

Vorhaben:

**Erfassung kollisionsgefährdeter Arten im Umfeld  
bis 3 km vom geplanten Windpark  
„Fretzdorf-Herzsprung“ (WEG Nr. 19)**



Auftraggeber:

**SAB Projektentwicklung GmbH & Co.KG**

Berliner Platz 1

25524 Itzehoe

Tel.: +49 (0) 48 21 / 40 397 - 0

Fax.: +49 (0) 48 21 / 40 397 - 77

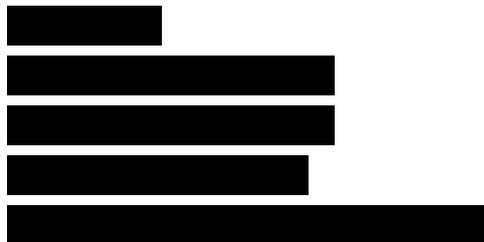
e.mail: info@sab-windteam.de

Internet: www. sab-windteam.de



Planverfasser:

**IRUPlan - Ingenieurbüro Runze Umwelt Planung -**



Bearbeiter:

Dipl. Ing. Michael Runze



Datum:

14.12.2022

## INHALTSVERZEICHNIS

	Seite	
<b>1</b>	<b>Veranlassung</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Untersuchungsgebiet</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Methodik</b>	<b>3</b>
3.1	Horsterfassung/Horstnachkontrolle	3
3.2	Revierkartierungen	7
<b>4</b>	<b>Ergebnisse</b>	<b>8</b>
4.1	Horsterfassung/Horstnachkontrolle/Revierkartierung	8
4.1.1	Graureiher	8
4.1.2	Habicht	9
4.1.3	Kranich	9
4.1.4	Kolkrabe	9
4.1.5	Mäusebussard	10
4.1.6	Nebelkrähe	10
4.1.7	Rotmilan*	10
4.1.8	Sperber	11
4.1.9	Weißstorch	11
4.1.10	Sonstige zu prüfende kollisionsgefährdete Arten im UG bis 3 km	12
4.1.10.1	Baumfalke	12
4.1.10.2	Fischadler	12
4.1.10.3	Kornweihe	12
4.1.10.4	Rohrweihe	13
4.1.10.5	Schreiadler	13
4.1.10.6	Schwarzstorch	13
4.1.10.7	Schwarzmilan	13
4.1.10.8	Seeadler*	14
4.1.10.9	Steinadler	15
4.1.10.10	Uhu*	17
4.1.10.11	Wanderfalke*	17
4.1.10.12	Wespenbussard	18
4.1.10.13	Wiesenweihe	18

5	<b>Artenschutzrechtlicher Betrachtung*</b>	19
5.1	Betroffene Arten im erweiterten Prüfbereich	19
5.1.1	Seeadler*	19
5.1.2	Wespenbussard	20
5.2	Sonstige potentiell betroffene Arten	21
5.2.1	Mäusebussard	21
5.3	Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen	22
5.3.1	Vermeidung der Anlockung	22

\* in den mit \* markierten Kapiteln wurden Schwärzungen zum Schutz der Brutstätten besonders sensibler Arten vorgenommen. Die vollständigen Angaben zu diesen Arten liegen der Genehmigungsbehörde vor.

## ANLAGENVERZEICHNIS INHALT:

Anlagen Nr.	Bezeichnung	Seiten	Pläne
1	Tabelle: Kartiertermine und Witterung	2	
2	Karte 1: Tracks der Horsterfassung (Revierkartierung)		1
3	Karte 2: Ergebnisse Horsterfassung (Maßstab: 1: 10.000) In dieser Karte sind zum Schutz der Brutstätten besonders sensibler Arten die Horste bzw. ehemaligen Horste des Rotmilans, Schwarzstorchs, des Uhus und des Wanderfalken nicht enthalten. Eine Karte mit den vollständigen Brutstätten liegt der Genehmigungsbehörde vor.		1
4	Karte 3: Ergebnisse Revierkartierung Flugbewegungen Rotmilan (Maßstab: 1: 10.000)		1
	Karte 4: Ergebnisse Revierkartierung Flugbewegungen Seeadler (Maßstab: 1: 12.500)		1
	Karte 5: Ergebnisse Revierkartierung Flugbewegungen sonstige Großvögel (Maßstab: 1: 12.500)		1
5	Fotodokumentation Horste	70	
6	Tabellarische Auflistung der erfassten Horste/Brutplätze	3	

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

	Seite
Abbildung 1 Darstellung des Untersuchungsgebietes .....	2
Abbildung 2 lückiger Bestand mit unzureichender Kronenausbildung, Brusthöhendurchmesser > 20 cm .....	4
Abbildung 3 Brutvogel aus Herzprung bei der Nahrungssuche (Zauneidechse fressend) 21.06.2022 .....	12
Abbildung 4 Einrichtung zur Versorgung von gejagtem Wild, sowie Vergraben von Aufbruchresten .....	15
Abbildung 5 subadulter Steinadler mit Kolkraben am 10.08.2022 über zentralen UG .....	16
Abbildung 6 beobachteter Wanderfalke am 10.08.2022.....	17
Abbildung 7 die im erweiterten Prüfbereich (nach Anlage 1 § 45 BNatSchG) nachgewiesenen Seeadler wurde aus Gründen des Schutzes der Brutstätten besonders sensibler Arten für die öffentliche Auslegung entfernt. Die Abbildung liegt der Genehmigungsbehörde im vollständigen Gutachten vor.....	20
Abbildung 8 Revierzentrum des nachgewiesenen Wespenbussards und Darstellung der Prüfbereiche .....	21

## TABELLENVERZEICHNIS

	Seite
Tabelle 1 Auszug Datenstruktur Attributentabelle des Shape-Files: „Horste_Fretzdorf_2022.shp“ .....	4
Tabelle 2 Vergleich Anzahl besetzter Horste 2015/2019/2022 im Untersuchungsgebiet bis 3 km .....	8
Tabelle 3 nachgewiesene Arten im erweiterten Prüfbereich .....	19

## 1 Veranlassung

Die raumordnerische Steuerung der Windkraftnutzung im Land Brandenburg erfolgt über die Ausweisung von Windeignungsgebieten (WEG) auf der Regionalplanebene. Am 8. Juni 2021 hat die Regionalversammlung der Regionalen Planungsgemeinschaft Prignitz-Oberhavel den Entwurf eines neuen Regionalplans beschlossen und die Einleitung des förmlichen Beteiligungsverfahrens gebilligt. Im Entwurf des Regionalplans<sup>1</sup> "Windenergienutzung" vom 08.06.2021 ist unter anderem das Windeignungsgebiet „WEG 19 Fretzdorf - Herzsprung“ vorgeschlagen. Das geplante Vorhaben befindet sich innerhalb dieses Windeignungsgebietes.

Zur Abschätzung artenschutzrechtlicher Konflikte mit Großvögeln innerhalb des Vorhabensgebietes und dessen Umfeld (bis 3 km) ist eine Erfassung ihrer Brutplätze erforderlich.

Mit den dafür notwendigen Leistungen wurde der Gutachter am 29.11.2021 beauftragt.

Erläuterungen und Hinweise auf besonders sensiblen Arten (Schwarzstorch, Rotmilan, Seeadler, Wanderfalke und Uhu) wurden aus Gründen des Schutzes der Brutstätten geschwärzt oder unter Hinweis darauf entfernt. Der Genehmigungsbehörde liegen Informationen zu allen im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten vor.

## 2 Untersuchungsgebiet

Das Eignungsgebiet (492 ha) befindet sich östlich der Ortslage Herzsprung, ca. 7 km südlich der Stadt Wittstock/Dosse im Landkreis Ostprignitz- Ruppin. Etwa 85% des Eignungsgebietes nehmen Waldflächen ein. Dabei handelt sich vorrangig um kaum strukturierte Kiefernmonokulturen (etwa 80-90% der Fläche). Als Besonderheit des Gebietes innerhalb der Waldflächen sind die zahlreichen handtuchförmig angeordneten Aufforstungsflächen. Auf diesen fand vor etwa 20 Jahren systematischer Kahlschlag statt. Heute sind diese Flächen mit jungen Kiefern bestanden, die je nach dem Jahr der Aufforstung etwa 3-5 m hoch sind.

Auf den umliegenden Ackerflächen werden hauptsächlich Hackfrüchte angebaut. Dazu gehört insbesondere Mais, der neben vereinzelt angebauten Getreide (Roggen) zum Zwecke der Energiegewinnung für Biogasanlagen angebaut wird. Die Maisanbauflächen gehen in Jahren mit durchschnittlicher Niederschlagsversorgung im Laufe des Monats Mais als Nahrungsflächen für Greifvögel verloren.

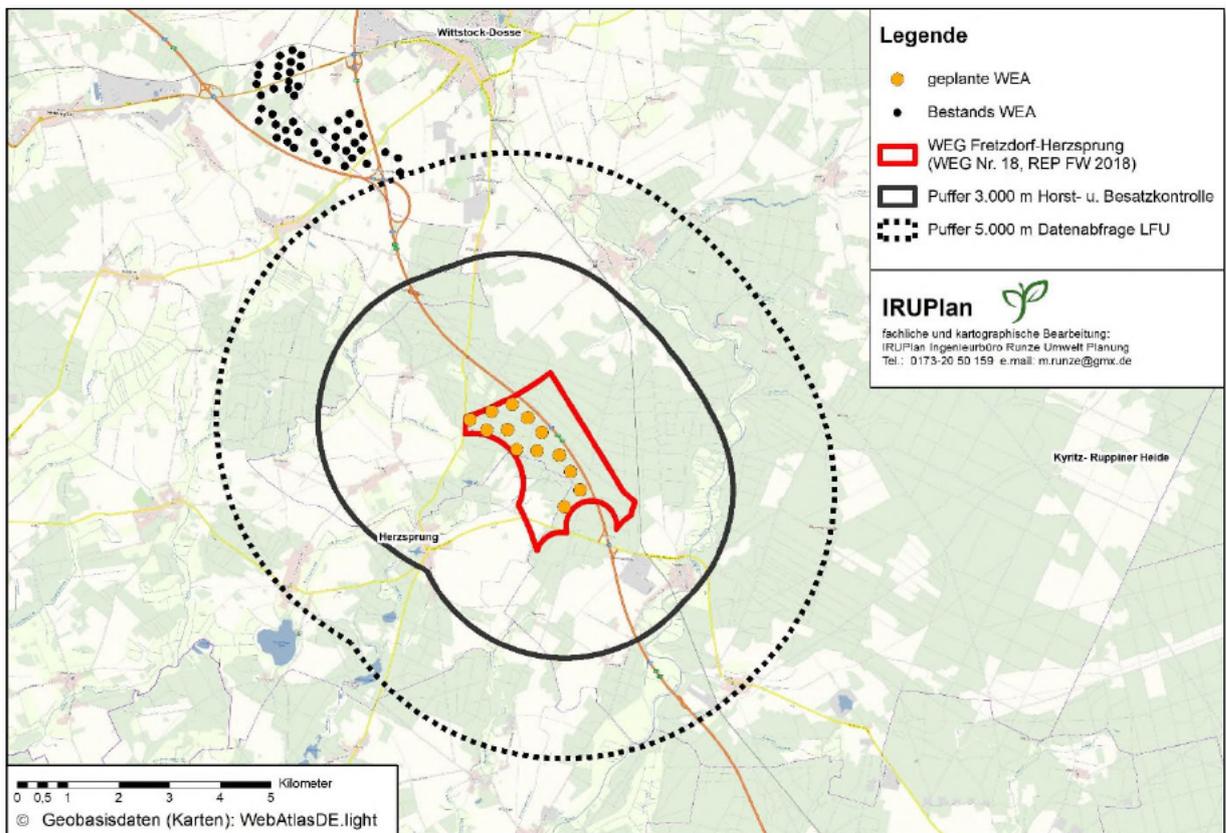
Das Untersuchungsgebiet (UG) zur Kartierung der brütenden Großvögel orientierte sich nicht an der Ausdehnung des Eignungsgebietes, sondern an der Lage der geplanten Anlagenstandorte (siehe

---

<sup>1</sup> Regionalplan Prignitz-Oberhavel - „Sachlicher Teilplan „Windenergienutzung“- (Stand Entwurf 08.06.2021), Regionale Planungsgemeinschaft Prignitz Oberhavel, Neuruppin.

Abbildung 1), wobei der zentrale Prüfbereich der in Anlage 1 § 45 BNatschG<sup>2</sup> aufgeführten Vogelarten dabei abgedeckt sein musste. Um alle potenziell im Gebiet vorkommenden brütenden Großvögel zu erfassen, erfolgte eine Kartierung in einem Umkreis bis 3 km Abstand um die geplanten Anlagenstandorte (siehe Abbildung 1). Damit sind alle im §45b BNatSchG (Anlage 1) definierten zentralen Prüfbereiche kollisionsgefährdeter Brutvogelarten berücksichtigt.

