rohrweihe, Rotmilan, Wanderfalke, Wespenbusard und Wiesenweihe beobachtet worden.

Als weitere wertgebende Brutvogelarten wurden im Plangebiet zzgl. des 300 m-Radius Grünspecht, Hei-
delerche, Kleinspecht, Mäusebussard, Schwarzspecht, Trauerschnäpper, Waldkauz und Wintergoldhähn-
chen nachgewiesen. Insgesamt gelten die meisten der erfassten Brutvogelarten als weit verbreitete Arten
und unterliegen keiner akuten Gefährdung. Im Bereich der vollständigen Arterfassung lag der Anteil der
wertgebenden Arten bei 20 %, gemessen an der Gesamtzahl der nachgewiesenen Brutvogelarten (8 von
40 Arten).

Aus der Gruppe der Arten, die als Brutvögel in den Roten Listen geführt werden, waren Wintergoldhähn-
chen (5 Reviere), Trauerschnäpper (4 Reviere), Bekassine, Kleinspecht und Star (je 1 Revier) vertreten.
Den Kriterien von BEHM & KRÜGER (2013) entsprechend, wird dem Gebiet hinsichtlich der Brutvögel eine
lokale Bedeutung beigemessen.

Unter Berücksichtigung des Auftretens der national und der landesweit bedeutsamen Arten Fischadler,
Rotmilan, Seeadler, Wanderfalke und Wiesenweihe ergibt sich insgesamt jedoch eine höherwertige Be-
deutung für das Plangebiet und dessen Umfeld. Der Seeadler ist mit zwei Brutpaaren vertreten. Das Un-
tersuchungsgebiet stellt mit attraktiven Nahrungsgewässern der Arten Fischadler und Seeadler ein adä-
quates Habitat für diese Spezies dar. Rotmilan und Wiesenweihe finden innerhalb der Offenlandflächen
des Betrachtungsraums geeignete Bedingungen zur Nahrungssuche.

Im Rahmen der Erfassung der Zug- und Rastvögel sind die TAK-relevanten Arten Graugans, Blässgans und
Saatgans bzw. Nordische Gänse, Kanadagans, Weißwangengans, Kranich und Singschwan sowie elf Greif-
vogelarten erfasst worden. Etwa 1.700 Gänse und ca. 80 Kraniche nutzten einmalig während des Herbst-
zuges den Dehmsee sowie den Bereich des Fuhrmannseegrabens als Schlafplatz. Aufgrund fehlender weit-
läufiger Offenlandflächen traten nahrungssuchende Gänse und Kraniche nur vereinzelt und in geringer
Anzahl auf. Die Tagessumme überfliegender Gänse erreichte am 03.10.2022 mit ca. 2.150 Individuen das
Maximum. Während des Herbstzuges war das Gänseaufkommen am höchsten.

Überfliegende Kranich-Trupps mit bis zu 80 Individuen wurden während des Herbstzuges und in den Win-
termonaten beobachtet. Einmalig zog am 28.01.2023 ein Trupp mit 16 Singschwänen über den Dehmsee.
Im Rahmen der Untersuchungen wurden keine Rastbestände erfasst, die eine Anwendung der TAK erfor-
dern. Innerhalb des 1.000 m-Radius verläuft jedoch mit der Spree ein Fließgewässer, welches als Gewässer
1. Ordnung in Brandenburg über eine Leitlinienfunktion für den überregionalen Vogelzug verfügt. Für Ge-
wässer 1. Ordnung ist in Brandenburg nach MLUL (2018a) ein Schutzbereich von 1.000 m zur Grenze des
Hochwasserbereichs vorgesehen. Das Plangebiet befindet sich nach MLUK (2023b) bzw. LFU (2022) au-
ßerhalb ausgewiesener Rast- und Überwinterungsgebiete störungsempfindlicher Vogelarten.

8 Quellenverzeichnis

- ABBO - ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN (2001):** Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin, Verlag Natur & Text, Rangsdorf, 684 S.
- BALLASUS, H. (2005):** Habitat selection and -preferences of White-fronted- and Bean Geese *Anser albifrons*, *A. fabalis* at the Lower Rhine – Historical changes and possible reasons. *Vogelwarte* 43: 123-131.
- BARTSCHV - BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG:** Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).
- BAUER, H. G., BEZZEL, E., & FIEDLER, W. (2012):** Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Ein umfassendes Handbuch zu Biologie, Gefährdung und Schutz. Sonderausgabe in einem Band. Aula-Verlag, Wiebelsheim, 808 S., 622 S.
- BEHM, K. & T. KRÜGER (2013):** Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen, 3. Fassung, Stand 2013. – Inform. d. Naturschutz Niedersachs 33, Nr. 2 (2/03).
- BIBBY, C.J., BURGESS, N.D. & HILL, D.A. (1995):** Methoden der Feldornithologie. – Neumann Verlag, Radebeul.
- BNATSCHG - BUNDESNATURSCHUTZGESETZ:** Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juni 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.12.2022 (BGBl. I S. 2240) m. W. v. 14.12.2022.
- BUND (HRSG.) (1999):** Themenheft „Vögel und Windkraft“ – Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz, Band 4, 180 S.
- BUND (HRSG.) (2004):** Themenheft „Vögel und Fledermäuse im Konflikt mit der Windenergie – Erkenntnisse zur Empfindlichkeit“ – Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz, Band 7, 294 S.
- DO-G - DEUTSCHE ORNITHOLOGEN-GESELLSCHAFT, PROJEKTGRUPPE „ORNITHOLOGIE UND LANDSCHAFTSPLANUNG“ (1995):** Qualitätsstandards für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der raumbedeutsamen Planung.
- DÜRR, T. (2022):** Verluste von Vögeln an Windenergieanlagen in Deutschland, Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesumweltamt Brandenburg, Stand 17.06.2022.
- EG-ARTSCHVO - EG-ARTENSCHUTZVERORDNUNG:** Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 61 vom 3.3.1997, S. 1).
- EWERT, B. (2002):** Untersuchung zur Qualität von Weißstorchnahrungsräumen im Altkreis Kyritz. Unveröff. Studie der UNB OPR.
- FFH-RL - FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE:** Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

