

Auftraggeber: eno energy GmbH  
Turnerweg 8  
01097 Dresden



Projekt: **WP Kienbaum-Hangelsberg**  
**Avifaunistisches Fachgutachten**  
**Groß- und Greifvögel 2022**

erstellt: **September 2022, Anpassung 27.04.2023**

Auftragnehmer:

büro.knoblich GmbH  
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN  
Zschepplin-Erkner-Halle (Saale)  
Heinrich-Heine-Straße 13  
15537 Erkner



Fachgutachter: Dipl.-Biol. Benjamin Brenneis  
Josephstr. 1a  
04177 Leipzig

Bearbeiter: Dipl. Biol. Benjamin Brenneis  
Dipl.-Ing. Kathleen Wartenberg (Koordination)

Projekt-Nr. 18-151\_B

geprüft:

  
Dipl.-Ing. B. Knoblich  
(i.A. Dipl.-Ing. S. Winkler)

**Windpark Kienbaum-Hangelsberg:**  
**Erfassung der Reviere und Fortpflanzungsstätten**  
**TAK-relevanter Vogelarten**

**2022**

Dipl.-Biologe Benjamin Brenneis  
Josephstr. 1a  
04177 Leipzig  
benbrenneis@yahoo.de

Leipzig, den 29. September 2022

## Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung.....	3
2 Untersuchungsgebiet (UG).....	3
3 Methode.....	5
3.1 Erfassung tagaktiver Arten (Horst- und Reviersuche).....	5
3.2 Erfassung nachtaktiver Arten (Uhu).....	6
3.3 Datenabfrage und Fremddaten.....	6
4 Ergebnisse und Bewertung.....	9
4.1 Überblick.....	9
4.2 Einzelbetrachtung TAK-relevanter Arten.....	12
4.2.1 Seeadler.....	12
4.2.2 Wanderfalke.....	14
4.2.3 Uhu.....	14
4.2.4 Fischadler.....	15
4.2.5 Rohrweihe.....	16
4.2.6 Wiesenweihe.....	17
4.2.7 Weißstorch.....	17
4.2.8 Kranich.....	17
4.2.9 Rotmilan.....	18
4.3 Weitere (nicht TAK-relevante) Brutvogelarten.....	18
5 Literatur.....	20

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Erfassungstermine und Witterung.....	7
Tabelle 2 Erfasste Fortpflanzungsstätten und Brutstatus im Jahr 2022.....	10

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 Lage des VG und Untersuchungsradien.....	4
Abb. 2 Lage der Horste des lokalen Seeadlerbrutpaares und beobachtete Flugbewegungen.....	13

## **Anlagenverzeichnis**

Anlage 1 Karte mit Ergebnissen der Abfrage avifaunistischer Daten beim LfU (Stand 2019)

Anlage 2 Fotodokumentation der aufgefundenen Nester 2022

## **Kartenverzeichnis**

Neststandorte Groß- und Greifvögel 2022

Nestbelegung Groß- und Greifvögel 2022

## **1 Einleitung**

In der Gemeinde Grünheide (Mark) zwischen den Ortsteilen Kienbaum und Hangelsberg ist ein Windpark mit bis zu 18 Windenergieanlagen (WEA) geplant. Als Grundlage sowohl für den momentan im Verfahren befindlichen Bebauungsplan Nr. 52 Kienbaum-Hangelsberg als auch für die Immissionsschutzrechtliche Antragstellung der geplanten WEA sind faunistische Erfassungen auf der Vorhabenfläche einschließlich der Umgebung durchzuführen. Die Ergebnisse werden im Rahmen der weiteren Planung im Artenschutzrechtlichen Fach-beitrag (AFB) auf das Auslösen von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG durch das Vorhaben geprüft.

In den letzten Jahren fanden in dem Gebiet bereits umfangreiche avifaunistische Untersuchungen statt, die im Folgenden sofern sie eine Relevanz besitzen hinzugezogen wurden. Der vorliegende Fachbericht bezieht sich ausschließlich auf die Erfassung von Groß- und Greifvögeln.

## **2 Untersuchungsgebiet (UG)**

Das Untersuchungsgebiet umfasst das Vorhabengebiet (VG), das dem Geltungsbereich des B-Plans Nr.52 Kienbaum-Hangelsberg entspricht, einschließlich der Erfassungsradien der Groß- und Greifvögel, die je nach Art variieren und in der Maximalausdehnung einen 3.000 m Radius um das VG abdecken (Abb. 1). Eine Ausnahme bildet der Fischadler, hier beträgt der Untersuchungsradius 4.000 m um das VG.

Das UG wird von einer großen zusammenhängenden Waldfläche (Hangelsberger Forst, Trebuser Heide, Fürstenwalder Forst) charakterisiert. Es handelt sich im Wesentlichen um typischen Waldkiefer-Altersklassenwald mit eingestreuten Fichten- bzw. Douglasie-Beständen. Vorherrschend sind strukturarme Kiefernbestände jungen bis mittleren Alters, lockere ältere Waldbestände und strukturreichere Mischwaldanteile sind nur vereinzelt im Gebiet anzutreffen. Laubgehölze in Form von Stieleichen und Schwarzerlen wachsen entlang der Flussaue der Löcknitz, einem Nebenfluss der Spree, welcher das UG von Norden nach Westen mäanderförmig durchfließt. Diese naturschutzfachlich wertvolleren Bereiche gehören zum FFH-Gebiet Löcknitztal. Im südlichen UG (nördlich der Ortschaft Hangelsberg) sind ebenfalls einige ältere Eichen- und Erlenwaldbestände vorhanden. Kleinere Waldmoore und vernässte Senken liegen versprenkelt im Umkreis des VG, die meisten von ihnen aufgrund der niederschlagsarmen Bedingungen der letzten Jahre jedoch weitgehend trockengefallen. Das bedeutendste ist das ca. 7 ha große Plutzer Moor, welches etwa 250 m östlich des VG beginnt und sich hufeisenförmig ausbreitet.

Das VG liegt ausschließlich innerhalb der zusammenhängenden Waldfläche und wird im Westen durch die Ortsverbindungsstraße L385 Kienbaum-Hangelsberg begrenzt. Im nördlichen Teil des UG liegen die Ortschaften Kienbaum und Liebenberg. Nördlich von Liebenberg liegt eine Seenkette, die das ganze nördliche UG durchzieht. Sie ist zwischen Liebenberger See und Maxsee von einer ausgedehnteren

Moorniederung durchbrochen. Im Süden quert eine Regionalbahnlinie und die Landesstraße L38 mit der Ortschaft Hangelsberg das UG. Weiterhin werden die großen Waldbereiche im Süden durch das Spreetal mit den angrenzenden Grünlandflächen durchbrochen. Im Osten besteht das UG ebenfalls aus großen Waldbereichen, die nur am äußeren Rand durch Ackerflächen im Umfeld der Ortschaft Jänickendorf abgelöst werden. Im nordwestlichen UG zwischen Löcknitzau und Seenkette befinden sich ebenfalls größere Offenflächen.

Das UG wird mehrfach von Versorgungsinfrastruktur durchlaufen. Über weite Strecken verläuft parallel zur Löcknitz die Trasse der OPAL/EUGAL-Erdgasleitung. Nordöstlich von Kienbaum verläuft Richtung Jänickendorf eine 380 kV-Hochspannungstrasse. Eine 110 kV-Hochspannungstrasse durchzieht parallel etwas weiter südlich das gesamte UG und tangiert den nordöstlichen Rand des VG. Zusätzlich durchläuft im Südwesten des UG eine weitere 110 kV-Freileitung das Waldgebiet. Die Trassen bedingen linienhafte Offenlandbiotope mit Waldrandbereichen in dem ansonsten geschlossenen Waldflächen.