Für die in der Anlage 1 des §45b BNatSchG definierten erweiterten Prüfbereiche (siehe Abbildung 1) erfolgte eine Abfrage der bekannten Brutplätze beim LfU (Landesamt für Umwelt Brandenburg, zuletzt am 26.08.2022).



**Abbildung 1** Darstellung des Untersuchungsgebietes

<sup>2</sup> Gesetz über Naturschutz und der Landschaftspflege (BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29.07.2009 (BGBl. I Nr. 51 vom 06.08.2009 S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362) geändert worden ist.

## 3 Methodik

### 3.1 Horsterfassung/Horstnachkontrolle

Die Horsterfassung und Horstnachkontrolle erfolgte entsprechend den Anforderungen des Windkrafterlasses (TAK Anlage 2)<sup>3</sup>, sowie erweiterten Anforderungen zur Erfassung von Arten entsprechend eines Schreibens vom LFU vom 14. Februar 2022<sup>4</sup>.

Die Erfassung erfolgte von Anfang März bis Mitte April 2022 (siehe Tabelle Anlage 1). Die Tracks der Horsterfassung sind der Karte 1 in Anlage 2 zu entnehmen. Im Zuge der Horstnachkontrollen und Revierkartierungen (Kap. 3.2) fanden im Zeitraum ab Mitte April bis August 2022 in Teilbereichen Begehungen innerhalb des Untersuchungsgebietes, die teilweise von den Tracks zur Horsterfassung abwichen, statt. Diese sind ebenfalls in der Karte 1 der Anlage 2 dargestellt. Bei zwei Terminen fiel unbemerkt der GPS Logger aus. Die ungefähre Laufstrecke wurde im Datensatz der GPS Tracks ergänzt und dort kenntlich gemacht (12.04. und 24.05.2022). Die GPS Tracks sind auf der dem Gutachten beigefügten Daten CD im Ordner → 02\_Daten/shape\_Files/GPS\_Tracks abgelegt.

Die Horstsuche erfolgte dabei in potenziell geeigneten Waldbeständen. Im Schreiben vom LFU<sup>4</sup> werden als grundsätzlich geeignete Waldbestände, Bestände mit einem Brusthöhendurchmesser von 35 cm angesehen. Zur Ausgrenzung dieser Waldbestände wurde vom Landesbetrieb Forst Brandenburg (LFB) im Februar 2022 entsprechend geeignete Datensätze (Forstgrundkarte, Datenspeicher Wald) bezogen. Aufgrund fehlender Angaben zur Aktualität der Daten wurden abweichend vom Schreiben des LFU<sup>4</sup> auch Waldbestände mit einer Bestockung > 20 cm Brusthöhendurchmesser als potenziell geeignete Waldbestände klassifiziert. Die Flächen sind in Karte 1 und Karte 2 (Anlage 2 und Anlage 3) in verschiedenen Rotabstufungen dargestellt. Ein entsprechender Datensatz ist auf der dem Gutachten beigefügten Daten CD im Ordner → 02\_Daten/shape\_Files mit dem Namen „Forstgrundkarte\_Fretzdorf\_2022.shp“ abgelegt.

Bestehende Wege und Schneisen dienten bei der Horstkartierung der Orientierung. Die Begehungsdichte orientierte sich dabei an der Dichte der Bestände. In stark lückigen Beständen, Beständen ohne Unterwuchs, nachweislich zu jungen Beständen (zu geringe Durchmesser/unzureichende Kronenausbildung) lag die Begehungsdichte entsprechend weiter auseinander. Ein entsprechender Waldbestand ist in Abbildung 2 beispielhaft dargestellt. In Beständen mit einem Brusthöhendurchmesser < 20 cm erfolgte in der Regel keine Horsterfassung, es sei denn, bei der Interpretation der Luftbilder waren ältere Bäume mit Überhalt zu erkennen gewesen.

---

<sup>3</sup> Anlage 2 zum Windkrafterlass, Untersuchungen tierökologischer Parameter im Rahmen von Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen im Brandenburg, Stand 15.09.2018, MLUL, Abt. 4

<sup>4</sup> Schreiben vom 14.02.2022 vom LFU: Genehmigungsverfahren nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) Antrag der SAB Projektentwicklung GmbH & Co. KG auf Errichtung und Betrieb von 13 Windenergieanlagen (WEA 1 bis 13) in 16909 Wittstock/Dosse, Gemarkung Fretzdorf (Reg.-Nr. 042.00.00/21), 1. Vollständigkeitsprüfung.

Termine zur Überprüfung des Brutstatus durch Nachkontrolle an den erfassten Horsten, fanden im Zeitraum April bis Juli 2022 statt.



**Abbildung 2** lückiger Bestand mit unzureichender Kronenausbildung, Brusthöhendurchmesser > 20 cm

Weitere Erfassungsstandards kamen bei der Horstsuche zur Anwendung:

Die erfassten Horste/Brutplätze sind auf der dem Gutachten beigefügten Daten CD als Shape-File im Ordner → 02\_Daten/shape\_Files mit dem Namen „Horste\_2022\_Fretzdorf.shp“ abgelegt (Diese CD liegt aus Gründen des Schutzes der Brutstätten besonders sensibler Arten nur der Genehmigungsbehörde vor und wird nicht veröffentlicht). In der nachfolgenden Tabelle ist die Datenstruktur des Shape-Files mit den erfassten Inhalten dargestellt. Die gesamte Tabelle, mit allen erfassten Horsten/Brutplätzen, ist in Anlage 6 beigefügt.

**Tabelle 1** Auszug Datenstruktur Attributentabelle des Shape-Files: „Horste\_Fretzdorf\_2022.shp“

OBID	Datum	Baumart	A_22	N_22	B_22_1
6	19.03.2015	Kunsthorst	Ws	p	12.04.2022 zwei Ws auf Horst (Kopula)
32	30.03.2015	Ki, 45cm, 22m(16m)	?	n	Reste eines Horstes, etwas Müll erkennbar, 13.04.2022 unverändert
171	11.02.2019	Ki,40cm,17m,(16m)	Rm	p	14.03.2022 H. fast vollst. ausgeweht, Müllreste noch erkennbar, 13.04.2022 Rm brütet
172	14.02.2019	Ki,40cm,19m(18m)	Gra	p	14.03.2022 Gra auf H.
270	24.04.2019	Ki, 50cm, 14m(11m)		x	14.03.2022 x, Bäume wurden gefällt
335	13.04.2022	Ki, 20cm, 11m(10m)	Mb	p	13.04.2022 kleinerer, Neuer H., Mb brütet
339	29.04.2022	Ki, 35cm, 18m(15m)	Kra	p	29.04.2022 abgebissene Federkiele von Kra Jungv., Waschbärlosung daneben

- In der ersten Spalte „OBID“ wurde eine laufende Nummer des erfassten Horstes vergeben. Diese Nummer entspricht dem fortlaufend erfassten Horst/Brutplatz im eigens vorliegenden Datenbestand für ganz Brandenburg (BB) seit 2015. Dieser Datenbestand umfasst alle eigens bisher in BB erfassten Horste/Brutplätze. Da neben den aktuell erfassten Horsten/Brutplätzen im UG auch Horste/Brutplätze aus dem Anfangsjahr 2015 bekannt sind, reichen die laufenden Nummern von einstelligen bis zu dreistelligen Zahlen.

- In der Spalte „Datum“ ist das Datum der Ersterfassung des Horstes/Brutplatzes aufgeführt.

- Mit der Spalte „Baumart“ sind folgende Angaben erfasst:

Beispiel Zeile 3 aus Tabelle 1: *Ki,40cm,17m, (16m)*

*Ki* → Abkürzung Baumart → Kiefer,  
*40cm* → geschätzter Brusthöhendurchmesser,  
*17m* → geschätzte Gesamthöhe des Baumes,  
*(16m)* → geschätzte Höhe des Horstes

- In der Spalte „A\_22“ ist das Artkürzel (nach SÜDBECK et al. 2005)<sup>5</sup> der erfassten bzw. vermuteten Art aufgeführt. Eine Benennung der Vogelart, die den Horst in der Vorsaison genutzt haben könnte, war anhand langjähriger Kartiererfahrungen in einer Vielzahl der Fälle möglich. Die Größe, verwendetes Material, sowie Art und Weise des Aufbaus geben dabei wesentliche Hinweise.

- In der Spalte „N\_22“ ist die Nachweisart zum Zeitpunkt der Erfassung bzw. Kontrolle des Horstes mit einem Buchstabencode (p, n, o, k, x) bzw. mit einem „?“ belegt.

Es wurden dabei nachfolgende Buchstabencodes und Zeichen mit folgender Bedeutung verwandt:

„?“ Brutstatus unklar → In einzelnen Fällen konnte bis zum Schluss nicht eindeutig geklärt werden, ob ein Horst als Brutplatz genutzt wurde. Der Horst sah in diesen Fällen beim ersten Nachkontrolltermin frisch bebaut und benutzt aus, es konnte allerdings keine Art bestätigt werden. Bei nachfolgenden Terminen war der Horst dem Anschein nach nicht mehr besetzt, und ein mögliches Brutgeschehen abgebrochen. Ein Nachweis eines dazugehörigen Reviervogels konnte nicht erbracht werden. Der Brutstatus für den Horst ist als unklar („?“) definiert worden.

„p“ (positiv) Brutnachweis/Brutplatz besetzt → Als Nachweis für den Besatz galt die direkte Anwesenheit eines Altvogels am oder auf dem Horst, Jungtiere, die sich auf oder im näheren Umfeld des Horstes aufgehalten haben, Kot oder Futter tragende Altvögel.

„n“ (negativ) Brutplatz nicht besetzt, Art vermutet → bei keinem der wahrgenommenen Termine gab es Hinweise auf eine Besetzung des Horstes (schlechter oder nicht frisch aufgebaute Horst, o.ä).

„o“ Revier ohne Brutplatznachweis → Beobachtungen von wirkempfindlichen Großvögeln, bei denen aus deren Verhalten abzuleiten war, dass hier ein Revier vorhanden sein muss, jedoch kein

---

<sup>5</sup> SÜDBECK, P. ET AL. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell.

konkreter Brutplatz nachzuweisen war, erhielten die Zuordnung „o“ (Revier ohne Brutplatznachweis). Der gesetzte Punkt entspricht dabei vermuteten Reviermittelpunkt.

„k“ keine Kontrolle in Brutsaison → In der Regel handelte es sich um nachgewiesene Brutplätze aus den vorherigen Kartierungen der Jahre 2015 (PfaU 2016a<sup>5</sup>) und 2019 (siehe IRUPlan 2020a<sup>6</sup>), bei denen sich das Vorhaben außerhalb der für die jeweilige Art geltenden Prüfbereiche befindet. Eine artenschutzrechtliche Prüfung der Art ist in diesen Fällen nicht erforderlich. Daher war eine Überprüfung dieser Brutplätze ebenfalls nicht erforderlich.

„x“ Horst nicht mehr vorhanden → Es handelte sich dabei um Horste, die im Vergleich zu der Horstkartierung von 2015 und 2019 nicht mehr existent waren. Horste die nachweislich in beiden Erfassungsjahren 2019 und 2022 nicht mehr existent waren erhielten das Kürzel „x2“.

Zum Vergleich mit den aktuell im Jahr 2022 erhobenen Daten, sind die erhobenen Daten aus der Horstkartierung 2015 und 2019, im übergebenen Datensatz „Horste\_2022\_Fretzdorf.shp“ ebenfalls mit enthalten.

Sämtliche Horste wurden fotografisch dokumentiert. Dabei erfolgte eine Aufnahme des Horstbaumes mit seinem Umfeld (Weitwinkelaufnahme mit Handy). In einer weiteren Detailaufnahme (Teleobjektiv 150-600 mm) wird der Horst von Nahem dargestellt. Eine Zuordnung der Fotos ist über die vergebenen OBID (ID) möglich.

Dem Namen des Fotos wurde die in der Ergebniskarte (Karte 2) und in der Attributentabelle des entsprechenden Shape-Files („Horste\_2022\_Fretzdorf.shp“) aufgeführte OBID vorangestellt.

Die Fotos sind in Anlage 5 der Unterlage in Papierform enthalten. Die dazugehörigen hochauflösenden Bilder sind auf der dem Gutachten beigefügten Daten CD enthalten.

Die Überprüfung des Horstbesatzes erfolgte durch Nachkontrollen der Horste im Zeitraum April-Juli 2022 (siehe Tabelle Anlage 1) entsprechend SÜDBECK et al. 2005.

Vorliegende Daten von Brutplätzen zu berücksichtigender Großvögel, im Umfeld bis 5 km vom Vorhaben, wurden beim LfU Brandenburg (Vogelschutzwarte) zuletzt mit Datum des 25.08.2022 abgefragt.