- FLADE, M. (1994):** Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch Vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. – IHW-Verl., Eching, 881 S.
- GEDEON, K. & C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖLKER, K. WITT (2014):** Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogel-monitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster, 800 S.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (HRSG.) (2001):** Handbuch der Vögel Mitteleuropas. – 24 Bände auf CD-ROM, AULA-Verlag Wiesbaden / Wiebelsheim.
- GRANDE, C. (2019):** Wissenschaftliche Begleitung des Artenhilfsprojektes Wiesen- und Rohrweihe im Windpark Petjenburg – Auswirkungen landwirtschaftlicher Nutzung und Windkraft auf Habitatnutzung und Flughöhe von Wiesen- und Rohrweihen. Forschungskooperationsprojekt der Universität Oldenburg und der Infrastrukturgesellschaft Groteland GmbH, Abschlussbericht, 93 S.
- HAGEMEIJER, W. J. M. & M. J. BLAIR (1997):** The EBCC-Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance.
- HANDKE, K. & M. REICHENBACH (2007):** Bird Impact Assessment for Penbreck Windfarm South Lanarkshire. 72 S. und Anhänge.
- HEUCK, C., C. HERRMANN, C. LEVERS, P. J. LEITÃO & O. KRONE (2019):** Wind turbines in high quality habitat cause disproportionate increases in collision mortality of the white-tailed eagle. *Biol. Cons.* 236: 44-51.
- HOEL, P. L. (2008):** Do wind power developments affect the behaviour of White-tailed Sea Eagles on Smøla? - In: HÖTKER, H. (Hrsg.): *Birds of Prey and Windfarms: Analysis of Problems and Possible Solutions*, S. 44-49. Doc. Intern. Workshop Berlin 21.- 22.10.2008.
- HÖTKER, H. (2006):** Auswirkungen des „Repowering“ von Windkraftanlagen auf Vögel und Fledermäuse. - Endbericht.
- HÖTKER, H., THOMSEN, K.- M., KÖSTER, H. (2004):** Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse – Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen. - Endbericht.
- HÜPPOP, O., BAUER, H.-G., HAUPT, H., RYSLAVY, T., SÜDBECK, P. & J. WAHL (NATIONALES GREMIUM ROTE LISTE VÖGEL) (2013):** Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands – 1. Fassung, 31.12.2012. – Berichte zum Vogelschutz 49/50: 23-83.
- ISSELBÄCHER, I & ISSELBÄCHER (2001):** Vogelschutz und Windenergie in Rheinland-Pfalz. Gutachten zur Ermittlung definierter Lebensraumfunktionen bestimmter Vogelarten in zur Errichtung von Windkraftanlagen geeigneten Bereichen von Rheinland-Pfalz. – In: Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht (Hrsg.): *Materialien 2/2001*, 183 S.
- KLEINSTÄUBER, G., W. KIRMSE & T. LANGGEMACH (2018):** Nesting habitat selection of Peregrine Falcons (*Falco p. peregrinus*) in Eastern Germany – the state of knowledge. *Ornis Hungarica* 26: 259-273.

- KRONE, O. & C. SCHARNWEBER (2003):** Two White-Tailed Sea Eagles (*Haliaeetus albicilla*) collide with Wind Generators in Northern Germany. - J. Raptor Res. 37 (2), 174-176.
- KRONE, O.; GIPPERT, M.; GRÜNKORN, T. & T. DÜRR (2008):** White-tailed Sea Eagles and wind power plants in Germany - preliminary results. - In: HÖTKER, H. (Hrsg.): Birds of Prey and Windfarms: Analysis of Problems and Possible Solutions, S. 44-49. Doc. Intern. Workshop Berlin 21.-22.10.2008.
- KUNZ, F. & J. KATZENBERGER (2022):** Ergebnisse der Rotmilan-Schlafplatzzählung 2022. Online unter: <https://www.dda-web.de/monitoring/rotmilan-spz/publikationen>.
- LANGGEMACH, T. & T. DÜRR (2023):** Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. (Stand 09.08.2023). <https://lfu.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Dokumentation-Voegel-Windkraft.pdf>
- LFU - LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2022):** Land Brandenburg Rastgebietskulisse (Stand: 13.12.2022).
- LFU N4 - LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2023):** Telefonische Mitteilung vom 01.08.2023 durch das Referat N4 (Herr Segebrecht).
- MEBS, T. & D. SCHMIDT (2006):** Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. - Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, Stuttgart, 495 S.
- MLUK - MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND KLIMASCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (2023a):** Erlass zum Artenschutz in Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen (AGW-Erlass). Anwendung der §§ 45b bis 45d Bundesnaturschutzgesetz sowie Maßgaben für die artenschutzrechtliche Prüfung in Bezug auf Vögel und Fledermäuse in Genehmigungsverfahren von Windenergieanlagen
- MLUK - MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND KLIMASCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (2023b):** Anlage 1 Erläuterungen zu den kollisionsgefährdeten Brutvogelarten nach Abschnitt 1 der Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5 BNatSchG sowie für störungsempfindliche Vogelarten im Land Brandenburg
- MLUL - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2018a):** Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (TAK), Stand 15.09.2018, Anlage 1 des „Windkrafteerlasses“ (MUGV 2011).
- MLUL - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2018b):** Anforderungen an faunistische Untersuchungen im Rahmen von Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen im Land Brandenburg. - Anlage 2 zum Windkrafteerlass (MUGV 2011), Stand 15.09.2018.
- MÖCKEL, R. & T. WIESNER (2007):** Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). – Otis 15 (Sonderheft), 113 S.
- MUGV - MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (2011):** Beachtung naturschutzfachlicher Belange bei der Ausweisung von Windeignungsgebieten und bei der Genehmigung von Windenergieanlagen („Windkrafteerlass“ vom 01.01.2011).

- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011a):** Vollzugshinweise zum Schutz von Gastvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Gastvogelarten der Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität bzw. Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Nordische Gänse und Schwäne. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 17 S., unveröff.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011b):** Vollzugshinweise zum Schutz von Gastvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Gastvogelarten der Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Kranich. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 9 S., unveröff.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011c):** Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten der Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Kiebitz (*Vanellus vanellus*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 8 S., unveröff.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011d):** Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten der Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 7 S., unveröff.
- OLIVER, P. (2013):** Flight heights of Marsh Harriers in a breeding and wintering area. *British Birds* 106: 405-408.
- ORTLIEB, R. (1995):** Der Rotmilan. - Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 532, Westarp Wissenschaften, Magdeburg, 160 S.
- OZGO, M. & Z. BOGUCKI (1999):** Homerange and intersexual differences in the foraging habitat use of a White Stork (*Ciconia ciconia*) breeding pair. - In: SCHULZ, H. (Hrsg.): Weißstorch im Aufwind? Proc. Internat. Symp. White Stork, Hamburg 1996, NABU, Bonn: 481-492.
- PEDERSEN, M.B., POULSEN, E. (1991):** Impact of a 90m / 2-MW wind turbine on birds. Avian responses to the implementation of the Tjaereborg Wind Turbine at the Danish Wadden Sea. Ronde: - Miljoministeriet, Danmarks Miljoundersogelser, Afdeling for Flóra og Faunaökologi 1991.
- PFEIFFER, T. & B.-U. MEYBURG (2015):** GPS tracking of Red Kites (*Milvus milvus*) reveals fledgling number is negatively correlated with home range size. *J. Ornithol.* 156: 963-975.
- PRANGE, H. (1989):** Der Graue Kranich. Neue Brehm-Bücherei 229. Wittenberg.
- REICHENBACH, M. & K. HANDKE (2006):** Nationale und internationale methodische Anforderungen an die Erfassung von Vögeln für Windparkplanungen. Beitrag zur Tagung „Windenergie – neue Entwicklungen, Repowering und Naturschutz“, 31.03.2006, Münster.
- RYSLAVY, T., HAUPT, H. & R. BESCHOW (2011):** Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin - Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung 2005-2009. - OTIS 19 (Sonderheft), 448 S.

- RYSLAVY, T., JURKE, M. & W. MÄDLOW (2019):** Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 28. Beilage zu Heft 4. 231 S.
- RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHRER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020):** Rote Liste der Brutvögel Deutschlands 2020. In: Berichte zum Vogelschutz 57: 13–112.
- SCHIMKAT, J. & F. SCHMIDT (2016):** Ergebnisse eines Monitorings von Brut-, Rast- und Zugvögeln an einem Windkraft-Standort in der Bergbaufolgelandschaft bei Hoyerswerda 2006–2011. - Actitis 48: 3-22.
- SCHREIBER, M. (1993a):** Windkraftanlagen und Watvogel-Rastplätze – Störungen und Rastplatzwahl von Brachvogel und Goldregenpfeifer. Naturschutz und Landschaftsplanung 25 (4): 133-139.
- SCHREIBER, M. (1993b):** Zum Einfluss von Störungen auf die Rastplatzwahl von Watvögeln. Informationsdienst Naturschutz in Niedersachsen. 13: 161-169.
- SCHREIBER, M. (1999):** Windkraftanlagen als Störungsquelle für Gastvögel am Beispiel von Blässgans (*Anser albifrons*) und Lachmöwe (*Larus ridibundus*). Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 4: 39-48.
- STEINBORN, H., REICHENBACH, M., & TIMMERMANN, H. (2011):** Windkraft-Vögel-Lebensräume: Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel. BoD–Books on Demand, Norderstedt, 345 S.
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (HRSG.) (2005):** Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell, 792 S.
- TRAXLER, A., WEGLEITNER, S., JAKLITSCH, H., DAROLOVÁ, A., MELCHER, A., KRIŠTOFÍK, J., JUREČEK, R., MATEJOVIČOVÁ, L., PRIVREL, M., CHUDÝ, A., PROKOP, P., TOMEČEK, J. & VÁCLAV, R. (2013):** Untersuchungen zum Kollisionsrisiko von Vögeln und Fledermäusen an Windenergieanlagen auf der Parndorfer Platte 2007 – 2009, Endbericht. Unveröffentlichtes Gutachten: 1-98.
- WALZ, J. (2005):** Rot- und Schwarzmilan. – AULA-Verlag, Wiebelsheim, 150 S.
- WALTER, G. & BRUX, H. (1999):** Erste Ergebnisse eines dreijährigen Brut- und Rastvogelmonitorings (1994-1997) im Einzugsbereich von zwei Windparks im Landkreis Cuxhaven. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 4: 81-106.
- VRL - VOGELSCHUTZRICHTLINIE:** Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.