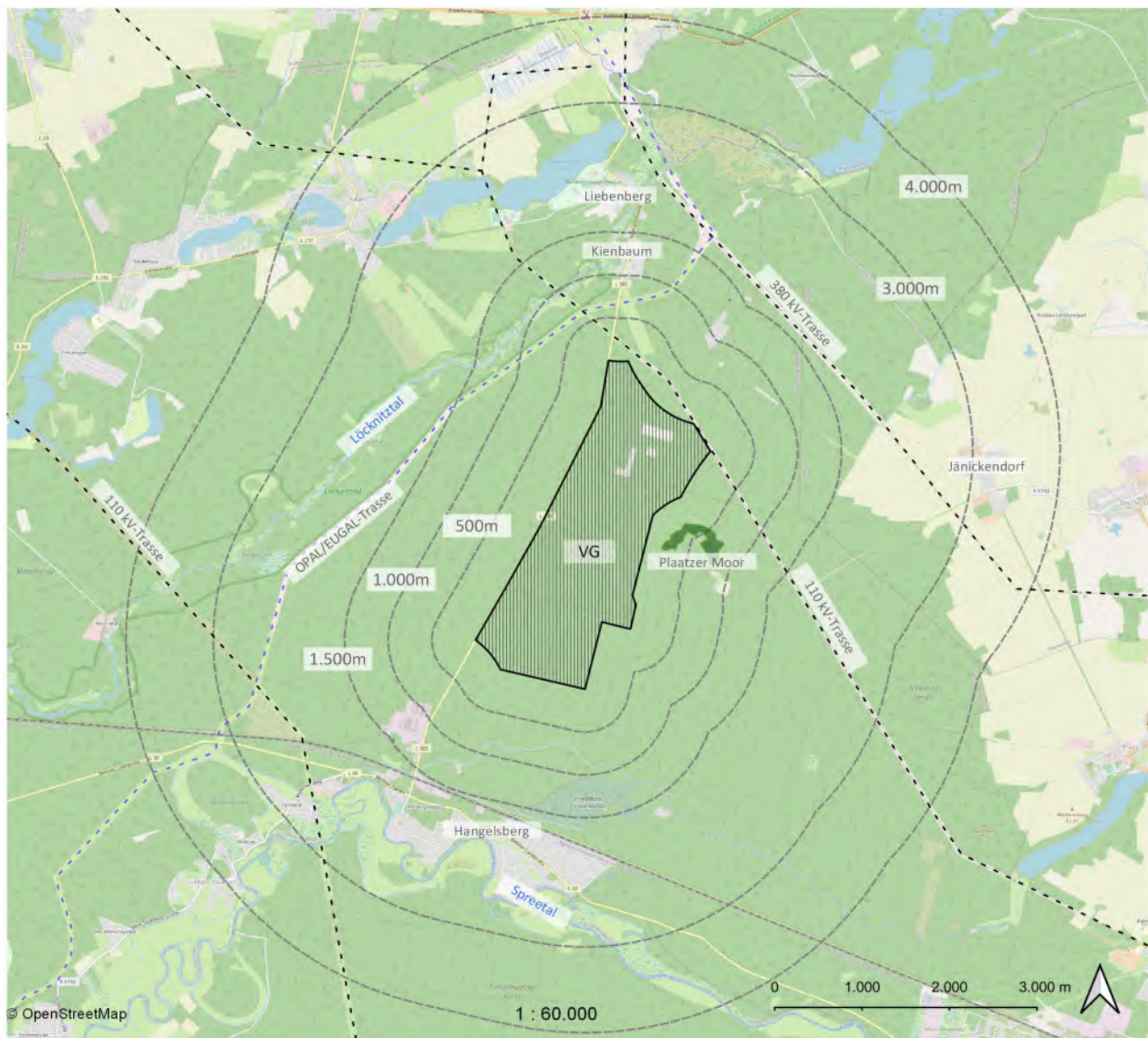


Abb. 1 Lage des VG und Untersuchungsradien

### **3 Methode**

Im Spätwinter und Frühjahr 2022 erfolgte die Erfassung aller potentiellen Fortpflanzungsstätten und Reviere der WEA-sensiblen Vogelarten nach Anlage 1 Windkraftherlass Brandenburg – der sogenannten TAK-Arten (TAK = Tierökologische Abstandskriterien, MLUL 2018). Die artspezifischen Untersuchungsradien um das VG richteten sich im Wesentlichen nach den im Windkraftherlass zugrundegelegten Schutzbereichen (Anlage 2 in MLUL 2018). Innerhalb dieser Radien um die Fortpflanzungs- und Ruhestätten stehen die tierökologischen Belange der WEA-sensiblen Arten einer Errichtung von WEA grundsätzlich im Wege, da die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden können. Im Gegensatz dazu umgrenzen die festgelegten Restriktionsbereiche bestimmter Arten wie Seeadler und Fischadler diejenigen Bereiche, innerhalb derer tierökologische Belange zu Einschränkungen oder Modifikationen im Planungsprozess führen können – wie etwa die Freihaltung von regelmäßig genutzten Flugkorridoren zwischen Brutstandorten und bevorzugten Nahrungsflächen. Die entsprechenden Erfassungsradien werden bei den Artbesprechungen im Ergebnisteil jeweils gesondert angeführt.

#### **3.1 Erfassung tagaktiver Arten (Horst- und Reviersuche)**

Bei der durchgeführten Horstsuche wurden alle geeigneten Wald- und Gehölzbereiche in Transekten abgeschritten. Im Radius bis 1.000 m um das VG sollten nach Möglichkeit die Horste aller Großvogelarten erfasst werden, im Umkreis zwischen 1.000 und 3.000 m konzentrierte sich die Suche auf die Arten Seeadler, Schreiadler und Schwarzstorch. Die Suche nach Rotmilanhorsten wurde (im Vergleich zum vorgegebenen Schutzbereich in MLUL 2018) auf einen Radius von 1.500 m um das VG erweitert. Beim Fischadler wurden neben der Horstsuche im 1.000 m-Umkreis auch alle bekannten Fortpflanzungsstätten im Radius von 4.000 m um das VG (entspricht dem Restriktionsbereich des Fischadlers) kontrolliert. Grundsätzlich wurden alle aufgefundenen Großvogelhorste punktgenau eingemessen und dokumentiert. Darüber hinaus wurden schon bekannte Fortpflanzungsstätten aus den vorangegangenen Untersuchungen der Jahre 2020 und 2021 (MÜLLER 2021a und b) in den entsprechenden Radien gezielt aufgesucht und auf Aktualität überprüft. Innerhalb des artspezifischen Erfassungsradius von 500 m um das VG wurden geeignet erscheinende Bruthabitate für Kranich und Rohrweihe ebenfalls gezielt aufgesucht und auf Bruthinweise kontrolliert (siehe SÜDBECK et al. 2005). Im weiteren Verlauf des Frühjahrs wurde zusätzlich an mehreren Terminen (Tab. 1) von möglichst exponiert gelegenen Beobachtungspunkten aus revieranzeigendes Verhalten (z. B. Balz- und Nahrungsflüge, Nestbau, Revierverteidigung) aller WEA-sensiblen Arten erfasst, um auf eventuell frisch besetzte Reviere und bei der Nestersuche übersehene oder neu aufgebaute Horste schließen zu können (DDA 2011, Anlage 1 in LFU BY 2017). Alle intakten Greifvogelnester wurden im Verlauf der Brutsaison mindestens zwei Mal auf Besatz und Brutgeschehen kontrolliert, potentielle Kranich-Brutreviere und Fischadlerhorste mindestens drei Mal (Tab. 1). Miterfasste Krähen- und Kolkrabennester wurden auf Nutzung durch Eulen und Baumfalken kontrolliert.