Am 25.08.2022 wurden durch das LfU Karten mit Informationen zu Brutrevieren/Verdachtsrevieren zu den Arten: Schwarzstorch, Seeadler, Wespenbussard, Wanderfalke, Uhu und Kranich übergeben. Es handelt sich dabei teilweise um Nachweise, die mehr als 5 Jahre zurückliegen und eher informativen Charakter besitzen (Kranich). Die in den Karten des LfU dargestellten Punktreviere des Kranichs (sofern im UG bis 3 km nachgewiesen) sind in der Karte 2 (Anlage 3), zur Information mit dargestellt. Auch sie

---

<sup>6</sup> IRUPlan 2020a: Erfassung TAK relevanter Arten im Umfeld bis 3 km vom geplanten Windpark „Fretzdorf-Herzprung“ (WEG Nr. 18) unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der SAB Projektentwicklung GmbH & Co. KG, Tangrim, Stand: 29.01.2020.

sind mit einer laufenden Nummer versehen. Informationen zu Brutplätzen von Rotmilanen im Umfeld des Vorhabens wurden durch das LfU nicht übergeben.

Informationen zu Brutrevieren von Seeadler, Wanderfalke, Uhu und Schwarzstorch wurden aus Gründen des Schutzes der Brutstätten aus der Karte 2 entfernt. Der Genehmigungsbehörde liegt die Karte 2 mit allen im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten vor.

### 3.2 Revierkartierungen

Zur Unterstützung der Beurteilung des Horstbesatzes bzw. der Lokalisation unbekannter, während der Brutsaison 2022 ggf. neu errichteter Horste, und/oder der Erfassung zusätzlich besetzter Reviere, erfolgte eine Revierkontrolle. Die Überprüfung der Reviere erfolgte dabei überwiegend durch sogenannte Luftraumkontrollen, bei denen von geeigneten Standorten (Checkpoints) aus, der Luftraum nach Greifvögeln abgesucht wurde. Sofern revieranzeigendes Verhalten von Greifvögeln außerhalb des näheren Umfelds bekannter Brutplätze dokumentiert wurde, erfolgten lokal Revierbegehungen, um so ggf. neu errichtete Horste zu lokalisieren.

Die Erfassung wirkempfindlicher Groß- und Greifvogelarten (Revierkartierungen) erfolgte entsprechend den Standards von SÜDBECK et al. (2005). Dabei wurde besondere Aufmerksamkeit auf die Verfolgung von Beuteflügen oder sonstigem revieranzeigendem Verhalten gelegt, um Arten den Horsten zuzuordnen bzw. nicht gefundene oder neue Horststandorte auszumachen. Eine strikte Trennung von Terminen zur Horstnachkontrolle und Revierkartierungen erfolgte nicht. Der zeitliche Anteil der Revierkartierungen erhöhte sich zum Ende der Kartierperiode, da eine Nachkontrolle aufgrund der Feststellung des Besatzes zu diesem Zeitpunkt am überwiegenden Teil der kartierten Horste schon dokumentiert war.

Die wahrgenommenen Termine zur Revierkartierung lagen im Zeitraum Februar bis August 2022 (siehe Tabelle, Anlage 1).

Die Erfassung eines möglichen Brutvorkommens vom Uhu erfolgte in den Abend- bis frühen Nachtstunden, wobei die Vorhabensfläche und das Umfeld bis 1 km, in der Regel entlang vorhandener Wege abgelaufen bzw. abgefahren (Fahrrad) wurde. Dabei erfolgte der Einsatz einer Klangatruppe. Die dazu wahrgenommenen Termine lagen im Zeitraum Februar bis Juni 2022 (siehe Tabelle, Anlage 1).

Relevante Beobachtungen der Revierkartierung sind in Karte 3, 4 und 5 in Anlage 4 dargestellt. Die erhobenen Daten mit Beschreibungen zur Beobachtung sind der dem Gutachten beigefügten Daten CD als Shape-File im Ordner → 02\_Daten/shape\_Files mit dem Namen „Revierkartierung\_Flug\_Linie.shp“ und „Revierkartierung\_Punkt.shp“ beigefügt.

## 4 Ergebnisse

### 4.1 Horsterfassung/Horstnachkontrolle/Revierkartierung

Im Jahr 2022 wurden insgesamt 71 Horste erfasst (Nachweisstatus: „?“; „n“ und „p“). Darin enthalten sind nicht die erfassten Reviere ohne Brutplatznachweis (Status „o“, siehe Tabelle 2), sowie die nicht mehr existierenden Horste im Vergleich zur Kartierung aus dem Jahr 2015 und 2019 (Status „x“ und „x2“, siehe Tabelle 2).

Von den 71 Horsten konnten entsprechend der in Kap. 3.1 beschriebenen Nachweisführungen 38 Horste für die Brutsaison 2022 als besetzt bestätigt werden. Im Vergleich dazu waren es im Jahr 2015 (PfaU 2016) insgesamt 20 und im Jahr 2019 (IRUPlan 2020a) insgesamt 19 besetzte Horste (Nachweis „p“, siehe Tabelle 1).

Die Anzahl nicht besetzter Horste lag im Vergleich zu den Jahren 2015 und 2019 mit insgesamt 22 Horsten höher (10 Horste im Jahr 2015, 15 Horste im Jahr 2019). Dies ist aber auf die deutlich höhere Anzahl gefundener Horste zurückzuführen.

Für 11 Horste kann nicht eindeutig belegt werden, ob und durch welche Art womöglich ein Brutgeschehen stattfand (siehe Tabelle 2). Bei zwei dieser Horste ist nicht ausgeschlossen, dass ggf. der Nahbereich einer kollisionsgefährdeten Art entsprechend § 45 BNatSchG (Anlage 1) betroffen sein könnte (Abstand < als 500 m zur nächsten WEA, siehe nachfolgend Rotmilan). Alle anderen Horste können entsprechend des Horstaufbaus keiner Art zugeordnet werden, bei der eine Betroffenheit des zentralen Prüfbereichs entsprechend Anlage 1 § des 45 BNatSchG zu erwarten wäre.

**Tabelle 2** Vergleich Anzahl besetzter Horste 2015/2019/2022 im Untersuchungsgebiet bis 3 km

Art	Anzahl		
	2015	2019	2022
Graureiher	-	-	4
Habicht	-	-	1
Kranich*	5	-	2
Kolkrabe	1	2	3
Mäusebussard	9	11	18
Nebelkrähe	0	1	2
Rotmilan	1	3	5
Sperber	1	0	0
Weißstorch	3	2	3
	<b>20</b>	<b>19</b>	<b>38</b>

\* Kraniche wurden im Jahr 2019 außerhalb des in der TAK definierten Schutzbereiches (500m) nicht systematisch erfasst

#### **4.1.1 Graureiher**

Vom Graureiher wurde eine Kolonie mit mindestens 4 besetzten Horsten in einem Kieferngehölz unmittelbar östlich der Ortslage Scharfenberg nachgewiesen. Der Abstand zum Vorhaben beträgt knapp 3 km. Im Umfeld eines 1 km Abstand wurden lediglich zwei Überflüge des Graureihers dokumentiert. Ob es sich dabei um Reviervögel der Brutplätze bei Scharfenberg handelt, ist unklar.

#### **4.1.2 Habicht**

Ein besetzter Brutplatz des Habichts wurde bei einem Termin zur Horstnachkontrolle/Revierkartierung am 21.06.2022 nachgewiesen (ca. 900 m nördlich der WEA 6). Im Nahbereich des Horstes wurden vereinzelt Rufungen von Ringeltauben gefunden. Im direkten Umfeld des Vorhabens wurden keine Rufungen gefunden.

#### **4.1.3 Kranich**

Entsprechend der letzten Datenabfrage zu Großvögeln vom 25.08.2022 befinden sich im Umfeld bis 500 m zwei alte Brutplätze des Kranichs (siehe Karte 2 in Anlage 3, LFU Nr. 25 und 26). Die Brutplätze bzw. deren potenziell geeigneten Bruthabitate wurden am 14.03.2022 auf Eignung überprüft. Beide „Bruthabitate“ werden durch einen Graben entwässert. Die Wasserstände lagen mehr als 1 m unter Flur (siehe Bilder Fotodokumentation, Bild Nr. Kch\_25 und Kch\_26). Ein Anstieg der Wasserstände auf ein Niveau, welches für ein erfolgreich verlaufendes Brutgeschehen erforderlich wäre, ist ohne nachhaltige Einflussnahme auf das hydrologische System im weiteren Umfeld, und unter den derzeitigen klimatischen Verhältnissen, nicht zu erwarten. Reviervögel wurden bei keinem der wahrgenommenen Termine im Umfeld dieser beiden Brutplätze beobachtet.

#### Sonstige Beobachtungen vom Kranich außerhalb von 500 m vom Vorhaben:

Nordwestlich des Brutplatzes LFU Nr. 27 (ca. 500 m südwestl. von WEA 1) hielt sich regelmäßig ein Kranichpaar auf. Ein potenziell geeignetes Bruthabitat (Nasstelle in Wiese) ist auch hier durch einen Graben entwässert, und dadurch ohne wasserrückhaltende Maßnahmen dauerhaft ungeeignet.

Am 03.06.2022 wurde ein Kranichpaar mit einem Jungvogel (Größe ca. 30 cm) auf der Wiese nordwestlich des „Schwarzen Sees“ beobachtet. Die Tiere werden dem Brutplatz Nr. 53 am „Schwarzen See“ (siehe Karte 2 in Anlage 3) zugeordnet. Es handelt sich somit um den nächsten zum Vorhaben nachgewiesenen Brutplatz (ca. 1.100 m zur WEA 4).

#### **4.1.4 Kolkrabe**

Vom Kolkraben wurde im 500 m Umfeld zum Vorhaben kein Brutplatz nachgewiesen. Es ist allerdings möglich, dass es sich bei den Horst Nr. 321 (ca. 400 m östlich WEA 10) und Horst Nr. 336 (ca. 490 m südlich WEA 1) um eine Kolkrabenhorst handelt. Insbesondere beim Horst Nr. 336 sprechen neben dem arttypischen Aufbau des Horstes mehrfache Beobachtungen von Kolkraben im unmittelbaren Umfeld des Horstes dafür. Ein Brutgeschehen konnte hier allerdings nicht nachgewiesen werden. Der

Horst wurde auch erst Ende April gefunden. Beim Horst Nr. 321 gab es allerdings keine Beobachtungen von Kolkraben, welche die Vermutung eines möglichen Kolkrabenbrutplatzes bestätigt hätten.

#### **4.1.5 Mäusebussard**

Die häufigste Art in allen Erfassungsjahren war der **Mäusebussard**, wobei im Jahr 2022 doppelt so viele Nachweise gelangen wie im Jahr 2015 (siehe Tabelle 2). Insgesamt konnten 5 besetzte Brutplätze nachgewiesen werden, die näher als 500 m von der nächsten WEA (siehe Karte 2) entfernt waren. Im Folgenden wird lediglich auf Besonderheiten von nachgewiesenen Brutplätzen, Verdachtsbrutplätzen oder aufgegebenen Brutplätzen im Umfeld von < 500 m zur nächsten WEA eingegangen.

Der nächstgelegene Brutplatz befindet sich im Abstand von etwas mehr als 200 m zur WEA 1 (Horst Nr. 198). Der noch in den Jahren 2015 und 2019 durch den Mäusebussard genutzter Horst Nr. 7, der sich im Abstand von etwa 180 m zu der geplanten WEA 13 befindet, war nicht besetzt. Es besteht die Möglichkeit, dass ein am 23.03.2022 bei einer Revierbegehung gefundener Kadaver eines Mäusebussards, in unmittelbarer Nähe zur Autobahn BAB 24 (ca. 600 m nordöstlich des Brutplatzes), dem Brutplatz zugeordnet werden kann. Dennoch gab es Beobachtungen von Mäusebussarden im Umfeld des Horstes Nr. 7, die in der frühen Brutsaison darauf hindeuteten, dass das Revier ggf. etwas nach Westen an den Waldrand verlagert wurde (Karte 5 in Anlage 4). Im Laufe der Brutsaison verlagerten sich die Aktivitäten allerdings noch weiter in westliche Richtung. Die zuordenbaren Vögel (kenntlich durch individuelle Mauserlücken) bezogen dann den Horst Nr. 324 südlich der WEA 7. Die Brut war allerdings erfolglos.

Bei einem weiteren, bei der im Jahr 2019 durchgeführten Kartierung, vom Mäusebussard besetzten Horst nordwestlich der geplanten WEA 3 (Horst Nr. 188), befand sich bei einem Nachkontrolltermin (24.05.2022) ein Marder auf dem Horst (siehe Horst Nr. 188 in Fotodokumentation). Es wird angenommen, dass der Horst Nr. 340 als Ausweichhorst errichtet wurde. Der Horst wurde am 24.05.2022 gefunden, und war durch einen Mäusebussard besetzt. Revier- und Nahrungsflüge im Umfeld der besetzten Brutplätze wurden überwiegend windparkabgewandt, im Bereich bestehender Grünlandflächen oder an den Wald angrenzenden mageren Ackerstandorten, beobachtet.