9 Anhang

9.1 Übersicht der Begehungen

Tab. 14: Begehungstermine und Witterungsbedingungen

Datum	Kartierung	Zeitraum	Wetter		
			Temperatur in °C	Wind in Bft	Bewölkung
18.01.22	Horstsuche (3.000 m-Radius)	09:30-16:00	-2-4	0-3	leicht bewölkt - bedeckt
19.01.22	Horstsuche (3.000 m-Radius)	08:30-16:45	0-4	0-7	leicht bewölkt - bedeckt
24.01.22	Horstsuche (3.000 m-Radius)	10:00-17:10	5	0-2	bedeckt
25.01.22	Horstsuche (3.000 m-Radius)	08:45-16:15	2-4	0-4	stark bewölkt
26.01.22	Horstsuche (3.000 m-Radius)	09:30-15:50	2-4	1-5	bedeckt
31.01.22	Horstsuche (3.000 m-Radius)	08:30-15:30	0-5	3	bedeckt
01.02.22	Horstsuche (3.000 m-Radius)	08:30-15:30	-1-5	3	stark bewölkt
02.02.22	Horstsuche (3.000 m-Radius)	08:30-15:30	-2-5	3	stark bewölkt
03.02.22	Horstsuche (3.000 m-Radius)	08:30-15:30	0-6	3	bedeckt
04.02.22	Horstsuche (3.000 m-Radius)	08:30-15:30	2-7	3	fast bedeckt
19.03.22	Horstsuche (1.100 m-Radius)	07:00-16:00	0-10	2	wolkig
21.03.22	Horstsuche (1.100 m-Radius)	07:00-16:00	-2-10	2	wolkig
26.03.22	Horstsuche (1.100 m-Radius)	07:00-15:00	4-13	4	wolkig
02.05.22	Horstkontrolle	07:40-15:10	8-16	1	wolkenlos
18.05.22	Horstkontrolle	05:30-12:00	7-20	1	wolkenlos
31.05.22	Horstkontrolle	04:40-10:30	2-15	1	wolkenlos
26.07.22	Zugvogelkartierung	04:45-11:20	16-19	2	bedeckt - stark bewölkt
15.08.22	Zugvogelkartierung	05:15-12:00	19-21	1	leicht bewölkt
07.09.22	Zugvogelkartierung	05:50-11:50	13-22	2	leicht bewölkt
21.09.22	Zugvogelkartierung	06:15-12:25	4-15	1-2	leicht bewölkt
03.10.22	Zugvogelkartierung	06:40-13:15	11-16	3-4	stark bewölkt - bedeckt
18.10.22	Zugvogelkartierung	07:00-13:40	12-18	1	bedeckt
24.10.22	Zugvogelkartierung	07:15-13:50	12-20	2-3	stark bewölkt - bedeckt
09.11.22	Zugvogelkartierung	06:45-13:25	10-14	2-3	stark bewölkt - bedeckt
22.11.22	Zugvogelkartierung	07:05-13:40	-2-1	2-3	bedeckt
14.12.22	Zugvogelkartierung	07:35-14:20	-8-(-6)	1-2	leicht bewölkt
23.12.22	Zugvogelkartierung	07:40-14:20	2-5	1-2	bedeckt
04.01.23	Horstsuche (3.000 m-Radius)	10:30-16:00	8-10	4	bedeckt
05.01.23	Horstsuche (3.000 m-Radius)	09:30-15:30	9-7	5	bedeckt
06.01.23	Horstsuche (3.000 m-Radius)	10:00-16:10	8-10	1-2	bedeckt

Datum	Kartierung	Zeitraum	Wetter		
			Temperatur in °C	Wind in Bft	Bewölkung
07.01.23	Zugvogelkartierung	07:25-14:20	4-10	2	leicht bewölkt - bedeckt
	Horstsuche (3.000 m-Radius)	09:30-16:00	8-10	2	bedeckt
08.01.23	Horstsuche (3.000 m-Radius)	09:30-15:45	6-8	1-2	bedeckt
09.01.23	Horstsuche (3.000 m-Radius)	11:00-15:30	5-7	2-3	bedeckt
10.01.23	Horstsuche (3.000 m-Radius)	09:30-16:00	5-6	0-2	bedeckt
11.01.23	Horstsuche (3.000 m-Radius)	09:30-15:00	7-8	2-3	bedeckt
13.01.23	Horstsuche (3.000 m-Radius)	10:30-16:00	7-8	3	bedeckt
14.01.23	Horstsuche (3.000 m-Radius)	10:30-16:30	7-9	2-3	bedeckt
15.01.23	Horstsuche (3.000 m-Radius)	10:00-16:30	5-6	2-3	bedeckt
17.01.23	Horstsuche (3.000 m-Radius)	10:00-16:30	4-5	3-4	bedeckt
18.01.23	Horstsuche (3.000 m-Radius)	10:00-16:30	1-3	1-2	bedeckt
19.01.23	Horstsuche (3.000 m-Radius)	10:00-16:30	-3(-1)	1-2	bedeckt
20.01.23	Horstsuche (3.000 m-Radius)	09:30-16:30	-3(-1)	1-2	bedeckt
28.01.23	Zugvogelkartierung / Raumnutzungsuntersuchung	07:30-14:00	-3-0	1-2	bedeckt - stark bewölkt
10.02.23	Zugvogelkartierung / Raumnutzungsuntersuchung	07:00-13:30	-2-4	1-4	leicht bewölkt - bedeckt
14.02.23	Eulenkartierung	17:45-20:50	-1-3	1	bedeckt
15.02.23	Eulenkartierung	17:45-20:30	2-3	1	bedeckt
20.02.23	Zugvogelkartierung	06:40-12:40	2-7	4-8	bedeckt
21.02.23	Eulenkartierung	18:00-21:45	8-4	1	bedeckt
22.02.23	Eulenkartierung	18:00-21:55	6-1	2	bedeckt
08.03.23	Zugvogelkartierung	06:00-12:45	-1-3	2-3	wolkig - bedeckt
	Eulenkartierung	18:40-22:50	2-0	1-2	bedeckt
13.03.23	Revierkartierung	06:20-10:35	6-11	3	bedeckt
14.03.23	Revierkartierung	06:20-11:30	7-9	1-2	bedeckt
21.03.23	Zugvogelkartierung / Raumnutzungsuntersuchung	05:30-12:00	6-9	1	bedeckt
	Eulenkartierung	18:55-21:35	11-7	1	bedeckt
31.03.23	Revierkartierung	06:30-11:15	6-10	2	bedeckt
01.04.23	Revierkartierung	06:30-10:30	6-8	2	bedeckt
13.04.23	Zugvogelkartierung / Raumnutzungsuntersuchung	05:40-12:20	7-10	1-2	bedeckt
	Horstsuche (1.200 m-Radius)	10:00-17:30	9-18	1-2	bedeckt
14.04.23	Revierkartierung	05:50-10:55	6-8	1-2	bedeckt