Standorte, wo die Horste schon zu Beginn der Saison alt und in zerfallenem Zustand vorlagen und die im Verlauf nicht aufgebaut wurden, sind im Folgenden nicht berücksichtigt.

### **3.2 Erfassung nachtaktiver Arten (Uhu)**

An mehreren Terminen im Februar und März und an einzelnen Terminen im April, Mai und Juni wurde innerhalb eines 1.000 m-Radius um das VG bei geeigneter Witterung in den Dämmerungs- und Dunkelphasen auf Balz- und später Jungvogelaktivität des Uhus verhört (Tab. 1). Hierzu wurden vor allem lockerere Altwaldbestände aufgesucht. Gelegentlich kamen Klangattrappen zum Einsatz. Zusätzlich wurden an ausgewählten Stellen Horchboxen ausgebracht, um die Balzperiode der Art im Spätwinter über einen längeren Zeitraum akustisch überwachen zu können. Die Tonaufnahmen (über 100 Stunden zur Hauptbalzzeit in der Morgen- und Abenddämmerung) wurden mit der Software Raven Pro 1.6 analysiert und ausgewertet.

### **3.3 Datenabfrage und Fremddaten**

Eine Abfrage zu den vorliegenden Daten naturschutzrelevanter Arten in der Region des geplanten Windparks wurde am 12. Mai 2021 beim Landesamt für Umwelt (LfU) Brandenburg gestellt. Trotz mehrmaligen Nachfragens wurden bis zum Zeitpunkt der Verfassung des Gutachtens im September 2022 keine aktuellen Daten übermittelt. Die im Folgenden aufgeführten ergänzenden Fremddaten entstammen einer älteren Anfrage beim LfU (Karte in Anlage 1, Bereitstellung am 18.10.2019) sowie den vorangegangenen avifaunistischen Erfassungen im Gebiet (BIOKART 2014 und 2019, MÜLLER 2021a,b,c). Darüber hinaus wurde der lokale Betreuer der Fischadler-Brutpaare im Gebiet (Bernd Heuer) kontaktiert und um ergänzende Angaben zum Bruterfolg gebeten.



**Tabelle 1 Erfassungstermine und Witterung**

Begehung	Datum	Witterung
Horst-/Revierfassung und Besatzkontrollen (alle TAK-Arten)		
Ersterfassung	03.02.2022	1-6°C, bedeckt, 2 Bft aus SW, diesig, einsetzender Niesel
	04.02.2022	5-7°C, bedeckt, 3 Bft aus SW, trocken
	05.02.2022	2-5°C, bedeckt, 3-4 Bft aus SW, trocken
	06.02.2022	4-8°C, bedeckt, 4 Bft aus SW, regnerisch
	12.02.2022	0-5°C, heiter, 2 Bft aus S, trocken
	13.02.2022	-1-6°C, heiter, 2-3 Bft aus S, trocken, morgens Raureif
	14.02.2022	2-10°C, wolkenlos bis bewölkt, 2-3 Bft aus S-SO, trocken
	15.02.2022	5-9°C, wolkenlos bis stark bewölkt, 2-4 Bft aus SW, trocken
	16.02.2022	5-6°C, bedeckt, 2-4 Bft aus S-SW, aufziehender Sturm
	22.02.2022	4-7°C, stark bewölkt bis bedeckt, 2-4 Bft aus SW, wechselhaft
	23.02.2022	0-9°C, wolkenlos bis heiter, 2 Bft aus W-SW, trocken
	01.03.2022	0-8°C, heiter bis stark bewölkt, 1-3 Bft aus SW, trocken
	02.03.2022	-3-7°C, wolkenlos bis heiter, 1-2 Bft aus E, trocken
	03.03.2022	-5-2°C, wolkenlos bis bedeckt, 2-3 Bft aus N, trocken
	04.03.2022	-1-3°C, stark bewölkt bis bedeckt, 1-2 Bft aus N-NE, trocken
	05.03.2022	-4-5°C, wolkenlos bis heiter, 1-3 Bft aus NE, trocken
	08.03.2022	-4-8°C, wolkenlos, 1-2 Bft aus NE-SW, trocken
	09.03.2022	-2-11°C, wolkenlos, 0-2 Bft aus N-NE, trocken
	10.03.2022	0-9°C, wolkenlos, 1-3 Bft aus E-SE, trocken
	12.03.2022	-2-11°C, wolkenlos, 1-2 Bft aus SE, trocken
	13.03.2022	-2-13°C, wolkenlos bis bewölkt, 2-3 Bft aus E-S, trocken
	14.03.2022	2-14°C, wolkenlos bis bedeckt, 2-3 Bft aus E-SW, trocken
	15.03.2022	3-11°C, leicht bewölkt bis bedeckt, 1-2 Bft aus SW-SE, diesig
03.04.2022	-2-5°C, bewölkt bis stark bewölkt, 1-3 Bft aus NW-W, trocken	
04.04.2022	0-5°C, leicht bewölkt bis bedeckt, 3-6 Bft aus SW, böig, trocken	
1. Kontrolle	23.04.2022	3-17°C, heiter, 2-3 Bft aus NE, trocken
	27.04.2022	14-16°C, heiter bis bewölkt, 2 Bft aus NW, trocken
	28.04.2022	6-16°C, heiter bis stark bewölkt, 1-2 Bft aus N-NW, trocken
	29.04.2022	4-16°C, leicht bewölkt, 1-2 Bft aus N-SW, trocken
	05.05.2022	10-19°C, bewölkt bis bedeckt, 2 Bft aus NW, morgens Regen
	06.05.2022	6-19°C, wolkenlos bis stark bewölkt, 2-3 Bft aus NW, trocken

2. Kontrolle    (3. Kontrolle)	23.05.2022	13-22°C, heiter bis bewölkt, 2-3 Bft aus SE, trocken
	11.06.2022	16-26°C, bedeckt bis bewölkt, 1-3 Bft aus SW-W, trocken
	19.06.2022	15-35°C, wolkenlos, 3 Bft aus S, trocken
	29.06.2022	18-22°C, stark bewölkt bis bedeckt, 2-3 Bft aus E, trocken
	08.07.2022	15-21°C, heiter bis stark bewölkt, 1-3 Bft aus SW, trocken
Erfassung neuer Reviere und Horststandorte durch Raumnutzungsbeobachtung		
	03.04.2022	4-5°C, stark bewölkt, 3 Bft aus W, trocken
	04.04.2022	3-5°C, bewölkt bis bedeckt, 3-6 Bft aus SW, böig, trocken
	20.04.2022	7-13°C, stark bewölkt bis bedeckt, 2-3 Bft aus SW, trocken
	24.04.2022	4-16°C, heiter bis bewölkt, 2 Bft aus NE, trocken
	07.05.2022	8-18°C, bewölkt bis bedeckt, 1-2 Bft aus NE, trocken
	12.05.2022	10-18°C, heiter bis fast bedeckt, 2-3 Bft aus W, trocken
	11.06.2022	23-26°C, stark bewölkt, 3 Bft aus W-SW, trocken
Dämmerungs-/ Nachterfassung (Uhu)		
	04.02.2022 (abends)	7°C, bedeckt, 3-2 Bft aus SW, trocken
	13.02.2022 (morgens)	-2°C, heiter, 1 Bft aus SE, trocken
	(abends)	3°C, sternenklar, 1 Bft aus S, trocken
	14.02.2022 (morgens)	1°C, heiter, 2 Bft aus S, trocken
	(abends)	6-5°C, bewölkt, 2 Bft aus S, trocken
	15.02.2022 (morgens)	0°C, bedeckt, 1 Bft aus SW, trocken
	(abends)	7°C, sternenklar, 1-2 Bft aus SW, trocken
	16.02.2022 (abends)	3°C, fast bedeckt, windstill, trocken
	01.03.2022 (morgens)	0°C, wolkenlos, 1 Bft aus SE, trocken
	(abends)	0°C, fast bedeckt, 1 Bft aus SE, trocken
	02.03.2022 (abends)	0°C, fast sternenklar, windstill, trocken
	13.03.2022 (abends)	0°C, sternenklar, 2 Bft aus SE, trocken
	27.04.2022 (abends/nachts)	8°C, fast sternenklar, 0-1 Bft aus NW, trocken
	06.05.2022 (abends/nachts)	14°C, bewölkt, 1 Bft aus NW, trocken
	11.06.2022 (abends/nachts)	23-16°C, sternenklar, 0-1 Bft aus NW, fast Vollmond, trocken