#### **4.1.6 Nebelkrähe**

Brutnachweise von Nebelkrähen oder kleinere Verdachtshorste, die ggf. auch anderen kleineren relevanten Greifvögeln zuzuordnen sein könnten, wurden erst im Abstand von mehr als 2.000 m zum Vorhaben nachgewiesen.

#### **4.1.7 Rotmilan**

Im Untersuchungsraum (bis 3 km) konnten im Jahr 2022 insgesamt 5 Brutnachweise geführt werden (vergl. 2015 → 1 Brutnachweis, 2019 → 3 Brutnachweise). Die Brutplätze lagen dabei mehr als 1.500 m von der nächsten WEA entfernt (siehe Karte 2 in Anlage 3). Drei weitere konkrete Verdachtshorste vom Rotmilan sind ebenfalls mehr als 1.500 m von der nächsten WEA entfernt XXXXXXXXXX

Innerhalb des Nahbereichs von 500 m entsprechend Anlage 1 § 45 BNatSchG befinden sich zwei weitere Horste, die entsprechend ihrem Aufbau potenziell als Brutplätze für den Rotmilan in Frage kommen. Bei keinen der beiden Horste gab es jedoch konkrete Beobachtungen, die darauf hindeuten, dass diese durch den Rotmilan besetzt sein könnten. Beim Horst gab es Beobachtungen, die eher auf einen vorübergehenden Besatz vom Kolkraben schließen lassen (siehe Kap. 4.1.4). Im Umfeld des Horstes gab es von März bis Mai 2022 bei vier Terminen Beobachtungen von Rotmilanen in diesem Raum (siehe Karte 3). Bei keiner Beobachtung gab allerdings konkrete Indizien, dass es sich um Reviervögel handelt, die genau diesem Horst zuzuordnen wären. Weitere Beobachtungen von Rotmilanen im Abstand von 1 km gaben keinen Hinweis auf einen Brutplatz oder besetztes Revier im Nahbereich (500 m) des Vorhabens. Vielmehr handelte es sich um Nahrungsflüge von Rotmilanen entlang der Wald-/Wiesen-/Ackerkante bzw. sonstigen Leitstrukturen außerhalb des Waldes, so wie auch schon bei der im Jahr 2019 durchgeführten Raumnutzungsanalyse beobachtet (siehe IRUPlan 2020b)<sup>7</sup>.

#### 4.1.8 Sperber

Vom Sperber konnte im Untersuchungsraum (bis 3 km) keine Brutnachweise erbracht werden, wengleich es einzelne Beobachtungen im Umfeld bis 2 km vom Vorhaben gab.

#### 4.1.9 Weißstorch

Im Untersuchungsraum (bis 3 km) konnten im Jahr 2022 insgesamt drei Brutnachweise geführt werden. Alle Brutplätze befinden sich mehr als 2.000 m vom Vorhaben entfernt.

Nahrungsflüge von Weißstörchen im Umfeld des Vorhabens wurden ausschließlich am 21.06.2022 getätigt. Dabei konnte ausgehend vom Checkpoint 06 ein Storch über dem nördlichen Rand des Vorhabens (< 1.000 m zur nächsten WEA 2) beobachtet werden (siehe Karte 5 in Anlage 4). Es dürfte sich dabei sehr wahrscheinlich um einen der Brutvögel vom Brutplatz in Herzsprung gehandelt haben. Etwas später konnte nämlich ein Weißstorch nahrungssuchend (siehe Abbildung 3) auf einer bis dahin noch nicht gemähten Wiese (teilweise Trockenrasencharakter) südlich der WEA 1 und östlich der L14 beobachtet werden. Dieser Vogel flog später dann in Richtung Brutplatz Herzsprung. Nachdem diese Wiese am 11.07.2022 gemulcht wurde, war das bis dahin üppige Nahrungsangebot, insbesondere an Heuschrecken, nicht mehr vorhanden. Flugbewegungen konnten in diesem Raum danach nicht mehr beobachtet werden.

---

<sup>7</sup> IRUPlan 2020b: Raumnutzungsanalyse für die Arten Fisch- und Seeadler im Umfeld des geplanten Windparks „Fretzdorf-Herzsprung“ (WEG Nr. 18) unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der SAB WindTeam GmbH, Tangrim, Stand: 29.01.2020.



**Abbildung 3** Brutvogel aus Herzprung bei der Nahrungssuche (Zauneidechse fressend) 21.06.2022

#### **4.1.10 Sonstige zu prüfende kollisionsgefährdete Arten im UG bis 3 km**

##### **4.1.10.1 Baumfalke**

Der Baumfalke konnte nicht als Brutvogel- oder Reviervogel im Umfeld bis 1 km vom Vorhaben nachgewiesen werden. Am 24.05.2022 wurde in etwa 1,5 km Entfernung zum Vorhaben (nördlich WEA 2) ein rufender Vogel einmalig rufend verheard. Am 02.06.2022 flog ein Baumfalke aus dem zentralen Bereich des UG in südliche Richtung (siehe Karte 5 in Anlage 4). Es handelte sich augenscheinlich um einen Überflug. Lediglich die Beobachtung vom 24.05.2022 etwa 1,5 km nördlich könnte ggf. ein Hinweis darauf sein, dass sich in diesem Bereich das Revier eines Baumfalken befindet.

##### **4.1.10.2 Fischadler**

Der Fischadler brütet mehr als 3.000 m westlich des geplanten Vorhabens (etwa 1 km nordöstl. von Königsberg).

##### **4.1.10.3 Kornweihe**

Die Kornweihe konnte nicht als Brutvogel- oder Reviervogel im Umfeld bis 500 m vom Vorhaben nachgewiesen werden. Es existieren hier auch keine geeigneten Bruthabitate.

#### **4.1.10.4 Rohrweihe**

Die Rohrweihe konnte nicht als Brutvogel- oder Reviervogel im Umfeld bis 500 m vom Vorhaben nachgewiesen werden. Es existieren hier auch keine geeigneten Bruthabitate.

#### **4.1.10.5 Schreiadler**

Im UG bis 3.000 m befinden sich keine geeigneten Brutwaldhabitate. Das UG befindet sich außerhalb des Verbreitungsgebietes für die Art in Brandenburg.

#### **4.1.10.6 Schwarzstorch**

Ein noch im Jahr 2015 vorhandener und stark verfallener Horst eines Schwarzstorches (letztmals besetzt 2009-2010, siehe PfaU 2016b) existiert nicht mehr [REDACTED]. Im Rahmen der Horstsuche konnten keine relevanten, der Art zuordenbare Horste gefunden werden. Im Zuge der Horstnachkontrollen und Revierkartierungen gab es keine Beobachtungen von Schwarzstörchen im UG bis 3.000 m.

#### **4.1.10.7 Schwarzmilan**

Der Schwarzmilan konnte nicht als Brutvogel- oder Reviervogel im Umfeld bis 1 km vom Vorhaben nachgewiesen werden. Es gab vereinzelte Beobachtungen von Schwarzmilanen jeweils an den Waldkanten im 1.000 m Radius. Keine der Beobachtungen ließ jedoch den Schluss zu, dass es sich dabei um Reviervögel aus dem zentralen UG (<1.000 m) handelt. Die Vögel kamen jeweils immer von Außerhalb und verließen diesen Bereich nach geraumer Zeit wieder.

#### 4.1.10.8 Seeadler\*

Der nächste gelegene bekannte Brutplatz zum Vorhaben befindet sich [REDACTED]  
[REDACTED]

Im Rahmen der Horstsuche konnten im UG bis 3 km keine relevanten, der Art zuordenbare Horste gefunden werden. Während der Termine zur Horstnachkontrolle und Revierkartierung konnten an 12 von 22 Terminen Seeadler im UG bis 3 km beobachtet werden. Zwei Beobachtungen Ende Mai (24.05. und 25.05.2022) ließen vorübergehend den Verdacht aufkommen, dass sich im Umfeld des zentralen Untersuchungsgebietes ein Brutplatz des Seeadlers befinden könnte. Insbesondere die Beobachtung am 24.05.2022, bei der zwei adulte Seeadler einen Steinadler (subadult, siehe Kap. 4.1.10.9), anfänglich in geringerer Höhe (<200m) von Ost nach West aus dem zentralen UG, warnend vertrieben, gaben dazu Anlass (siehe Karte 4, ID 31). Am Folgetag überflogen zwei Seeadler in geringerer Höhe den östlichen Teil des zentralen UG, wobei sie sich mehrfach kurz ineinander verhakten, das Gebiet dann allerdings nach Westen verließen. Zudem wurde ein Seeadler aus dem Bereich unmittelbar westlich der geplanten WEA 7 mit Beute aufsteigend beobachtet. Davor und danach gab es keine vergleichbaren Beobachtungen mehr. Ob es sich bei den beobachteten Adlern um Vögel des Revieres in der [REDACTED] handelte, konnte nicht belegt werden.

Da es vor dem 24.05. und 25.05.2022 keine vergleichbaren Beobachtungen mehr gab, werden die an diesem beiden Tagen getätigten Beobachtungen nicht als Revierverhalten, die zum Vorhabengebiet oder dessen nähen Umfeld zuzuordnen wären, gedeutet. Die übrigen Beobachtungen deuteten vielmehr darauf hin, dass die Wald-Ackerkanten bzw. die Wald-Wiesenkanten abgeflogen werden, um ggf. Aufbruchreste von jagdlichen Aktivitäten abzusammeln. Ähnliche Beobachtungen gab es auch schon im Zusammenhang mit der im Jahr 2019 durchgeführten Raumnutzungsanalyse (IRUPLAN 2020b).

Im Juni 2022 wurde im Bereich der Wiese nördlich der geplanten „WEA 2“ Einrichtungen lokalisiert, die der Versorgung von bejagtem Wild dienen. Zudem wird dort der Aufbruch von erlegtem Wild in einem dafür angelegten Graben verscharrt (siehe Abbildung 4). Ob diese Arbeiten so ausgeführt werden, dass Greifvögel tatsächlich keine Reste mehr finden, konnte nicht geprüft werden. Auffällig war nur, dass bei wahrgenommenen Terminen insbesondere am Checkpoint Nr. 07, dieser Bereich mehrfach direkt durch Greifvögel angeflogen wurde. Dies lässt vermuten, dass sich die Seeadler aus diesem Grund bei den getätigten Beobachtungen häufig in diesem Umfeld aufhielten.



**Abbildung 4** Einrichtung zur Versorgung von gejagtem Wild, sowie Vergraben von Aufbruchresten

#### **4.1.10.9 Steinadler**

In Brandenburg brüteten letztmals im Jahre 1876 Steinadler (in der Schorfheide). Seit Mitte der 2020´er Jahre gab es insbesondere im östlichen Landesteil vereinzelt Beobachtungen von Steinadlern, wobei es sich dabei immer um Jungtiere handelte.

Am 24.05.2022 flog ein Steinadler (Alter nicht zuordenbar) über den zentralen Bereich des UG und wurde von zwei warnenden Seeadlern begleitet (siehe Karte 5 in Anlage 4). Der Steinadler verließ das Gebiet dann mit den beiden Seeadlern in südliche Richtung. Am 10.08.2022 gelang über den zentralen UG (ausgehend von Checkpoint 07) erneut eine Beobachtung eines Steinadlers (siehe Karte 5 in Anlage 4). Der Steinadler wurde dabei kurz von einem Kolkraben attackiert, und verließ das Gebiet dann in südöstliche Richtung. Nach Auswertung des Fotos und Austausch mit Fachkollegen handelte es sich dabei um einen subadulten Vogel aus Zentral- bzw. Ost-Europa (siehe Abbildung 5). Inwieweit diese Beobachtung mit einer von Experten vermuteten Wiederansiedlung der Art in Brandenburg steht, kann nur spekulativ in Betracht gezogen. Steinadler besiedeln offene bis halboffene Landschaften. Die Kyritz-Ruppiner Heide, mit den angrenzend großen Waldflächen, könnte grundsätzlich als mögliches Ansiedlungsgebiet in Frage kommen. Die Entfernung des Gebietes beträgt mehr als 5 km zum Vorhaben.



**Abbildung 5** subadulter Steinadler mit Kolkraben am 10.08.2022 über zentralen UG

#### 4.1.10.10 Uhu\*

Entsprechend der Datenabfrage beim LfU vom 26.08.2022 soll sich im Wald [REDACTED] ein Uhu Revier befinden (siehe Karte 2). Beim LfU liegen zum Nachweis dieses Revieres allerdings keine konkret verifizierbaren Informationen vor.