Datum	Kartierung	Zeitraum	Wetter		
			Temperatur in °C	Wind in Bft	Bewölkung
	Horstsuche (1.200 m-Radius)	11:00-17:30	8-15	1-2	bedeckt
15.04.23	Revierkartierung	06:20-10:45	7-10	1-2	bedeckt
	Horstsuche (1.200 m-Radius)	06:30-17:30	7-12	1-2	bedeckt
16.04.23	Horstsuche (1.200 m-Radius)	09:30-17:30	3-13	2-3	leicht bewölkt
24.04.23	Revierkartierung	06:30-09:55	8-14	2-3	bedeckt
25.04.23	Revierkartierung	05:40-10:55	7-10	2-3	bedeckt
05.05.23	Raumnutzungsuntersuchung	04:55-12:50	4-7	1-3	leicht bewölkt - wolkig
08.05.23	Revierkartierung	05:25-09:45	3-11	2-3	bedeckt
	abendliche Revierkartierung	19:40-20:40	6-10	1-2	wolkenlos
09.05.23	Revierkartierung	04:45-10:00	6-15	1-3	wolkenlos - bedeckt
17.05.23	Raumnutzungsuntersuchung	04:35-13:00	5-11	1-4	wolkenlos - wolkig
	Horstkontrolle	14:00-19:40	20-17	3-2	bedeckt - stark bewölkt
	abendliche Revierkartierung	19:50-23:20	17-9	1-2	stark bewölkt - wolkenlos
18.05.23	Revierkartierung	05:10-09:35	3-11	1-3	wolkenlos - bedeckt
19.05.23	Revierkartierung	05:30-10:10	6-12	2-3	leicht bewölkt - stark bewölkt
22.05.23	Horstkontrolle	10:00-17:30	15-25	2-3	leicht bewölkt
30.05.23	Raumnutzungsuntersuchung	12:40-21:10	19-11	3-1	wolkenlos
03.06.23	Raumnutzungsuntersuchung	04:20-13:10	3-20	1-3	leicht bewölkt
06.06.23	Revierkartierung	04:30-09:40	15-21	0-1	stark bedeckt - bedeckt
	Raumnutzungsuntersuchung	12:40-21:20	23-21	2	stark bewölkt
	abendliche Revierkartierung	20:45-23:30	21-15	1-0	stark bewölkt - bedeckt
07.06.23	Revierkartierung	04:15-09:45	15-23	1-2	wolkig - bedeckt
	Horstkontrolle	10:00-14:30	25-28	1-2	leicht bewölkt
09.06.23	Raumnutzungsuntersuchung	04:15-13:00	5-25	1	leicht bewölkt
16.06.23	Raumnutzungsuntersuchung	12:30-21:30	17-14	2-3	bedeckt - stark bewölkt
19.06.23	Raumnutzungsuntersuchung	14:00-22:30	28-21	2	stark bewölkt - wolkenlos
27.06.23	Raumnutzungsuntersuchung	04:00-13:00	13-20	3-4	leicht bewölkt - stark bewölkt
04.07.23	Raumnutzungsuntersuchung	13:30-22:30	23-16	4-1	wolkig - klar
12.07.23	Raumnutzungsuntersuchung	04:00-12:45	18-27	2-4	wolkenlos - stark bewölkt
17.07.23	Raumnutzungsuntersuchung	12:45-21:05	27-24	1-2	stark bewölkt - leicht bewölkt
19.07.23	Raumnutzungsuntersuchung	04:35-13:00	11-23	1	wolkig - bedeckt
27.07.23	Raumnutzungsuntersuchung	04:30-12:30	12-21	0-1	wolkenlos - bedeckt
08.08.23	Raumnutzungsuntersuchung	08:30-16:25	15-20	1-3	stark bewölkt - bedeckt
23.08.23	Raumnutzungsuntersuchung	10:20-17:55	23-26	3	wolkig - leicht bewölkt