## **4 Ergebnisse und Bewertung**

### **4.1 Überblick**

In der Saison 2022 wurden insgesamt 98 Standorte von Großvogelnestern im gesamten Gebiet erfasst (Tab. 2 und Karte Neststandorte). 49 dieser Standorte waren aus den Horsterfassungen von 2020/21 bereits bekannt (MÜLLER 2021a,b), 49 weitere Horststandorte im Gebiet wurden neu aufgenommen. Die restlichen in MÜLLER (2021a,b) aufgeführten Nester waren entweder für die Untersuchung nicht relevant und wurden deshalb nicht kontrolliert oder waren in der Zwischenzeit stark beschädigt bzw. komplett abgegangen.

Von den 98 erfassten Nestern konnte in der Saison 2022 an 33 Standorten Brutaktivität festgestellt werden (Karte Nestbelegung), davon waren 12 Nester von TAK-relevanten Arten besetzt (6x Fischadler, 2x Rotmilan, 1x Seeadler, 3x Wanderfalke). Die übrigen Horste wurden von den Arten Habicht (1), Mäusebussard (14), Schwarzmilan (1) und Kolkrabe (5) genutzt. An 25 der 33 aktiven Fortpflanzungsstätten wurden direkte Brutnachweise in Form von gesichteten Jungvögeln erbracht. Bei den TAK-relevanten Greifvogelarten war lediglich eines der erfassten Fischadlerpaare in diesem Jahr nicht erfolgreich mit seiner Brut (HB78), bei einem weiteren (HB98) ist der Bruterfolg unbekannt.

Ein traditionell besetztes Kranich-Revier im Plaatzter Moor wurde auch in diesem Jahr bestätigt (HB99). Es ergaben sich jedoch keine Hinweise auf eine erfolgreiche Brut. Ein weiterer potentieller Brutplatz (HB100) konnte nicht bestätigt werden.

Tabelle 2 Erfasste Fortpflanzungsstätten und Brutstatus im Jahr 2022

Bez.	Horststand	Höhe in [m]	Durchmesser in [cm]	Art	Brutstatus 2022	Bemerkung/Bruterfolg	Standort-bez. 2020/21 (aus Müller 2021a)
HB01	Kiefer	20	80	Mäusebussard	unbesetzt	Baum im Verlauf umgestürzt	107
HB02	Kiefer	15	80	Mäusebussard	Brutnachweis	2 Jungvögel	106
HB03	Kiefer	18	80	Mäusebussard	unbesetzt		108
HB04	Kiefer	20	80	Mäusebussard	unbesetzt		55
HB05	Kiefer	15	30	Sperber	unbesetzt		
HB06	Kiefer	15	20	Sperber	unbesetzt		
HB07	Kiefer	20	30	Sperber	unbesetzt		
HB08	Kiefer	20	80	Mäusebussard	Brutnachweis	1 Jungvogel	147
HB09	Kiefer	25	50	Nebelkrähe	unbesetzt		
HB10	Kiefer	25	35	Sperber	unbesetzt		
HB11	Birke	20	80	Habicht	unbesetzt	im Verlauf neu aufgebaut	123
HB12	Kiefer	25	35	Sperber	unbesetzt		
HB13	Kiefer	25	30	Sperber	unbesetzt		
HB14	Kiefer	20	100	Kolkrabe	Brutverdacht	brütender Altvogel, Anfang Mai Baumfalke in Nähe rufend (jedoch keine Hinweise auf Nachnutzung)	180
HB15	Kiefer	20	60	kA	unbesetzt		102
HB16	Kiefer	18	100	kA	unbesetzt	Windwurf	
HB17	Kiefer	18	80	Mäusebussard	Brutnachweis	3 Jungvögel	178
HB18	Kiefer	20	80	Mäusebussard	unbesetzt	Fällarbeiten, kein Besatz	171
HB19	Kiefer	20	30	Sperber	unbesetzt		
HB20	Kiefer	kA	kA	Mäusebussard	unbesetzt	abgestürzt am Boden, 2020 besetzt	175
HB21	Kiefer	18	100	Habicht	unbesetzt		119
HB22	Kiefer	20	80	Kolkrabe	Brutnachweis	1 Jungvogel	174
HB23	Kiefer	22	80	Mäusebussard	unbesetzt		173
HB24	Kiefer	20	30	Sperber	unbesetzt		
HB25	Gittermast	kA	kA	Fischadler	unbesetzt	Horstbau auf 110 kV-Mast, im Verlauf abgegangen	
HB26	Gittermast	kA	kA	Fischadler	unbesetzt	Horstbau auf 110 kV-Mast, im Verlauf abgegangen	
HB27	Kiefer	18	30	Sperber	unbesetzt		
HB28	Kiefer	20	80	Habicht	unbesetzt	2020 erfolgreiche Habicht-Brut	187
HB29	Kiefer	20	100	Kolkrabe	Brutnachweis	1 Jungvogel	
HB30	Kiefer	20	100	Kolkrabe	Brutverdacht	brütender Altvogel, 2020 hier Baumfalken-Brut	183
HB31	Kiefer	15	80	Mäusebussard	unbesetzt	unbesetzt	109
HB32	Kiefer	20	80	Rotmilan	unbesetzt	2020 hier erfolgreiche Rotmilan-Brut	188
HB33	Kiefer	18	40	Mäusebussard	unbesetzt		97
HB34	Kiefer	17	40x60	Mäusebussard	Brutnachweis	mind. 2 Jungvögel	189
HB35	Kiefer	15	50	Mäusebussard	unbesetzt	stark lädiert	
HB36	Kiefer	13	50	Mäusebussard/Habicht	unbesetzt	im Verlauf aufgebaut	190
HB37	Kiefer	14	110-120	Seeadler	Brutnachweis	mind. 1 Jungvogel	
HB38	Kiefer	13	40	Kolkrabe	unbesetzt	stark lädiert, 2020 hier Kolkraben-Brut	165
HB39	Kiefer	14		Mäusebussard	unbesetzt	im Verlauf vollständig abgegangen	
HB40	Kiefer	10	40	Sperber	unbesetzt		47
HB41	Kiefer	14	60	Mäusebussard/Rotmilan	unbesetzt		
HB42	Kiefer	18	50	Mäusebussard	unbesetzt		
HB43	Kiefer	14	40	Sperber	unbesetzt		
HB44	Kiefer	11	40x30	Sperber	unbesetzt		
HB45	Kiefer	10	50x40	Sperber	unbesetzt		
HB46	Kiefer	7	40	Sperber	unbesetzt		
HB47	Kiefer	12	30-40	Sperber	unbesetzt	lädiert	
HB48	Kiefer	16	60	Mäusebussard	unbesetzt	im Verlauf frischer Kiefernast eingetragen	
HB49	Kiefer	16	50	Mäusebussard	Brutnachweis	mind. 2 Jungvögel	
HB50	Kiefer	17	80	Mäusebussard	Brutnachweis	mind. 1 Jungvogel	46