Im Rahmen der Horstsuche konnten in diesem Bereich keine relevanten, der Art zuordenbare Horste bzw. Nester gefunden werden. Bei den durchgeführten Terminen zur Erfassung eines möglichen Brutplatzes/Revieres vom Uhu im Umfeld bis 1 km vom Vorhaben, gab es keine Beobachtungen oder sonstigen Hinweise (Rufe, Rupfungen ect.), die auf die Anwesenheit des Uhus in diesem Raum hingewiesen hätten.

#### 4.1.10.11 Wanderfalke\*

Entsprechend der Datenabfrage beim LfU vom 26.08.2022 soll sich im Wald [REDACTED] ein Wanderfalkenbrutplatz befinden (siehe Karte 2). Beim LfU liegen zum Nachweis dieses Brutplatzes ebenfalls keine konkret verifizierbaren Informationen vor. Im Rahmen der Horstsuche konnten in diesem Bereich keine relevanten, der Art zuordenbare Horste gefunden werden. Während der Termine zur Horstnachkontrolle und Revierkartierung wurde lediglich einmal am 10.08.2022 im Bereich der Wald-Wiesenkante südlich der geplanten WEA 1 ein Wanderfalke fliegend beobachtet (siehe Karte 5 in Anlage 4 und Abbildung 6). Dabei gab es keine Hinweise darauf, dass es sich ggf. um einen ansässigen Reviervogel gehandelt haben könnte.



**Abbildung 6** beobachteter Wanderfalke am 10.08.2022

#### **4.1.10.12 Wespenbussard**

Entsprechend der Datenabfrage beim LfU vom 26.08.2022 soll sich im Wald nördlich und südöstlich der Ortslage Herzprung ein Brutrevier des Wespenbussards befinden. Im Rahmen der Horstsuche konnten in diesem Bereich keine relevanten, der Art zuordenbare Horste gefunden werden. Während der Termine zur Horstnachkontrolle und Revierkartierung gelangen allerdings Beobachtungen, die darauf hindeuten, dass sich im Bereich von etwas mehr als 1 km nördlich der geplanten WEA 2 das Zentrum eines Wespenbussardrevieres befindet (siehe Karte 2 in Anlage 3, „Brutplatz“ Nr. 342). Entsprechende Beobachtungen dazu gab es am 02., 03.06. und 10.08.2022.

#### **4.1.10.13 Wiesenweihe**

Die Wiesenweihe konnte nicht als Brutvogel- oder Reviervogel im Umfeld bis 500 m vom Vorhaben nachgewiesen werden. Es existieren hier auch keine geeigneten Bruthabitate.

## 5 Artenschutzrechtlicher Betrachtung\*

Wie in Kap. 4.1 dargestellt, konnten innerhalb der in Anlage 1 § 45 BNatschG definierten Nahbereiche keine relevanten Arten mit einem Brutplatz bzw. besetzten Revier nachgewiesen werden.

Auch innerhalb der in Anlage 1 des § 45 BNatschG definierten zentralen Prüfbereiche konnten keine relevanten Arten mit einem Brutplatz bzw. besetzten Revier nachgewiesen werden. Lediglich im erweiterten Prüfbereich gibt es einen Brutplatz des Seeadlers und ein Revier des Wespenbussards.

**Tabelle 3** nachgewiesene Arten im erweiterten Prüfbereich

Art	Anzahl	min. Entfernung WEA zum Brutplatz/Revierzentrum	Nahbereich	Zentraler Prüfbereich	Erweiterter Prüfbereich
Seeadler	1	█	500 m	2.000 m	5.000 m
Wespenbussard	1	etwa 1.300 m	500 m	1.000 m	2.000 m

### 5.1 Betroffene Arten im erweiterten Prüfbereich

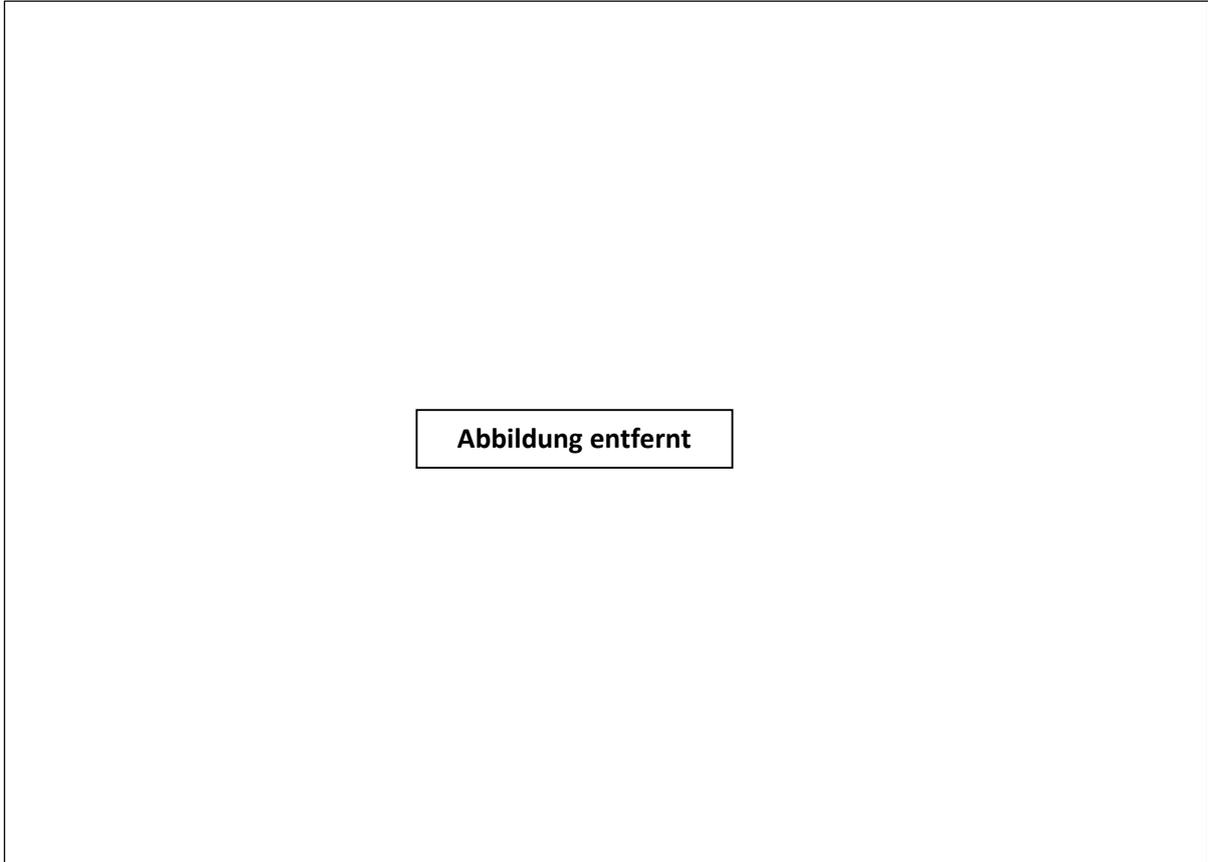
#### 5.1.1 Seeadler\*

Bei dem im erweiterten Prüfbereich des Vorhabens befindlichen Seeadler handelt es sich um den bekannten Brutplatz █.

Entsprechend Abbildung 7 wird ersichtlich, dass durch das Vorhaben keine essenziellen Nahrungsflächen überbaut oder verstellt werden. Seeadler ernähren sich vorrangig von Fisch und Wasservögeln. Potenziell geeignete Nahrungsgewässer befinden sich █.

█. Da die typischen gewässernahen geeigneten Brutgebiete überwiegend alle durch Seeadler besiedelt sind, weicht die Art auch auf gewässerferne Bruthabitate aus, sofern die Nahrungsbedingungen in den Gebieten geeignet sind. Der Hauptnahrungsanteil verschiebt sich dabei mehr zu kleineren Säugetieren und Aas. Insbesondere große ungestörte Waldgebiete mit hohen Wildbeständen werden dabei bevorzugt besiedelt. Fallwild, Aas, Aufbruchreste von der Jagd und neuerdings auch verbliebene Kadaver von durch Wölfen erlegtem Wild zählen dabei vorrangig zu seinem Nahrungsspektrum. Aufgrund der größeren Entfernung geeigneter Nahrungsgewässer im näheren Umfeld des Brutplatzes █ (<2 km) ist anzunehmen, dass die Adler des Brutreviers █ daher vermehrt auch auf oben beschriebene Nahrungsangebote zugreifen. Ob es sich bei den im UG beobachteten Adlern um Reviervögel aus dem Brutrevier █ handelte, konnte im Zuge der Kartierungen nicht herausgestellt werden. Es wurden keine direkten An- bzw. Abflüge vom bzw. zum Brutwald in Richtung Waldgebiet █ beobachtet. Wie in Kap. 4.1.10.8 beschrieben, werden die Beobachtungen im Umfeld des Vorhabens überwiegend als Nahrungsflüge gedeutet, wobei insbesondere die Einrichtungen zur Versorgung von erlegtem Wild aus Gutachtersicht mit dazu beitragen, dass Seeadler in diesem Raum an ungefähr der Hälfte der wahrgenommenen Termine anzutreffen waren. Mit den örtlichen Jagdpächtern laufen aktuell intensive Gespräche, um die bis dato gehandhabte Praktiken zur Wildversorgung und dem Belassen von Aufbruch im Gebiet so zu regeln, dass dadurch keine Greifvögel zusätzlich in das Gebiet gelockt werden. Mit Verringerung des oben beschriebenen

Anlockeffektes wird dem Gebiet keine besondere Bedeutung als Nahrungshabitat für das Brutrevier [REDACTED] beigemessen. Eine erhöhte Aufenthaltswahrscheinlichkeit in dem vom Rotor überstrichenen Bereich wird aufgrund artspezifischer Habitatnutzung oder funktionaler Beziehungen hier nicht erkannt.

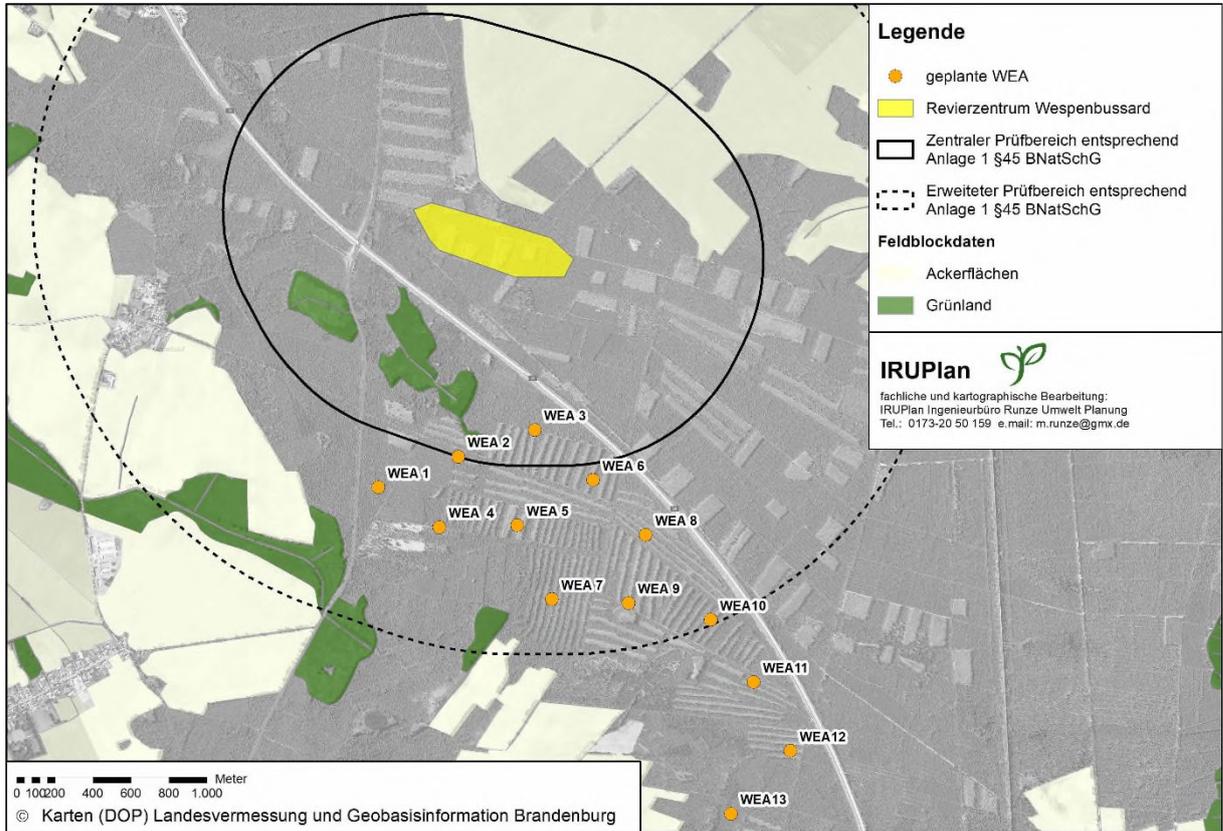


**Abbildung 7** die im erweiterten Prüfbereich (nach Anlage 1 § 45 BNatSchG) nachgewiesenen Seeadler wurde aus Gründen des Schutzes der Brutstätten besonders sensibler Arten für die öffentliche Auslegung entfernt. Die Abbildung liegt der Genehmigungsbehörde im vollständigen Gutachten vor

### 5.1.2 Wespenbussard

Auch wenn vom Wespenbussard kein konkreter Nachweis eines Brutplatzes gelang, so deuten die Beobachtungen, die im Zusammenhang mit der Horstnachkontrolle und Revierkartierung getätigt wurden, darauf hin, dass der Wespenbussard im Abstand von etwa 1.000 m (<2.000 m) nördlich des Vorhabens einen Brutplatz hat. Als Nahrungsflächen werden insektenreiche Flächen wie Lichtungen, Waldränder Wiesen und Weiden genutzt. Die handtuchartigen Kahlschläge, die Anfang der 2000´er Jahre innerhalb der Vorhabenfläche angelegt wurden, sind mittlerer Weile nahezu vollständig mit hohem Baumaufwuchs bedeckt, sodass diese Flächen als potenziell geeignete Nahrungsflächen herausfallen dürften. Geeignete insektenreiche Grünlandflächen (zahlreiche Erd- und Feldwespen

nachgewiesen) befinden sich nördlich und westlich des Vorhabens, und würden durch das Vorhaben nicht überbaut oder verstellt (siehe Abbildung 8). Eine erhöhte Aufenthaltswahrscheinlichkeit in dem vom Rotor überstrichenen Bereich wird aufgrund artspezifischer Habitatnutzung oder funktionaler Beziehungen auch hier nicht erkannt.