9.2 Fotodokumentation



Abb. 2: besetzter Seeadler-Horst Nr. 1



Abb. 3: besetzter Seeadler-Horst Nr. 2



Abb. 4: Weißstorch-Nistplattform ohne Horst Nr. 3



Abb. 5: unbesetzter Schwarzmilan-Horst Nr. 4



Abb. 6: unbesetzter Habicht-Horst Nr. 5



Abb. 7: besetzter Mäusebussard-Horst Nr. 6



Abb. 8: besetzter Mäusebussard-Horst Nr. 7



Abb. 9: besetzter Mäusebussard-Horst Nr. 8



Abb. 10: besetzter Mäusebussard-Horst Nr. 9



Abb. 11: unbesetzter Mäusebussard-Horst Nr. 10



Abb. 12: unbesetzter Mäusebussard-Horst Nr. 11



Abb. 13: zerfallender Mäusebussard-Horst Nr. 12



Abb. 14: besetzter Mäusebussard-Horst Nr. 13



Abb. 15: besetzter Mäusebussard-Horst Nr. 14



Abb. 16: unbesetzter Mäusebussard-Horst Nr. 15



Abb. 17: unbesetzter Mäusebussard-Horst Nr. 16



Abb. 18: besetzter Mäusebussard-Horst Nr. 17



Abb. 19: zerfallender Mäusebussard-Horst Nr. 18



Abb. 20: unbesetzter Mäusebussard-Horst Nr. 19



Abb. 21: besetzter Mäusebussard-Horst Nr. 20



Abb. 22: besetzter Mäusebussard-Horst Nr. 21



Abb. 23: besetztes Kolkraaben-Nest Nr. 23

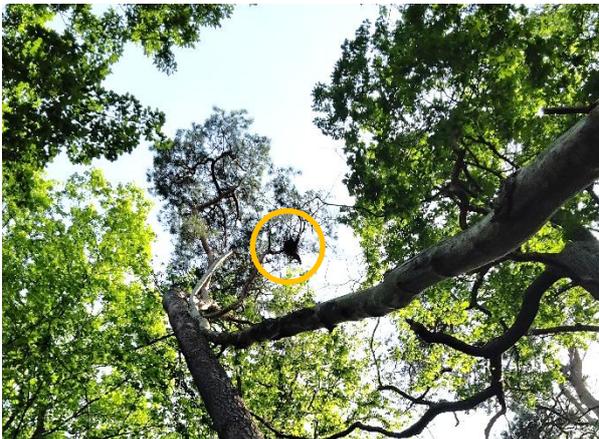


Abb. 24: unbesetztes Nebelkrähen-Nest Nr. 24

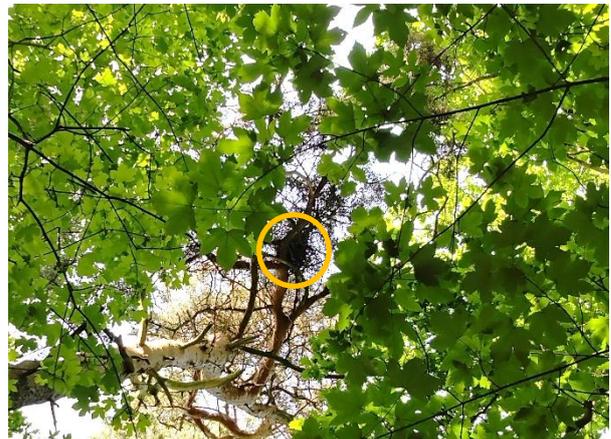


Abb. 25: unbesetztes Nebelkrähen-Nest Nr. 25

9.3 Ergebnisübersicht der Zugvogelkartierung

Tab. 15: Beobachtungen der Zugvogelkartierung mit Begehungsnummern

Datum	26.07.2022	15.08.2022	07.09.2022	21.09.2022	03.10.2022	18.10.2022	24.10.2022	09.11.2022	22.11.2022	14.12.2022	23.12.2022	07.01.2023	28.01.2023	10.02.2023	20.02.2023	08.03.2023	21.03.2023	13.04.2023
Begehungsnummer	ZV 1	ZV 2	ZV 3	ZV 4	ZV 5	ZV 6	ZV 7	ZV 8	ZV 9	ZV 10	ZV 11	ZV 12	ZV 13	ZV 14	ZV 15	ZV 16	ZV 17	ZV 18
Zeitraum	04:45 - 11:20	05:15 - 12:00	05:55 - 11:55	06:15 - 12:25	06:40 - 13:15	07:00 - 13:40	07:15 - 13:50	06:45 - 13:25	07:05 - 13:40	07:35 - 14:20	07:40 - 14:20	07:25 - 14:20	07:30 - 14:00	07:00 - 13:30	06:40 - 12:40	06:00 - 12:45	05:30 - 12:00	05:45 - 12:15
Wetter	T: 16-19 °C, Bw: 100-80%, Wind 2 Bft	T: 19-21°C, Bw: 30-10%, Wind 1 Bft	T: 13-22°C, Bw: 5%, Wind: 2 Bft	T: 4-15°C, Bw: 30-10%, Wind: 1-2 Bft	T: 11-16°C, Bw: 100-60%, Wind 3-4 Bft	T: 12-18°C, Bw: 100%, Wind 1 Bft	T: 12-20°C, Bw: 90-100%, Wind: 2-3 Bft	T: 10-14°C, Bw: 100-80%, Wind 2-3 Bft	T: -2-1°C, Bw: 100%, Wind 2-3 Bft	T: -8-6°C, Bw: 10-30%, Wind 1-2 Bft	T: 2-5°C, Bw: 100%, Wind 1-2 Bft	T: 4-10°C, Bw: 20-100%, Wind 2 Bft	T: -3-0°C, Bw: 80-100%, Wind 1-2 Bft	T: -2-4°C, Bw: 10-95%, Wind 1-4 Bft	T: 2-7°C, Bw: 100%, Wind 4-8 Bft	T: -1-3°C, Bw: 50-100%, Wind 2-3 Bft	T: 6-9°C, Bw: 100%, Wind 1 Bft	T: 7-10°C, Bw: 100%, Wind: 1 Bft
Amsel	x	x		x		x	x	x	x	x		x		x		x		x
Bachstelze		x			x													
Bergfink					x	x												
Birkenzeisig							x											
Blaumeise		x	x		x	x	x	x	x		x	x		x		x		x
Bluthänfling							x											
Buchfink	x	x		x	x	x	x	x			x			x				x
Buntspecht	x	x			x	x	x	x		x		x	x	x		x		x
Eichelhäher	x				x	x	x	x	x		x			x		x		x
Eisvogel								x										
Erlenzeisig					x		x	x				30	x	x		x		
Feldlerche				x	x											x		x
Fischadler					1 UEF													
Gänsesäger												2 ♂ VF 2 VF	2 NS	5 VF		9 Gew.	8 Gew.	
Gartenbaumläufer														x				
Gimpel														x				
Goldammer	x		x	x	x		x	x						x		x		
Graugans														2 VF	3 DZ	4 VF 2 HF	2 VF, NS 2 VF, NS	3 VF
Graureiher		1 UEF						1 Gew.					1 DZ 1 DZ, HF				1 VF 1 VF	
Grauschnäpper	x																	
Grünfink					x				x	x				x				
Grünspecht	x				x	x	x	x						x		x		x
Habicht					1 UEF													
Haubemeise		x				x			x					x				x
Haubentaucher																13 Gew.		
Heckenbraunelle					x													
Heidelerche				x	x											x		x
Höcker- schwan								3 Gew. (2 ad. + 1 imm.)		11 UEF		2 VF	1 NS 2 AF, DZ	2 VF 2 UEF	2	1 HF	7 Gew.	4 AF 9 Gew. 3 VF
Hohltaube																		x