Fortsetzung Tabelle 2

Bez.	Horststand	Höhe in [m]	Durchmesser in [cm]	Art	Brutstatus 2022	Bemerkung/Bruterfolg	Standort-bez. 2020/21 (aus Müller 2021a)
HB51	Kiefer	14	50	Mäusebussard	unbesetzt		
HB52	Kiefer	15	50	Mäusebussard	unbesetzt	etwas abgerutscht	
HB53	Kiefer	9	50x30	Mäusebussard	unbesetzt	zwei Horste im Baum, oberer lädiert	42
HB54	Kiefer	15	60-70	Mäusebussard	Brutnachweis	mind. 1 Jungvogel	23
HB55	Kiefer	15	50-60	Mäusebussard	unbesetzt	etwas abgerutscht	
HB56	Kiefer	16	60-70	Mäusebussard	unbesetzt	2020 hier Brutverdacht Mäusebussard	48
HB57	Kiefer	kA	kA	Mäusebussard	unbesetzt	teils abgerutscht	49
HB58	Kiefer	15	50-60	Mäusebussard	unbesetzt		145
HB59	Kiefer	14	40	Sperber	unbesetzt	etwas lädiert	
HB60	Kiefer	20	40-50	Sperber	unbesetzt	im Verlauf vollständig abgegangen	
HB61	Kiefer	18	kA	Mäusebussard	Brutnachweis	mind. 1 Jungvogel	
HB62	Kiefer	20	40	Sperber	unbesetzt		
HB63	Kiefer	20	50	Mäusebussard	unbesetzt		159
HB64	Kiefer	18	50	Mäusebussard/Kolkrabe	unbesetzt		
HB65	Kiefer	15	50	Mäusebussard	Brutnachweis	mind. 1 Jungvogel	
HB66	Nisthilfe auf Gittermast	kA	kA	Fischadler	Brutnachweis	brütender Altvogel, laut Horstbetreuer erfolgreiche Brut	39
HB67	Kiefer	18	50	Kolkrabe	unbesetzt		
HB68	Kiefer	18	60	Mäusebussard/Kolkrabe	unbesetzt		
HB69	Kiefer	15	50-60	Mäusebussard	unbesetzt	im Verlauf frische Kiefernweig eingetragen	43
HB70	Kiefer	14	50	Mäusebussard	unbesetzt		
HB71	Kiefer	9	50-60	Mäusebussard	unbesetzt		
HB72	Kiefer	15	50	Mäusebussard	unbesetzt	im Verlauf frische Kiefernweig eingetragen	41
HB73	Kiefer	15	50-60	Mäusebussard	unbesetzt	im Verlauf frische Kiefernweig eingetragen	44
HB74	Kiefer	15	50-60	Mäusebussard/Habicht	unbesetzt	im Verlauf frische Kiefernweig eingetragen	32
HB75	Kiefer	16	60	Habicht	Brutnachweis	2 Jungvögel	33
HB76	Kiefer	kA	kA	Mäusebussard	unbesetzt	Horst teils abgestürzt, 2020 hier Brutplatz Mäusebussard	186
HB77	Kiefer	17	50	Mäusebussard	Brutnachweis	mind. 1 Jungvogel	25
HB78	Nisthilfe an Kiefer	18		Fischadler	Brutnachweis	3 Jungvögel, Brut später prädiert	65
HB79	Kiefer	18	50-60	Mäusebussard	Brutnachweis	mind. 1 Jungvogel	26
HB80	Nistkorb an Kiefer	18	kA	Wanderfalke	Brutnachweis	4 Jungvögel (laut Horstbetreuer, nur 2 selbst gesehen)	35
HB81	Nisthilfe an Kiefer	28	kA	Fischadler/Wanderfalke	unbesetzt	2020 hier Wanderfalken-Brutplatz	34
HB82	Kiefer	8	40	Sperber	unbesetzt		37
HB83	Nisthilfe auf Gittermast	kA	kA	Fischadler	Brutnachweis	brütender Altvogel, laut Horstbetreuer erfolgreiche Brut	13
HB84	Nisthilfe auf Gittermast	kA	kA	Fischadler	Brutnachweis	mind. 1 Jungvogel	14
HB85	Kiefer	18	60	Mäusebussard/Kolkrabe	unbesetzt		
HB86	Kiefer	17	50	Mäusebussard	unbesetzt		
HB87	Kiefer	16	50	Mäusebussard	Brutverdacht	abfliegender Altvogel, Daunen am Horstrand	
HB88	Kiefer	18	40	Rotmilan	Brutnachweis	2 Jungvögel	
HB89	Nisthilfe auf Gittermast	kA	kA	Wanderfalke	Brutnachweis	2 Jungvögel	16
HB90	Kiefer	15	50-60	Mäusebussard	Brutnachweis	2 Jungvögel	
HB91	Kiefer	17	60x50	Rotmilan	Brutnachweis	mind. 1 Jungvogel	
HB92	Kiefer	16	60	Mäusebussard/Rotmilan	unbesetzt	großer, intakter Horst unterhalb Krone	
HB93	Kiefer	20	50	Kolkrabe	Brutverdacht	benutzter Horst, frische Kotspritzer darunter	
HB94	Sendemast	kA	kA	Fischadler	Brutnachweis	2 Jungvögel	15
HB95	Nisthilfe auf Gittermast	kA	kA	Wanderfalke	Brutnachweis	2 Jungvögel	
HB96	Pappel	15	kA	Schwarzmilan	Brutverdacht	Horstbau, später nicht einsehbar	
HB97	Kiefer	18	50	Mäusebussard	Brutnachweis	mind. 1 Jungvogel	
HB98	Nisthilfe auf Gittermast	kA	kA	Fischadler	Brutverdacht	nach Horstbetreuer von Paar besetzt, Bruterfolg unbekannt	
HB99	Platzer Moor	kA	kA	Kranich	Brutverdacht	anwesendes Kranichpaar, ohne Bruterfolg	
HB100	Waldlichtung	kA	kA	Kranich	unklar	Einzelvogel an lediglich einem Termin angetroffen	

## **4.2 Einzelbetrachtung TAK-relevanter Arten**

Im Folgenden wird auf die Vorkommen von TAK-Arten eingegangen, welche im Verlauf der Erfassungen im Jahr 2022 im Gebiet registriert wurden und deren Auftreten im Umkreis des VG anhand hinzugezogener Daten aus der LfU-Datenabfrage und aus den früheren Untersuchungen belegt ist.

### **4.2.1 Seeadler**

Die Seeadlerhorstsuche fand in einem Radius von 3.000 m um das VG statt.

Innerhalb dieses Radius ist ein lokales Brutpaar östlich des VG bekannt (LfU-Datenabfrage, BIODART 2014 und 2019, MÜLLER 2021a,c). Es nutzte im Laufe der vergangenen Jahre drei verschiedene Horste zur Brut (Abb. 2). Die beiden älteren Horste, die mindestens bis einschließlich 2017 genutzt wurden (BIODART 2019), waren in der Saison 2022 beide vollständig abgegangen. Der neuere Horst, in dem wahrscheinlich erstmalig im Jahr 2021 erfolgreich gebrütet wurde (MÜLLER 2021c), war auch in diesem Jahr wieder besetzt (HB37). Er befindet sich in einem lockeren Altkiefernbestand etwa 2.500 m östlich des VG. Mitte Juni wurde ein fast flügger Jungvogel im Horst nachgewiesen.