**Abbildung 8** Revierzentrum des nachgewiesenen Wespenbussards und Darstellung der Prüfbereiche

## 5.2 Sonstige potentiell betroffene Arten

### 5.2.1 Mäusebussard

Der Mäusebussard wird in der Anlage 1 zum §45 BNatSchG nicht als kollisionsgefährdete Art geführt.

Der Mäusebussard besitzt dennoch ein hohes Kollisionsrisiko, sofern sich der Brutplatz in unmittelbarer Umgebung zu den Windenergieanlagen befindet. Die aktuellen Daten der zentralen Fundkartei zu Vogelverlusten an Windkraftanlagen<sup>8</sup> belegen, dass der Mäusebussard in absoluten Zahlen als am stärksten kollisionsgefährdete Greifvogelart (mit 743 Schlagopfern in Deutschland) einzustufen ist.

<sup>8</sup> DÜRR, T. (2022): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesumweltamt Brandenburg Stand: 17.06.2022.

Die Anlagenstandorte wurden so gewählt, dass ein Mindestabstand von ca. 100 m von der Rotorspitze bis zum Brutplatz eingehalten wird.

### **5.3 Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen**

#### **5.3.1 Vermeidung der Anlockung**

Die Maßnahmen verfolgen das Ziel, das unmittelbare Umfeld der WEA so zu gestalten, dass die Anlockung von Greifvögeln vermieden wird, und daraus eine Senkung des Kollisionsrisikos resultiert. Wegeflächen, Kranstellflächen und der Mastfußbereich mit ihren Randstrukturen können in Einzelfällen optimale Jagdhabitate für Greifvögel entstehen. Insbesondere die Randstrukturen stellen potenziell geeignete Lebensräume für Kleinsäuger dar. Es ist daher darauf zu achten, dass dieser Randstrukturen so klein wie möglich gehalten werden. Pflegemaßnahmen (Mahd, Mulchen) im Bereich der oben genannten Strukturen dürfen nicht im Zeitraum März bis Juli stattfinden.

Die landwirtschaftliche Bewirtschaftung sollte, soweit bauphysikalisch möglich, bis an das Fundament heran erfolgen. Liegen die Flächen der WEA-Standorte im Wald oder sind Teilbereiche nicht bewirtschaftbar, werden diese mit einer wassergebundenen, verdichteten Schotterschicht aus Naturstein versehen.

Die Attraktivität für die Nahrungssuche wird für Greifvögel so verringert.

Im Zuge der Raumnutzungsanalyse (IRUPlan 2020b)<sup>6</sup> konnte herausgestellt werden, dass insbesondere die Wald-/Feldkante durch Greifvögel (vorrangig Rotmilan) regelmäßig zur Nahrungssuche aufgesucht wurde. Durch einen Mindestabstand der geplanten WEA von 200 m (von Rotorspitze) zu der Wald-/Feldkante ist das Risiko möglicher Kollisionen durch nahrungssuchende Greifvögel allerdings gering.

Im Rahmen der Raumnutzungsanalyse (IRUPlan 2020b)<sup>6</sup> und den Kartierungen im Zusammenhang mit dem hier vorgelegten Kartierbericht, wurde weiterhin festgestellt, dass insbesondere Seeadler den Bereich der Vorhabensfläche aufsuchten, wenn im Zuge der Jagdausübung entweder Reste von erlegtem Wild am Ort verblieben, oder verendete Tiere im Gebiet lagen.

Mit dem örtlichen Jagdpächter wird als Vermeidungsmaßnahme vertraglich verbindlich vereinbart, dass erlegtes Wild und Aufbruch von erlegtem Wild zukünftig im Bereich der Vorhabenfläche vollständig beraumt wird. Der Jagdpächter verpflichtet sich, Aufbruch und tierische Reste zukünftig in einer Entfernung von mehr als 1.000 m zum Windvorranggebiet (bevorzugt nordwestlich von der Planungsfläche) zu vergraben, um einen Anlockeffekt für Greifvögel im Planbereich, insbesondere für den Seeadler, zu vermeiden.

## INHALT:

Anlagen Nr.	Bezeichnung	Seiten	Pläne
1	<b>Tabelle:</b> Kartiertermine und Witterung	2	
2	<b>Karte 1:</b> Tracks der Horsterfassung (Revierkartierung)		1
3	<b>Karte 2:</b> Ergebnisse Horsterfassung (Maßstab: 1: 10.000) In dieser Karte sind zum Schutz der Brutstätten besonders sensibler Arten die Horste bzw. ehemaligen Horste des Rotmilans, Schwarzstorchs, des Uhus und des Wanderfalken nicht enthalten. Eine Karte mit den vollständigen Brutstätten liegt der Genehmigungsbehörde vor.		1
4	<b>Karte 3:</b> Ergebnisse Revierkartierung Flugbewegungen Rotmilan (Maßstab: 1: 10.000)		1
	<b>Karte 4:</b> Ergebnisse Revierkartierung Flugbewegungen Seeadler (Maßstab: 1: 12.500)		1
	<b>Karte 5:</b> Ergebnisse Revierkartierung Flugbewegungen sonstige Großvögel (Maßstab: 1: 12.500)		1
5	Fotodokumentation Horste	70	
6	Tabellarische Auflistung der erfassten Horste/Brutplätze	3	

**Tabelle:** Kartiertermine und Witterung

Tabelle: Kartiertermine und Witterung

Datum	Wetter	Temperatur [°C]	Untersuchung	Check-Point (R)	Zeit
19.02.22	wechselnd bewölkt, frischer Wind Wind aus W	6 bis 2	R, U	01	11.00-16.00 17.30-22.00
23.02.22	sonnig, mäßiger Wind aus W	10 bis 3	U		17.30-21.30
12.03.22	sonnig, schwacher-mäßiger Wind aus SO	10 bis 0	R, U		11.30-16.00 17.30-22.00
13.03.22	sonnig, schwacher-mäßiger Wind aus SO	0 bis 12	H		08.00-16.30
14.03.22	überwiegend sonnig, schwacher in Böen mäßiger Wind aus S	3 bis 12	H		08.00-16.30
15.03.22	überwiegend bewölkt, schwacher Wind aus SW	5 bis 11	H		08.00-16.30
16.03.22	überwiegend sonnig, schwacher Wind aus O	5 bis 13	H		08.00-16.30
17.03.22	bewölkt, schwach-mäßiger Wind aus S	4 bis 14	H		08.00-16.30
23.03.22	sonnig, schwacher bis mäßiger Wind aus W	5 bis 17	H-R, U	01, 02, 05	08.00-16.00 18.30-22.30
24.03.22	sonnig, leichter Wind aus NO	5 bis 14	H-R, U	01, 02, 05	08.00-16.00 18.30-22.30
25.03.22	sonnig, schwacher Wind aus NW	5 bis 16	R, U	02, 05	08.00-16.00 18.30-22.30
11.04.22	wechselnd bewölkt, schwach-mäßiger Wind aus W	12 bis 3	R, U		11.30-17.00 19.30-23.00
12.04.22	wechselnd bewölkt, schwacher in Böen mäßiger Wind aus SO	2 bis 15	H-R	05	08.00-16.30
13.04.22	bewölkt, schwacher-mäßiger Wind aus S	5 bis 20	H- R	03	08.00-16.30
28.04.22	sonnig, schwacher Wind aus NW	12 bis 21	HN, R, U	01, 04, 05	08.00-16.00 08.00-17.00 19.30-23.30
29.04.22	wechselnd bewölkt, schwacher Wind aus NW	3 bis 18	HN		08.00-16.30
09.05.22	sonnig, schwacher Wind aus SO	3 bis 20	R, U	04, 05, 06	08.00-17.30 20.00-23.30
10.05.22	wechselnd bewölkt, schwacher-mäßi- ger Wind aus S	10 bis 25	R, U	03, 05	08.00-17.30 20.00-23.30
24.05.22	wechselnd bewölkt, schwacher-mäßi- ger Wind aus SW	11 bis 20	HN-R, U		07.00-17.00 20.00-00.00
25.05.22	wechselnd bewölkt, schwacher-mäßi- ger Wind aus SW	12 bis 20	HN- R, U	03	07.00-17.00 20.00-00.00
02.06.22	sonnig, schwacher-mäßiger Wind aus W	7 bis 19	HN-R, U		07.30-17.30 20.00-00.00
03.06.22	sonnig, schwacher Wind aus SO	7 bis 24	HN- R, U	03, 05	07.00-17.30 20.00-00.00
21.06.22	sonnig, schwacher-mäßiger Wind aus NW	10 bis 26	HN-R	03, 05, 06	06.00-18.30
22.06.22	sonnig, schwacher Wind aus NW	11 bis 28	HN- R	04, 06	07.00-16.30
11.07.22	sonnig, schwacher-mäßiger Wind aus NW	9 bis 25	HN-R	05, 06	06.30-18.30

## Anlage 1

---

12.07.22	sonnig, schwacher-mäßiger Wind aus NW	11 bis 29	HN- R	03, 04, 06	07.00-16.30
10.08.22	sonnig, schwacher Wind aus NW	23 bis 24	R	02, 05, 07	07.00-17.30
11.08.22	sonnig, schwacher Wind aus NW	24 bis 24	R	07	08.00-16.00

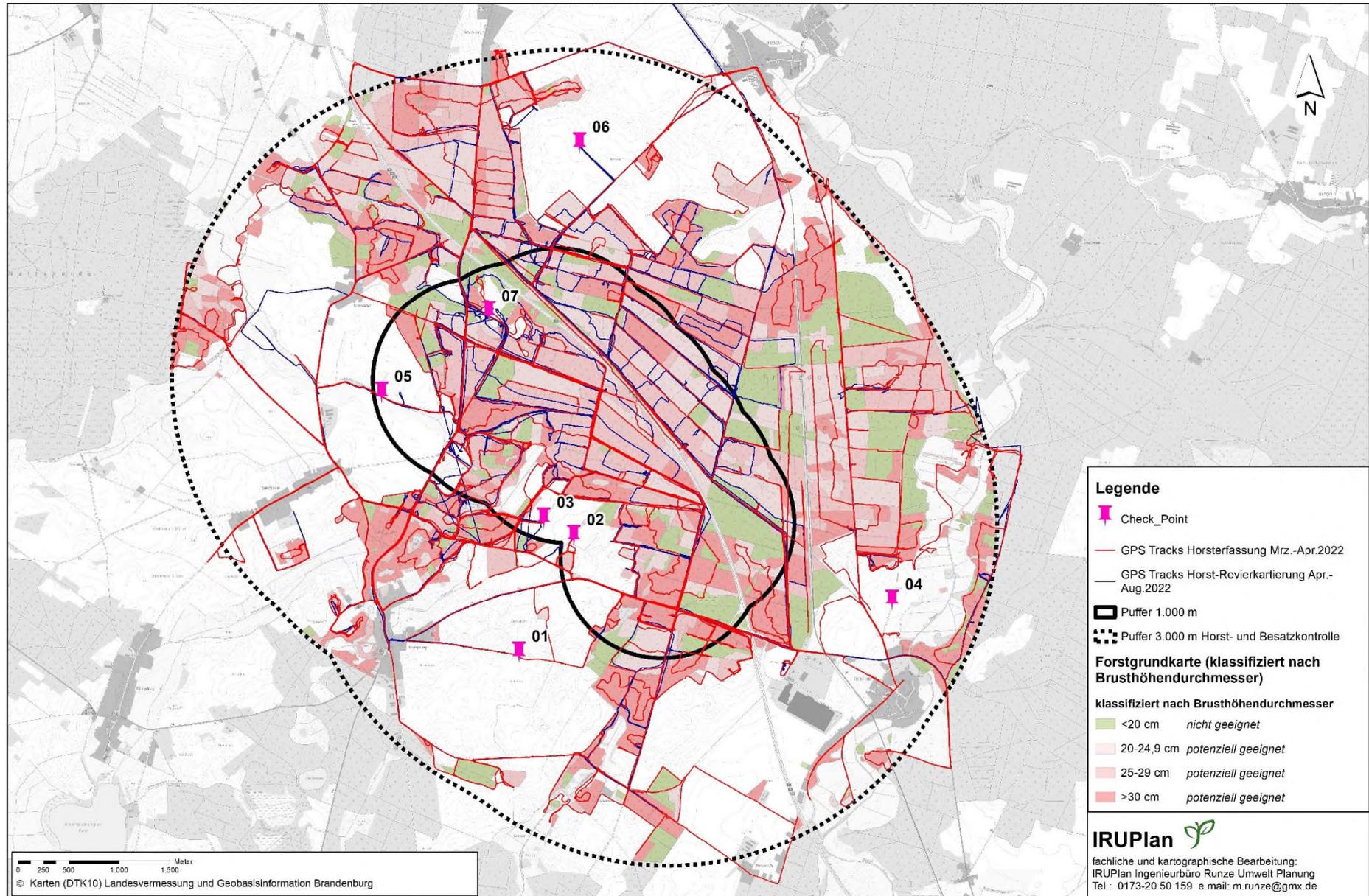
### Erläuterungen zur Tabelle:

- H = Horstsuche  
HN = Erfassungstermine zur Horstnachkontrolle  
R = Erfassungstermine Revierkartierung von Greif- und Großvögeln  
H-R = parallele Horstsuche und Revierkartierung  
HN-R = parallele Horstnachkontrolle und Revierkartierung  
U = Termine zur Erfassung eines möglichen Brutplatzes des Uhus

Text rot markiert → Wahrnehmung der Kartierung durch zwei Kartierer

**Karte 1:** Tracks der Horsterfassung

## Anlage 2



**Karte 2:** Ergebnisse Horsterfassung (Maßstab: 1: 10.000)

In dieser Karte sind zum Schutz der Brutstätten besonders sensibler Arten die Horste bzw. ehemaligen Horste des Rotmilans, Schwarzstorchs, des Uhus und des Wanderfalken nicht enthalten. Eine Karte mit den vollständigen Brutstätten liegt der Genehmigungsbehörde vor.

**Karte 3:** Ergebnisse Revierkartierung Flugbewegungen Rotmilan (1:10.000)

**Karte 4:** Ergebnisse Revierkartierung Flugbewegungen Seeadler (1:12.500)

**Karte 5:** Ergebnisse Revierkartierung sonstige Großvögel (1:12.500)

**Fotodokumentation Horste**

**Tabellarische Auflistung der erfassten Horste/Brutplätze**

## Anlage 6

OBID	Datum	Baumart	A 22	N 22	B 22
1	20.04.2015	Ki, 15 m, 50 cm	Kra	p	15.03.2022 mittelgroßer H., dickere, kurze Äste, typ. Kra, Kra im U. rufend, Müll unterm Horst+Kotspritzer, 25.05.2022 stark bekalkt, Jungv. ausgeflogen
2	20.02.2015	Ki, 20m, 50	Mb	x2	15.03.2022 x2
4	13.03.2015	Ki, 20m, 45cm	Mb	x2	
6	19.03.2015	Kunsthorst	Ws	p	12.04.2022 zwei Ws auf Horst (Kopula)
7	19.03.2015	Ki, 15m, 70cm	Mb?	n	16.03.2022 mittelgroßer H. aus dünnerem Astmaterial, noch nicht begrünt, 12.04.2022 schlechter Zustand, nicht neu aufgebaut, ohne Befund, 28.04.2022 und 24.05.2022, 02.06.2022, 21.06.2022 unverändert, n
8	12.03.2015	Bi, 70cm, 18m(10m)	Mb?	n	13.03.2022 dünnere Äste, mittelgr. H, augenscheinl. frisch bebaut, 12.04.2022 und 28.04.2022, 02.05.2022 hne Befund, 11.07.2022 n
10	12.03.2015	Ki, 45cm, 17m(15m)	Rm	p	16.03.2022 augenscheinlich neu aufgebauter mittelgroßer H., typ Rm, ohne Müll, Rm zuvor über Wäldchen fliegend, 13.04.2022 Rm brütet
11	12.03.2015	Ki, 15m, 30cm	Rm	x2	16.03.2022 x2
12	12.03.2015	Ki, 45cm, 16m(15m)	Kra?	n	16.03.2022 mittelgroßer H., mit dicken-kurzen Ästen, typ. Kra o. Rm, kein Müll erkennbar, noch kein Scmelz, 13.04.2022 und 28.04.2022 und 25.05.2022 n
15	12.03.2015	Kunsthorst,	Ws	p	12.04.2022 nach Aussagen Ortsansässiger ein Einzelstorch anwesend, selbst bis dato noch keine Beobachtung
16	13.03.2015	Ki, 55cm, 23m(19m)	Mb	p	13.03.2022 mittelgroßer H., sehr guter Zustand, mit frischen Ki-Zweigen begrünt, Mb im U. fliegend, 13.04.2022 Mb brütet
17	13.03.2015	Kunsthorst, Metallmast	Ws	p	12.04.2022 noch nicht besetzt, 13.04.2022 Einzelvogel auf H.
18	13.03.2015	Ki, 20m, 50cm	?	x	13.03.2022 x
20	13.03.2015	Er, 15m, 45cm	Mb	x2	
23	05.02.2019	Ki, 40cm, 22 m(21m)	?	n	13.03.2022 Reste eines Horstes, 12.04.2022 und 28.04.2022, 25.05.2022, 03.06.2022 unverändert, 11.07.2022 n
27	19.03.2015		Kch	k	
28	19.03.2015		Kch	k	
29	29.03.2015		Kch	x	relevante Biotop vollständig trocken ( sie Foto)
32	30.03.2015	Ki, 45cm, 22m(16m)	?	n	Reste eines Horstes, etwas Müll erkennbar, 13.04.2022 unverändert
33	30.03.2015	Ki, 15m, 25cm	Mb	x2	14.03.2022 x2
37	30.03.2015	Ki, 40cm, 20m(17m)	Nk	p	14.03.2022 kleiner H., Federn ( nicht zuordenbar) unterm H. und innerhalb des Wäldchens (Rupfung), 13.04.2022 Nk brütet
46	31.03.2015	Ki, 15m, 70cm	Mb	x2	15.03.2022 x2
47	01.04.2015	Ei, 10m, 120cm	Sst	x2	16.03.2022 x2
48	28.05.2015	Ki, 15m, 15cm	Mb?	x2	13.03.2022 x2
49	28.05.2015	Ki, 15m, 45cm	Rm?	x2	13.03.2022 x2
51	28.05.2015		Row	k	
52	28.05.2015		Kch	k	
53	28.05.2015		Kch	p	16.03.2022 Nest am südl. Rand des Gewässers, Ich riefen zuvor von östl. gelegener Wiese, 03.06.2022 zwei Kch mit zwei Jungv. auf westl. gelegenen Wiese
54	28.05.2015		Kch	k	
55	28.05.2015		Sp	x2	14.03.2022 x2
56	30.06.2015	Ki, 70cm, 20m	Mb	x2	16.03.2022 x2
57	30.06.2015	Ki, 50cm, 20m	Kra	x2	16.03.2022 x2
58	30.06.2015		Kch	x	13.03.2022 x, kein Wasser im B.
161	07.02.2019	Ki, 30cm, 15m, (10m)	?	n	15.03.2022 kleiner-mittelgroßer H., kurze-dickere Äste, typ. Kra, ohne Müll, 13.04.2022 sehr schlechter Zustand, 24.05.2022 unverändert, 02.06.2022 ohne Befund, 22.06.2022 nicht bebaut, n
162	12.02.2019	Er, 30cm, 20m, (19m)	Nk?	n	14.03.2022 kleiner Horst, ohne Foto, 25.05.2022 n
163	12.02.2019	Er, 40cm, 20m, (19m)	Nk	x	14.03.2022 x
164	08.02.2019	Ki, 55cm, 20m (18m)	Mb	x	14.03.2022 x
165	07.02.2019	Ki, 30cm, 15m, (15m)	?	x	15.03.2022 x
166	08.02.2019	Ki, 25cm, 15m, (10m)	Rm?	x	14.03.2022 x
168	08.02.2019	Ki, 30cm, 20m, (18m)	Rk	x	14.03.2022 x
169	15.02.2019	Ki, 40cm, 20m, (15m)	Mb?	n	15.03.2022 mittelgroßer H., mit frischen Ki-Zweigen begrünt, 13.04.2022 ohne Befund, 28.04.2022, 25.05.2022 unverändert, 11.07.2022 n
171	11.02.2019	Ki, 40cm, 17m, (16m)	Rm	p	14.03.2022 H. fast vollst. ausgewht, Müllreste noch erkennbar, 13.04.2022 Rm brütet
172	14.02.2019	Ki, 40cm, 19m (18m)	Gra	p	14.03.2022 Gra auf H.
173	14.02.2019	Ki, 45cm, 20m (18m)	Gra	p	14.03.2022 Gra auf H.
174	14.02.2019	Ki, 35cm, 20m, (19m)	Rm?	x	14.03.2022 x
176	14.02.2019	Ki, 50cm, 20m, (20m)	Gra	p	14.03.2022 Gra auf H.
177	14.02.2019	Ki, 45cm, 20m, (19m)	Gra	p	14.03.2022 Gra auf H.
178	14.02.2019	Ki, 50cm, 20m, (17m)	Kra?	n	14.03.2022 mittelgroßer H., dickeres Material, typ. Kra, 13.04.2022 zwei Mb im U. fliegend, 29.04.2022 und 24.05.2022, 21.06.2022 ohne Befund, 11.07.2022 n
179	08.03.2019	Ki, 40cm, 20m (17m)	Mb?	n	12.04.2022 mittelgroßer H., feineres Astmaterial, 28.04.2022, 25.05.2022 ohne Befund, 11.07.2022 n
180	07.03.2019	Ki, 30cm, 18m, (16m)	Mb	p	12.04.2022 mittelgroßer H., mit feinem Astmaterial, Mb brütet