Datum	26.07.2022	15.08.2022	07.09.2022	21.09.2022	03.10.2022	18.10.2022	24.10.2022	09.11.2022	22.11.2022	14.12.2022	23.12.2022	07.01.2023	28.01.2023	10.02.2023	20.02.2023	08.03.2023	21.03.2023	13.04.2023
Begehungsnummer	ZV 1	ZV 2	ZV 3	ZV 4	ZV 5	ZV 6	ZV 7	ZV 8	ZV 9	ZV 10	ZV 11	ZV 12	ZV 13	ZV 14	ZV 15	ZV 16	ZV 17	ZV 18
Zeitraum	04:45 - 11:20	05:15 - 12:00	05:55 - 11:55	06:15 - 12:25	06:40 - 13:15	07:00 - 13:40	07:15 - 13:50	06:45 - 13:25	07:05 - 13:40	07:35 - 14:20	07:40 - 14:20	07:25 - 14:20	07:30 - 14:00	07:00 - 13:30	06:40 - 12:40	06:00 - 12:45	05:30 - 12:00	05:45 - 12:15
Wetter	T: 16-19 °C, Bw: 100-80%, Wind 2 Bft	T: 19-21°C, Bw: 30-10%, Wind 1 Bft	T: 13-22°C, Bw: 5%, Wind: 2 Bft	T: 4-15°C, Bw: 30-10%, Wind: 1-2 Bft	T: 11-16°C, Bw: 100-60%, Wind 3-4 Bft	T: 12-18°C, Bw: 100%, Wind 1 Bft	T: 12-20°C, Bw: 90-100%, Wind: 2-3 Bft	T: 10-14°C, Bw: 100-80%, Wind 2-3 Bft	T: -2-1°C, Bw: 100%, Wind 2-3 Bft	T: -8-6°C, Bw: 10-30%, Wind 1-2 Bft	T: 2-5°C, Bw: 100%, Wind 1-2 Bft	T: 4-10°C, Bw: 20-100%, Wind 2 Bft	T: -3-0°C, Bw: 80-100%, Wind 1-2 Bft	T: -2-4°C, Bw: 10-95%, Wind 1-4 Bft	T: 2-7°C, Bw: 100%, Wind 4-8 Bft	T: -1-3°C, Bw: 50-100%, Wind 2-3 Bft	T: 6-9°C, Bw: 100%, Wind 1 Bft	T: 7-10°C, Bw: 100%, Wind: 1 Bft
Kanadagans							1 AF, VF											
Kernbeißer					x		x	x										
Kleiber			x			x	x	x		x		x	x	x		x		x
Kleinspecht			x											x				
Knäkente																		2 Gew.
Kohlmeise		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x		x
Kolkrabe	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x		x	x	x
Kormoran					1 UEF							1 VF	10 DZ 6 DZ		1 HF, DZ, HF 2 DZ	28 Gew.		
Kornweihe														1 JF				
Kranich			2 DZ 3 DZ	3 VF	8 UEF	4 UEF	80 AF, VF, Schlafgewässer	2 KR				8 VF	4 UEF	36 UEF 13 UEF	2 DZ 42 KR, UEF 8 UEF 2 DZ, HF, NS 6 UEF 80 UEF 120 UEF	2 UEF 15 UEF, KR		2 UEF 6 UEF 2 VF 4 NS
Krickente																		6 Gew.
Mäusebusard	1 KR 1 KR 1 KR	1 UEF 1 UEF		1 VF 1 VF	1 KR	1 VF 1 VF	1 VF	1 VF, HF		1 VF 1 VF	1 VF, JF	1 VF	1 DZ	1 JF 1 JF		1 VF 1 KR 2 KR	1 VF 2 VF	1 VF, JF 1 KR 3 KR
Misteldrossel					x	x								x		x		x
Mittelsäger														x				
Mittelspecht									x				x	x				
Mönchsgräsmücke																x		
Nebelkrähe			x				x					x	x	200		x		
Neuntöter	x	x																
Nordische Gänse					18 UEF 110 UEF 25 UEF 90 UEF 55 UEF 50 UEF 30 UEF 70 UEF 24 UEF 200 UEF 132 UEF 210 UEF 15 UEF 50 UEF 100 UEF 40 UEF 65 UEF 80 UEF 12 UEF	7 UEF	1.500 AF, VF (50% SAA, 50% BLG), Schlafgewässer 200 AF, VF	40 UEF 260 UEF 14 UEF 14 UEF 22 UEF 90 UEF 90 UEF			100 VF 27 VF	1 VF 50 UEF 30 UEF 27 UEF	21 UEF			37 UEF 110 UEF		