Während der Erfassungstätigkeit im Jahr 2022 wurden drei Seeadlerflugereignisse östlich des VG registriert, die mit Sicherheit dem lokalen Brutpaar zuzuordnen sind (Abb. 2). Zwei Beobachtungen betreffen Alttiere auf ihrem Weg vom Horst zu den nördlich gelegenen Nahrungsgewässern (Linie 1 und 2 in Abb. 2, Anfang respektive Mitte April). Eine weitere Flugbewegung betrifft einen zurückkehrenden Altvogel, der auf einem Strommast der 380 kV-Trasse nordwestlich von Jänickendorf zwischenlandete und von einem Kolkraben gehasst wurde (Linie 3 in Abb. 2, Ende April). Diese „Zufalls“-beobachtungen, die nicht im Rahmen einer standardisierten Raumnutzungserhebung aufgenommen wurden, unterstützen die Aussagen der früheren Studien in Bezug auf die Hauptabflugsrichtung des lokalen Brutpaares zur Nahrungssuche.

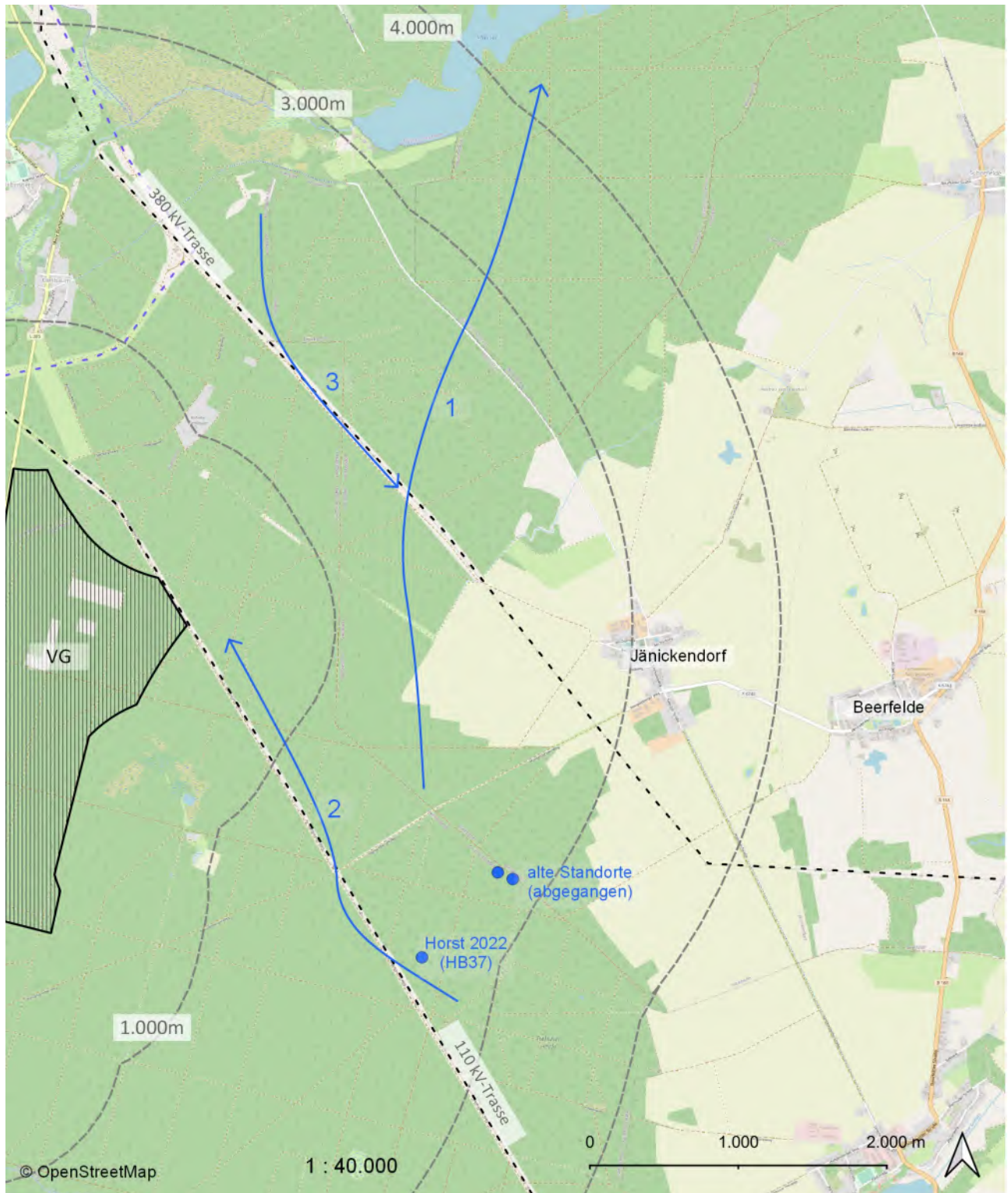


Abb. 2 Lage der Horste des lokalen Seadlerbrutpaares und beobachtete Flugbewegungen

#### **4.2.2 Wanderfalke**

Brutstätten des Wanderfalcken wurden flächendeckend in einem Radius von 1.000 m um das VG gesucht.

Die Datenabfrage beim LfU von 2019 ergab einen bekannten Brutplatz am Oder-Spree-Kanal südlich des VG und einen westlich der Ortschaft Herzfelde, beide mehr als 5 km vom VG entfernt. Die Untersuchungen von BLOKART (2019) und MÜLLER (2021a,b) wiesen in mehreren Jahren insgesamt vier weitere Brutvorkommen im Umkreis von 4 km zum VG nach: Drei Brutpaare auf anthropogenen Strukturen (zwei auf Strommasten mit Fischadlernisthilfen und eines auf einer Fischadlernisthilfe in einer Kiefer bzw. ab 2021 in einem Nistkorb in der unmittelbaren Nachbarschaft) sowie im Jahr 2020 ein offenbar erfolglos brütendes Baumbrüterpaar in einer Kiefer innerhalb des VG.

Im Jahr 2022 konnten lediglich die drei Brutvorkommen auf Nisthilfen bestätigt werden (HB80, HB89 und HB95). Die Brutpaare an HB89 und HB95 nutzten Fischadlernisthilfen auf Freileitungsmasten zur Brut, das dritte Brutpaar brütete wie im Vorjahr in einem an einer Kiefer angebrachten Nistkorb (HB80). Die nahegelegene Fischadlerplattform an einer Kiefer (HB81), die nachweislich in den Jahren 2017 und 2020 als Brutplatz genutzt wurde, war erneut unbesetzt. Der Horst HB22 innerhalb des VG, der im Jahr 2020 von einem baumbrütenden Wanderfalckenpaar als vermeintlicher Brutplatz genutzt wurde, war im Folgejahr unbesetzt geblieben (MÜLLER (2021a,b) und diente in diesem Jahr einem (erfolgreich brütenden) Kolkraabenpaar als Brutplatz. Baumbruten an diesem Standort finden offenbar nicht regelmäßig statt. Die in dieser Saison nachgewiesenen drei Wanderfalcken-Brutpaare im Gebiet brüteten erfolgreich und zogen zwei bis vier Jungvögel groß. Die beiden Brutplätze auf den Strommasten (HB89 und HB95) befinden sich außerhalb des 3.000 m-Radius um das VG, der dritte Brutplatz im Korb ist etwa 2.000 m von der Fläche entfernt. Innerhalb des angesetzten Erfassungsradius von 1.000 m um das VG wurde in diesem Jahr kein Brutvorkommen des Wanderfalcken nachgewiesen. Neben möglichen Baumbruten wären innerhalb dieser Fläche vor allem die Gittermasten der 110 kV-Freileitungstrasse, welche das Gebiet von Norden nach Nordosten durchzieht, als potentielle Brutstrukturen für den Wanderfalcken geeignet.

#### **4.2.3 Uhu**

Eine intensive Suche nach Vorkommen des Uhus fand im 1.000 m-Radius um das VG statt.

Beim LfU liegen keine Daten zu Uhuvorkommen innerhalb der Grenzen des UG vor (Stand Oktober 2019). Auch bei den Untersuchungen der Vorjahre wurden keine Uhu-Revier nachgewiesen (BLOKART 2014 und 2019, MÜLLER 2021a,b).