## Anlage 6

OBID	Datum	Baumart	A_22	N_22	B_22
181	07.03.2019	Ki,40cm,20m,(17m)	Rm	p	12.04.2022 mittelgroßer H., Rm brütet
183	18.02.2019		Wz	k	
185	12.03.2019	Ki,50cm,20m,(20m)	?	n	16.03.2022 mit viel Phantasie noch ein paar Äste eines alten Horstes erkennbar, 12.04.2022 unverändert, 28.04.2022 Taube auf H.
187	25.02.2019	Ki,25cm,19m,(18m)	?	n	14.03.2022 Hexenbesen, unklar ob genutzt, Mb rufend im U., 12.04.2022 Zustand des H. unverändert schlecht, 28.04.2022 blaue Strohbandknäuel erkennbar, Sonst sieht der H. aber nicht weiter aufgebaut aus, 24.05.2022, 02.06.2022, 21.06.2022 ohne Befund, 11.07.2022 n
188	25.02.2019	Ki,40cm,18m,(15m)	Mb?	?	14.03.2022 mittelgroßer H., dünneres Astmaterial, Mb im weiteren U. (westlich bei Wiese) fliegend, 13.04.2022 ohne Befund, 28.04.2022 Kleine Kalkspritzer am H.-Rand, Lediglich angetrocknete Kiefernadelzweige auf H. draufgepackt, 24.05.2022 Baumarder auf H.
189	06.03.2019	Ki,50cm,18m(16m)	Rm?	x	13.03.2022 x
190	06.03.2019	Ki,40cm,19m,(16m)	Nk	p	13.03.2022 kleiner-mittelgroßer H., womöglich frisch aufgebaut, Grüne Ki-Zweige auf H., zwei Kra aufgeregt im U. rufend-fliegend, 13.04.2022 Nk brütet
198	06.03.2019	Ki,35cm,20m(18m)	Mb	p	13.03.2022 mittelgroßer H., intakt, etwas frisches Astmaterial drauf, 25.03.2022 zwei Mb im unmittelbaren U. rufend, 12.04.2022 Mb brütet
200	05.03.2019	Ki,40cm,20m(19m)	Mb	p	16.03.2022 Kra auf H., kein Foto gemacht um Störung zu vermeiden, 13.04.2022 mittelgroßer H. mit frischen Ki-Zweigen begrünt, Mb brütet
202	05.02.2019	Ki,35cm,20m(18m)	?	x	13.03.2022 x
203	11.03.2019	Ki, 70cm, 22m(18m)	?	x2	13.03.2022 x
204	12.03.2019	Ki, 40cm, 18m(15m)	Mb	p	25.03.2022 zwei Mb im U. rufend, 13.04.2022 Mb brütet, 24.05.2022 Mb auf H., 21.06.2022 zwei durchgefiederte Jungv. im H. (Foto)
205	13.03.2019	Ki, 40cm, 21m(18m)	Mb	p	13.03.2022 mittelgroßer H., guter Zustand, frisch aufgrbaut, 13.04.2022 frische Ki-Zweige auf H. 28.04.2022 angetrocknete Ki-Zweige auf H. sonst ohne Befund, 24.05.2022 Mb auf H.
270	24.04.2019	Ki, 50cm, 14m(11m)	Mb	x	14.03.2022 x, Bäume wurden gefällt
273	06.05.2019	Ki, 45cm, 21m(18m)	Mb	p	15.03.2022 mittelgroßer H., mit kurzen, dickeren Ästen, typ. Kra, ohne Müll, 12.04.2022 begrünt mit frischen Ki-Zweigen, 28.04.2022 Mb brütet
277	23.06.2019	Ki, 45cm, 22m(19m)	?	n	13.03.2022 mittelgroßer H., etwas lückig, Keine Müllreste, 12.04.2022 und 28.04.2022, 25.05.2022, 03.06.2022 unverändert, 11.07.2022 n
279	17.04.2019		Kch	o	24.03.2022 zwei Kch aber mehrer Tage im U., allerdings kein geeignetes Bruthabitat vorhanden, 12.04.2022 zwei Kch anwesend
306	13.03.2022	Bi, 35cm, 16m(13m)	Mb	p	Mb auf H.
307	13.03.2022	Ki	Kra?	n	kleinerer H., mit kürzeren, dickeren Ästen, 13.04.2022 und 28.04.2022 und 24.05.2022 ohne Befund, 02.06.2022, 21.06.2022 verfallen ohne Befund, n, Müllreste unterm H.
308	13.03.2022	Ki, 45cm, 22m(18m)	Mb?	n	frisch begonnener H., Mb im U. rufend, 13.04.2022 und 28.04.2022 unvollendet, Sonst ohne Befund, 24.05.2022, 21.06.2022 unverändert, n
309	13.03.2022	Ki, 40cm, 22m(21m)	?	n	kleinerer, Möglicherweise durch Sturm in Mitleidenschaft gezogener Hirst, im U. WINDBRUCH, 12.04.2022, 28.04.2022 und 24.05.2022 unverändert, ohne Befund, n
310	13.03.2022	Ki, 45cm, 22m(20m)	Kra?	?	mittelgroßer H., mit Strohband, kein Kot, 23.03.2022 Teile des Horstes waren abgestürzt bzw. er wurde von Müll befreit, Kra flog anschließend in Richtung des H., 28.04.2022 unverändert. Ohne Befund, 24.05.2022 unverändert, ohne Befund
311	13.03.2022	Ki, 30cm, 11m(8m)	Nk?	?	mittelgroßer H., ohne Müll, 12.04.2022 Nk aus Gehölz abgefliegen
312	13.03.2022	Ki, 35cm, 20m(18m)	Mb	p	13.03.2022 mittelgroßer H, guter Zustand, dünnes Astmaterial, typ. Mb, am 16.03.2022 im U. Mb rufend, 13.04.2022 Mb brütet
313	13.03.2022	Ki, 45cm, 18m(17m)	Kra	p	13.03.2022 Kra auf Horst, Schafwolle eingearbeitet, 28.04.2022 zwei Kra Jungv. auf H.
314	13.03.2022	Ki, 45cm, 21m(17m)	Rm	p	13.03.2022 mittelgroßer H. mit Folienstücken, kürzeren Ästen, typ. Rm, 12.04.2022 Rm brütet
315	14.03.2022	Ki, 40cm, 19m(16m)	Mb?	n	14.03.2022 Hexenbesen, wahrsch. als H. genutzt, 13.04.2022 nicht frisch aufgebaut, ohne Befund, 29.04.2022 ohne Befund, H. in Auflösung begriffen, 24.05.2022 fast vollst. verfallen
316	14.03.2022	Ki, 45cm, 19m(15m)	Mb	p	14.03.2022 mittelgroßer H. auf Seitmast, 13.04.2022 sehr guter Zustand, ohne Befund, 29.04.2022 unverändert, 24.05.2022 Mb brütet
317	14.03.2022	Ki, 45cm, 17m(11m)	?	n	14.03.2022 kleiner, eventuell neu begonnener H., unbestimmt, 24.05.2022 unverändert, unbesetzt
318	14.03.2022	Ki, 45cm, 19m(17m)	Rm	p	14.03.2022 mittelgroßer H., frisch mit Ki-Zweigen begrünt, Müllreste im H. u. unter dem H., 13.04.2022 Rm brütet, 22.06.2022 Rm fliegt über Horstbereich
319	15.03.2022	Ki, 45cm, 18m(16m)	Kra?	?	15.03.2022 mittelgroßer H., kurze dickere ÄSTE, typ. Kra o. Rm, ohne Müll, 12.04.2022 Wollfussel im H. sichtbare, beim späteren Vorbeifahren flogen im YHorstbereich zwei Nk ein, 28.04.2022, 25.05.2022 ohne Befund, 11.07.2022 ohne Befund
320	15.03.2022	Ki, 45cm, 19m(17m)	Mb	p	15.03.2022 mittelgroßer einjähriger H., keine besonderen Merkmale, 13.04.2022 Mb brütet
321	15.03.2022	Ki, 45cm, 17m(16m)	?	?	15.03.2022 mittelgroßer, wahrsch. neu in Aufbau befindl. Horst, dicke-kurze Äste, typ. Kra o. Rm?, 28.04.2022 ohne Befund, 24.05.2022 sieht etwas aufgebaut aus (Foto), Allerdings keine frische Begrünung, 02.06.2022, 21.06.2022, 11.07.2022 ohne Befund
322	16.03.2022	Lä. 50cm, 20m(15m)	Mb	p	16.03.2022 mittelgroßer H. überwiegend mit Lärchenzweigen, 13.04.2022 mit frischen Ki-Zweigen bestückt. 28.04.2022 frischer Ki-Zweig auf H., 25.05.2022 etwas Schmelz unterm H., sonst ohne Befund
323	16.03.2022	Ki, 45cm, 18m(8m)	?	n	16.03.2022 kleines Nest, ggf. frisch begonnen, frischer Ki-Zweig im Nest, dünnes Material, 13.04.2022 und 28.04.2022 und 24.05.2022 ohne Befund, 11.07.2022 n
324	16.03.2022	Ki, 35cm, 15m(14m)	Mb	p	16.03.2022 kleiner, ggf. frisch begonnener Horst, Vielleicht auch nur Hexenbesen, schlecht zu erkennen, teils trockener, abgestorbener Baum, 13.04.2022 ohne Befund, 28.04.2022 H. verfallen, 24.05.2022 scheint etwas aufgebaut, Sonst aber ohne Befund, 02.06.2022 unverändert, 21.06.2022 zwei Mb über H. fliegend, einer rechte Hand, der andere im Stoß Mauserlücke, kein Schmelz unterm H., 12.07.2022 H. mit angetrockneten Ki-Zweigen ausgekleidet, Brut wurde augensch. in früheren Phase abgebrochen (D)
325	16.03.2022	Ki, 40cm, 17m(15m)	Kra?	n	16.03.2022 kleiner-mittelgroßer H., mit kurzen-dicken Ästen, Müll unterm H., 13.04.2022 ohne Befund, 28.04.2022 Spinnweben am H., 25.05.2022 unverändert, n
326	16.03.2022	Ki, 45cm, 21m(19m)	Kra?	?	16.03.2022 mittelgroßer H., mit kurzen-dicken Ästen+Strohband, 2 Kra auf nördl. angrenzenden Acker, 28.04.2022 ohne Befund, kein Schmelz, 24.05.2022 ohne Befund
327	23.03.2022	Ki, 45cm, 17m(15m)	Rm?	?	23.03.2022 kürzere-dickere Äste, typ. Rm, ohne Müll, Vorjahreshorst, 12.04.2022 ohne befund, 28.04.2022 schlechter Zustand, sonst ohne Befund, 24.05.2022 unverändert
328	16.03.2022	Ki, 50cm, 25m(22m)	Mb	p	12.04.2022 Mb brütet, 24.05.2022 begrünt mit Ki Zweigen, etwas Schmelz unterm H.+ ein paar Dunenfedern, Mb im U. fliegend

## Anlage 6

OBID	Datum	Baumart	A_22	N_22	B_22
329	12.04.2022	Ki, 45cm, 17m(14m)	Mb	p	12.04.2022 Mb im U. rufend, mind. Vorjahreshorst, dünnere Äste, mittelgr. H, alte Kiefernadelzweige auf H., 28.04.2022 sieht so aus als läge ein frischer Ki-Zweig am Horstrand, 24.05.2022 kl. frischer Ki-Zweig auf H, im näheren Umkreis Mb im Wald a22.06.2022 Mb im unmittelbaren Nachbarbaum sitzend + rufend, kein Schmelz unterm H., 12.07.2022 H. mit angetrockneten Ki-Zweigen ausgekleidet, Brut wurde augensch. in früheren Phase abgebrochen (D)
330	12.04.2022	Ki, 45cm, 22m(20m)	Kra?	n	12.04.2022 mittelgroßer H. mit dickeren Ästen, 28.04.2022, 25.05.2022, 03.06.2022, 21.06.2022 ohne Befund, 11.07.2022 n
331	12.04.2022	Nest	Kch	p	12.04.2022 Nest im aufgestauten Graben, 3 Eier, das dritte Ei ist sehr viel kleiner
332	12.04.2022	Ki, 40cm, 17m(16m)	Mb?	n	12.04.2022 mittelgroßer H., feineres Astmaterial, 28.04.2022, 25.05.2022 ohne Befund, 11.07.2022 n
333	13.04.2022	Ki, 45cm, 22m(21m)	Rm?	?	13.04.2022 augenscheinlich komplett neu aufgebauter H. (mittelgroß), mit dickeren Ästen, 24.05.2022 frischer Ki- Zweig auf H., sonst ohne Befund, 03.06.2022, 21.06.2022, 11.07.2022 ohne Befund
334	13.04.2022	Ki, 45cm, 25m(22m)	Kra?	?	13.04.2022 mittelgroßer H., Folienteile sichtbar, Sonst ohne Befund, 28.04.2022 und 24.05.2022, 03.06.2022, 21.06.2022 ohne Befund, 11.07.2022 ohne Befund, Strohband im H (D)
335	13.04.2022	Ki, 20cm, 11m(10m)	Mb	p	13.04.2022 kleinerer, Neuer H., Mb brütet, 24.05.2022 Mb auf H.
336	28.04.2022	Ki, 45cm, 23m(22m)	?	?	28.04.2022 mittelgroßer H. mit dickeren, kurzen Ästen, zwei Kra im U., 29.04.2022 zwei Kra in näheren U. auf Baumspitzen sitzend (>30 min.), 24.05.2022 etwas Schmelz unterm H., sonst ohne Befund, 02.06.2022, 21.06.2022, 11.07.2022 ohne Befund
337	28.04.2022	Ki, 45cm, 20m(18m)	Mb	p	Mb flach über H. fliegend und warnend, alter Hexenbesen
338	28.04.2022	Ki, 40cm, 21m(19m)	Rm?	?	28.04.2022 neuer mittelgroßer H. mit dickeren und kurzen Ästen, typ. Rm, kirines Müllst. unterm H., 24.05.2022 ohne Befund
339	29.04.2022	Ki, 35cm, 18m(15m)	Kra	p	29.04.2022 abgebissene Federkiele von Kra Jungv., Waschbärlösung daneben
340	24.05.2022	Ki, 40cm, 20m(16m)	Mb	p	mittelgroßer H. mit dünneren ÄSTEN, begrünt, Mb auf H., viel Schmelz unterm H.
341	21.06.2022	Ki, 40cm, 18m(15m)	Ha	p	21.06.2022 mittelgroßer neuer H mit dünnerem Astmaterial, angetrocknete braune Kiefernadelzweige am Horstrsd, Kalkspritzer unterm H., Feder unterm H (Foto), Ruppung etwa 100 m vom H. entfernt
342	02.06.2022	?	Wsb	o	02.06.2022 Männchen im Bestand sitzend, 03.06.2022 Weibchen im Bestand sitzend, 10.08. Wsb über Bestand fliegend mit Flügelwackeln und Girlanden, 10.08.2022 etwas weiter südliche ein Wsb zusammen mit Wanderfalken fliegend