Datum	26.07.2022	15.08.2022	07.09.2022	21.09.2022	03.10.2022	18.10.2022	24.10.2022	09.11.2022	22.11.2022	14.12.2022	23.12.2022	07.01.2023	28.01.2023	10.02.2023	20.02.2023	08.03.2023	21.03.2023	13.04.2023	
Begehungsnummer	ZV 1	ZV 2	ZV 3	ZV 4	ZV 5	ZV 6	ZV 7	ZV 8	ZV 9	ZV 10	ZV 11	ZV 12	ZV 13	ZV 14	ZV 15	ZV 16	ZV 17	ZV 18	
Zeitraum	04:45 - 11:20	05:15 - 12:00	05:55 - 11:55	06:15 - 12:25	06:40 - 13:15	07:00 - 13:40	07:15 - 13:50	06:45 - 13:25	07:05 - 13:40	07:35 - 14:20	07:40 - 14:20	07:25 - 14:20	07:30 - 14:00	07:00 - 13:30	06:40 - 12:40	06:00 - 12:45	05:30 - 12:00	05:45 - 12:15	
Wetter	T: 16-19 °C, Bw: 100-80%, Wind 2 Bft	T: 19-21°C, Bw: 30-10%, Wind 1 Bft	T: 13-22°C, Bw: 5%, Wind: 2 Bft	T: 4-15°C, Bw: 30-10%, Wind: 1-2 Bft	T: 11-16°C, Bw: 100-60%, Wind 3-4 Bft	T: 12-18°C, Bw: 100%, Wind 1 Bft	T: 12-20°C, Bw: 90-100%, Wind: 2-3 Bft	T: 10-14°C, Bw: 100-80%, Wind 2-3 Bft	T: -2-1°C, Bw: 100%, Wind 2-3 Bft	T: -8-6°C, Bw: 10-30%, Wind 1-2 Bft	T: 2-5°C, Bw: 100%, Wind 1-2 Bft	T: 4-10°C, Bw: 20-100%, Wind 2 Bft	T: -3-0°C, Bw: 80-100%, Wind 1-2 Bft	T: -2-4°C, Bw: 10-95%, Wind 1-4 Bft	T: 2-7°C, Bw: 100%, Wind 4-8 Bft	T: -1-3°C, Bw: 50-100%, Wind 2-3 Bft	T: 6-9°C, Bw: 100%, Wind 1 Bft	T: 7-10°C, Bw: 100%, Wind: 1 Bft	
					190 UEF 130 UEF 22 UEF 10 UEF 25 UEF 5 UEF 37 UEF 40 UEF 35 UEF 10 UEF 48 UEF 12 UEF 190 UEF 14 UEF 10 UEF														
Pirol	x																		
Raubwürger							x												
Rauchschwalbe					x														
Reiherente																		8 Gew.	
Ringeltaube	x		x		x		x		x		x	x		x		x		x	
Rohrhammer																x			
Rohrweihe																			1 ♀ VF, JF 1 ♂ JF, VF
Rotkehlchen					x														x
Rotmilan		1 KR	1 KR																
Saatkrähe										x									
Schellente									4 Gew., 3 ♂ + 1 ♀										1 Gew.
Schwanzmeise						x								x					
Schwarzmilan																			1 KR
Schwarzspecht							x	x				x	x	x		x			x
Seeadler	1 VF			1 VF, imm. 1 VF, ad.				1 imm. KR	1 subad. VF	1 ad. VF	1 ad. VF	1 VF 1 VF	1 VF, greift GRE an 2 DZ, KR 1 DZ, KR	1 ad. VF	1 DZ, KR 1 DZ, KR 1 DZ	1 ad. VF, JF 1 ad. VF, JF 1 imm. KR, von KR angegriffen		1 VF 1 ad. VF, HF 1 imm. KR	
Silbermöwe						1 UEF												2 Gew.	
Silberreiher								1 Gew.	2 UEF									9 Gew.	
Singdrossel					x		x												x
Singschwan													16 UEF						
Sommergoldhähnchen																			x

Datum	26.07.2022	15.08.2022	07.09.2022	21.09.2022	03.10.2022	18.10.2022	24.10.2022	09.11.2022	22.11.2022	14.12.2022	23.12.2022	07.01.2023	28.01.2023	10.02.2023	20.02.2023	08.03.2023	21.03.2023	13.04.2023
Begehungsnummer	ZV 1	ZV 2	ZV 3	ZV 4	ZV 5	ZV 6	ZV 7	ZV 8	ZV 9	ZV 10	ZV 11	ZV 12	ZV 13	ZV 14	ZV 15	ZV 16	ZV 17	ZV 18
Zeitraum	04:45 - 11:20	05:15 - 12:00	05:55 - 11:55	06:15 - 12:25	06:40 - 13:15	07:00 - 13:40	07:15 - 13:50	06:45 - 13:25	07:05 - 13:40	07:35 - 14:20	07:40 - 14:20	07:25 - 14:20	07:30 - 14:00	07:00 - 13:30	06:40 - 12:40	06:00 - 12:45	05:30 - 12:00	05:45 - 12:15
Wetter	T: 16-19 °C, Bw: 100-80%, Wind 2 Bft	T: 19-21°C, Bw: 30-10%, Wind 1 Bft	T: 13-22°C, Bw: 5%, Wind: 2 Bft	T: 4-15°C, Bw: 30-10%, Wind: 1-2 Bft	T: 11-16°C, Bw: 100-60%, Wind 3-4 Bft	T: 12-18°C, Bw: 100%, Wind 1 Bft	T: 12-20°C, Bw: 90-100%, Wind: 2-3 Bft	T: 10-14°C, Bw: 100-80%, Wind 2-3 Bft	T: -2-1°C, Bw: 100%, Wind 2-3 Bft	T: -8-6°C, Bw: 10-30%, Wind 1-2 Bft	T: 2-5°C, Bw: 100%, Wind 1-2 Bft	T: 4-10°C, Bw: 20-100%, Wind 2 Bft	T: -3-0°C, Bw: 80-100%, Wind 1-2 Bft	T: -2-4°C, Bw: 10-95%, Wind 1-4 Bft	T: 2-7°C, Bw: 100%, Wind 4-8 Bft	T: -1-3°C, Bw: 50-100%, Wind 2-3 Bft	T: 6-9°C, Bw: 100%, Wind 1 Bft	T: 7-10°C, Bw: 100%, Wind: 1 Bft
Sperber	1 KR				1 UEF 1 UEF			1 ♀ VF								1 VF 1 KR		
Star	x				2000		x											x
Stieglitz							x			x								
Stockente												x	x					
Sumpfmeise							x	x		x		x		x				x
Tannenmeise			x		x		x					x						
Türken- taube			x															
Turmfalke				1 JF, VF														
Wachol- derdrossel										x				x				x
Wachtel	x																	
Wald- baumläu- fer					x	x		x						x				
Weißwan- gengans (Nonnen-)							5 AF, VF											
Wespen- bussard	1 VF ♂ 1 KR																	
Wiesenpie- per					x								x			x	x	
Winter- goldhähn- chen					x	x	x											
Zaunkönig													x					x

Legende:

AF = abfliegend DZ = Durchzug Gew. = Gewässer HF = heranfliegend JF = Jagdflug KR = kreisend NS = Nahrungssuche VF = vorbeifliegend UEF = überfliegend
 ♂ = männlich ♀ = weiblich ad. = adult subad. = subadult juv. = juvenil imm. = immature x = Art anwesend kursiv = Anzahl geschätzt