Die nächtlichen Verhöre und die Auswertung der Horchboxenaufnahmen ergaben auch in diesem Jahr keine akustischen Hinweise auf die Anwesenheit der Art im UG. Auch bei den Tagbegehungen und Horstkontrollen konnten keine Nachweise in Form von Sichtungen, Kots Spuren, Rupfungen oder Gewölle gefunden werden. Bruten in Greifvogelnestern oder selbst am Boden können in der Region zwar grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden, allerdings scheint die Lage des betrachteten Gebietes inmitten eines ausgedehnten



und weitestgehend geschlossenen Waldbestandes als Bruthabitat wenig geeignet. Als Offenlandjäger sucht der Uhu typischerweise Brutstandorte auf, die in unmittelbarer Nachbarschaft zur offenen Feldflur oder zu bejagbaren Gewässern liegen.

#### **4.2.4 Fischadler**

Mögliche Brutplätze des Fischadlers wurden auf geeignet erscheinenden Strukturen in einem Radius von 1.000 m um das VG erfasst. Zusätzlich wurden alle bekannten Brutstandorte im Radius von 4.000 m (Restriktionsbereich) aufgesucht und auf Besatz kontrolliert.

Innerhalb des 4.000 m-Radius sind nach Angaben des LfU sechs Horststandorte bekannt, die alle an anthropogen geschaffene Strukturen gebunden sind. Drei befinden sich auf Nisthilfen auf Gittermasten der 110 kV- und der 220 kV-Freileitungstrasse im Gebiet, zwei auf Nistplattformen in Überhälter-Kiefern im Hangelsberger Forst und einer auf einem Sendemast. In den Studien von BIOKART aus den Jahren 2011, 2012 und 2017 wurde jeweils nur ein Brutpaar auf der 110 kV-Freileitungstrasse südöstlich des VG (HB66) betrachtet, welches dort auf verschiedenen Nisthilfen im Abstand von 3.000 m bis 4.000 m zum VG brütete (BIOKART 2014 und 2019). Die Nistplattform in einer Kiefer etwa 2 km südwestlich des VG war im Jahr 2017 vom Wanderfalken besetzt und fiel aus der Betrachtung heraus. In MÜLLER (2021a,b) liegen darüber hinaus für die Jahre 2020 und 2021 Besatzdaten von den weiteren vier traditionellen Fischadlerbrutstandorten innerhalb des Restriktionsradius vor. Zusätzlich wurde im Jahr 2021 auf einer weiteren Nisthilfe der 220 kV-Freileitung südlich der Spreeniederung ein zweites Brutpaar innerhalb des Restriktionsradius erfasst, so dass in jenem Jahr an insgesamt sechs Horststandorten Fischadler-Aktivitäten verzeichnet wurden.

Die vom Büro BIOKART vorliegenden Aussagen zur Raumnutzung des Fischadlers im Restriktionsbereich beschränken sich auf das Brutpaar, welches die (z. T. wechselnden) Gittermasten der 110 kV-Freileitung im Bereich zwischen 3.000 und 4.000 m südöstlich des VG zur Brut nutzte (in diesem Jahr Standort HB66). Flugbeobachtungen aus den Jahren 2011 und 2012 ließen auf eine bevorzugte Nutzung des etwa 7 km nördlich liegenden Maxsees als Nahrungsgewässer schließen. Weiterhin wurde eine bevorzugte Fluglinie (und die Nutzung der Masten als Sitzwarte) entlang der 110 kV-Freileitung nach Norden und Nordwesten beobachtet (BIOKART 2014). Eine umfassendere Raumnutzungserhebung dieses Brutpaares aus dem Jahr 2017 erhärtete die Vermutung, dass der Maxsee eine wichtige Rolle bei der Nahrungsversorgung spielt (basierend auf festgestellten Abflugrichtungen vom Horst, BIOKART 2019).

Im Jahr 2022 waren alle sechs der besetzten Horststandorte aus dem Vorjahr ebenfalls besetzt (HB66, HB78, HB83, HB84, HB94 und HB98). All diese traditionellen Brutplätze liegen (bis auf HB78 genau an der Grenze) weiter als 3.000 m vom VG entfernt. Die etwa 2.000 m südwestlich des VG entfernte Fischadlerplattform an einer Kiefer (HB81), auf der zuletzt im Jahr 2020 Wanderfalken nachgewiesen wurden, war – wie schon im Jahr 2021 – erneut nicht besetzt. Nach Revierförster Lehn (mdl. Mitteilung) war die Horstaufgabe in einem Sturm abgegangen und das lokale Wanderfalkenpaar, welches in der Zwischenzeit in den nur etwa 300 m entfernten Nistkorb (HB80) umgezogen war, verteidigte die Plattform

auch weiterhin gegen inspizierende Fischadler. Laut dem lokalen Betreuer (B. Heuer) wurde diese Nisthilfe in früheren Jahren durchaus von Fischadlern genutzt. An drei der sechs aktuellen Brutstandorte wurden Jungvögel nachgewiesen (HB78, HB84, HB94), wobei die Brut an HB78 verloren ging (Prädation). An Standort HB98 wurde ein anwesendes Brutpaar beobachtet, der Bruterfolg blieb jedoch unklar (Heuer mdl. Mitteilung). An den beiden übrigen Horsten (HB66 und HB83) wurden lediglich brütende Alttiere beobachtet, im weiteren Verlauf jedoch keine Jungvögel festgestellt. An beiden Standorten war die Brut nach Aussage des lokalen Betreuers jedoch erfolgreich.

Zusätzlich zu den bekannten Horsten wurde auf zwei Masten der 110 kV-Freileitung jeweils kurzzeitig Horstbauaktivität von Fischadlern beobachtet, ohne dass eine Nisthilfe vorhanden war (HB26 und HB25, siehe Karte Neststandorte). Standort HB26 befand sich auf einem Gittermast etwa 1.600 m nordwestlich des VG. Der Horst war Anfang Mai abgegangen, unter dem Mast wurden jedoch keine Schalenreste oder andere Anzeichen eines Brutbeginns gefunden. Die Altvögel saßen zu diesem Zeitpunkt zwar noch an, wurden aber in der Folgezeit nicht mehr registriert. Ihre Herkunft und ihr Verbleib ist unklar. Der zweite Standort HB25 befand sich auf einem 110 kV-Mast etwa 750 m östlich des VG. Hier wurde Mitte Mai ein Altvogel beim Horstbau beobachtet. Im weiteren Verlauf konnten jedoch weder der Horst noch in der Nähe anwesende Fischadler nachgewiesen werden. Auch hier ist die Herkunft und der Verbleib des beobachteten Tieres nicht bekannt. Die Nachweise zeigen, dass die Gittermasten der 110 kV-Freileitung im Gebiet auch ohne Nisthilfen attraktive Brutstrukturen darstellen und es auf ihnen gelegentlich zu Horstbauaktivitäten kommt. Bisher hat sich an solchen Standorten allerdings kein festes Brutrevier etablieren können, erfolgreiche Bruten wurden nicht beobachtet (Heuer mdl. Mitteilung). Grundsätzlich kann auf den Masten eine Brutansiedlung innerhalb des Radius von 1.000 m um das VG allerdings nicht ausgeschlossen werden.

#### **4.2.5 Rohrweihe**

Nach geeigneten Rohrweihen-Bruthabitaten wurde gezielt im Umkreis von 500 m um das VG gesucht.

Nach den Daten des LfU sind mehrere Rohrweihenbrutstätten im Bereich der Löcknitzniederung zwischen Liebenberger See und Maxsee, im Königsbruch nördlich des Liebenberger Sees und in der Feldflur nordöstlich von Jänickendorf bekannt. Sie liegen alle zwischen 2.000 und 4.000 m vom VG entfernt. Die Erfassungen im Jahr 2011 und 2017 ergaben zwei bzw. ein Revier in der Löcknitzniederung westlich des Maxsees (BIOKART 2014 und 2019).

Innerhalb des Radius von 500 m um das VG liegen keine geeigneten Bruthabitate für die Rohrweihe vor. Es wurden keinerlei Nachweise in diesem Bereich erbracht. In der ersten Maidekade wurde in der Löcknitzau südwestlich der Ortschaft Kienbaum ein hoch kreisendes, balzendes Paar beobachtet und am gleichen Tag ein kreisendes Weibchen (eventuell das gleiche) etwas weiter südwestlich. Diese Beobachtungen lassen auf zumindest ein besetztes Brutrevier in der Löcknitzniederung nordwestlich des VG schließen. Der genaue Neststandort wurde nicht ermittelt, da die Löcknitz mit ihren potentiell genutzten Röhrichtbereichen grundsätzlich außerhalb des angelegten Erfassungsradius von 500 m um das VG entlang fließt.

#### **4.2.6 Wiesenweihe**

Das LfU übermittelte einen einzelnen Wiesenweihenbrutplatz etwa 7 km östlich des VG in der Feldflur südöstlich der Ortschaft Beerfelde. Das nächste vom LfU ausgewiesene Wiesenweihen-Verbreitungszentrum liegt etwa 11 km östlich des VG (siehe Karte Anhang 1 in MLUL 2018). Bei den Rastvogelerfassungen von BIODART aus dem Jahr 2011 wurde Anfang Juli ein jagendes Männchen über einer Pferdekoppel am Waldrand nördlich von Jänickendorf – etwa 2.500 m nordöstlich des VG – beobachtet (BIODART 2014). Es ist nicht ausgeschlossen, dass es sich bei dem Vogel um einen Brutvogel aus der Region gehandelt haben könnte.

Im Jahr 2022 wurden keine Nachweise von Wiesenweihen im Gebiet erbracht. Der weitgehend geschlossene Waldbestand im VG und in dessen Umkreis ist als Brut- und Nahrungshabitat für diese Art gänzlich ungeeignet. Selbst bei regelmäßigen Brutansiedlungen in der Feldflur östlich des Hangelsberger bzw. des Trebuser Forstes betrüge der Abstand zum VG immer weit über 1.000 m.

#### **4.2.7 Weißstorch**

Die nächsten bekannten Weißstorchbrutstandorte befinden sich in den Ortschaften Beerfelde, Schönfelde und Göllsdorf östlich des VG (LfU-Datenabfrage). Bei den früheren Untersuchungen und während der aktuellen Erfassung wurden weder Brutplätze noch Überflüge von Weißstörchen im Radius von 3.000 m um das VG festgestellt. Der weitgehend geschlossene Waldbestand ist als Brut- und Nahrungshabitat für die Art ungeeignet. Die bekannten Brutplätze liegen alle mehr als 5 km vom VG entfernt und sind deshalb nicht relevant. Sie wurden nicht kontrolliert.

#### **4.2.8 Kranich**

Geeignete Bruthabitate für den Kranich wurden im 500 m-Radius um das VG gezielt aufgesucht und kontrolliert.

Alle vom LfU übermittelten Kranichbrutstandorte liegen außerhalb eines Radius von 4.000 m um das VG. Die Kartierungen von BIODART aus den Jahren 2011, 2012 und 2017 wiesen bis zu sechs Brutreviere innerhalb des 3.000 m-Radius um das VG nach (BIODART 2014 und 2019). Während vier davon z. T. weit außerhalb des 500 m-Bereiches lagen (drei entlang der Löcknitzauwe südlich bzw. nordwestlich, eines in der Spreeniederung südwestlich), befanden sich zwei Brutreviere im sogenannten Plaatzer Moor – einer zu dieser Zeit vernässten hufeisenförmigen Senke im Wald nordwestlich des Forsthauses Plaatze – nur etwa 300 bis 400 m vom VG entfernt. Auch MÜLLER (2021a) wies im Jahr 2020 in diesem Bereich ein Revierpaar nach, allerdings ohne Bruterfolg.

In der Saison 2022 konnte das Brutrevier im Plaatzer Moor bestätigt werden. An mehreren Terminen zur arttypischen Brutzeit zwischen Anfang März und Mitte Mai wurde hier ein Kranichpaar festgestellt. Es wurden

jedoch keine Anzeichen für eine erfolgreiche Brut beobachtet. Die feuchte Senke war – wie schon in den vorangegangenen Jahren – aufgrund der niederschlagsarmen Vorjahre vergleichsweise trocken und unterliegt insgesamt einer starken Gehölzsukzession. Es ist unklar, ob das Paar unter diesen Bedingungen erst gar nicht zur Brut schritt oder ob die Brut aufgrund des Wassermangels prädiert wurde. Der Reviermittelpunkt liegt etwa 350 m vom VG entfernt. Weitere kleinere Senken innerhalb des 500 m-Radius um das VG und auch der südlich davon verlaufende Trebuser Graben führten schon im Spätwinter sehr wenig bis gar kein Wasser und waren für Kraniche als Bruthabitat ungeeignet. Bei der Horstsuche jenseits der 1.000 m um das VG wurden sowohl in der Löcknitzau als auch in der Spreeniederung mehrere Kranichpaare gesichtet und verhört, so dass in diesem Jahr von 2-3 (Löcknitz) bzw. 1-2 (Spree) Brutpaaren in der Umgebung ausgegangen werden kann. Sie wurden nicht weiter aufgesucht, da ihre potentiellen Brutstätten außerhalb des Erfassungsradius für die Art lagen. Eine Sichtung eines Einzeltieres von Mitte März auf einer Freifläche etwa 700 m nordwestlich des VG (HB100) konnte bei den Folgebegehungen nicht bestätigt werden. Ob in diesem Bereich ein Brutrevier besteht oder ob es sich lediglich um einen nahrungssuchenden Altvogel eines Nachbarrevieres entlang der Löcknitz handelte, bleibt offen.

#### **4.2.9 Rotmilan**

Horste von Rotmilanen wurden in einem Radius von 1.500 m um das VG flächendeckend erfasst.

Dem LfU liegen mehrere Horststandorte aus den Jahren 2012 bis 2015 vor. Sie befinden sich alle außerhalb des 3.000 m-Radius um das VG. MÜLLER (2021a) fand im Jahr 2020 einen besetzten Rotmilanhorst etwa 2.600 m nordwestlich des VG. Innerhalb des Erfassungsradius von 1.500 m um das VG sind keine Horste bekannt.

Im Jahr 2022 wurden zwei neue Horststandorte des Rotmilans in der Spreeniederung gefunden (HB88 und HB91). An beiden wurde erfolgreich gebrütet. Sie liegen beide mehr als 2.500 m vom VG entfernt. Die eingebettete Lage des VG und seines 1.500 m-Umkreises im weitestgehend geschlossenen Waldgebiet und die vergleichsweise großen Entfernungen zur umgebenden Feldflur machen Rotmilanbruten in diesem Bereich grundsätzlich unwahrscheinlich. Als typischer Offenlandjäger sucht sich die Art ihre Brutplätze meist in den Waldrandlagen in unmittelbarer Nähe zu den Jagdhabitaten.

### 4.3 Weitere (nicht TAK-relevante) Brutvogelarten

Die sonstigen im Gebiet brütenden Großvogelarten wurden innerhalb des 1.000 m-Umkreises nach Möglichkeit flächendeckend erfasst. Im weiteren Umkreis stellen die Nachweise Zufallsfunde dar, die bei der Erfassung der Fortpflanzungsstätten TAK-relevanter Arten abfielen.

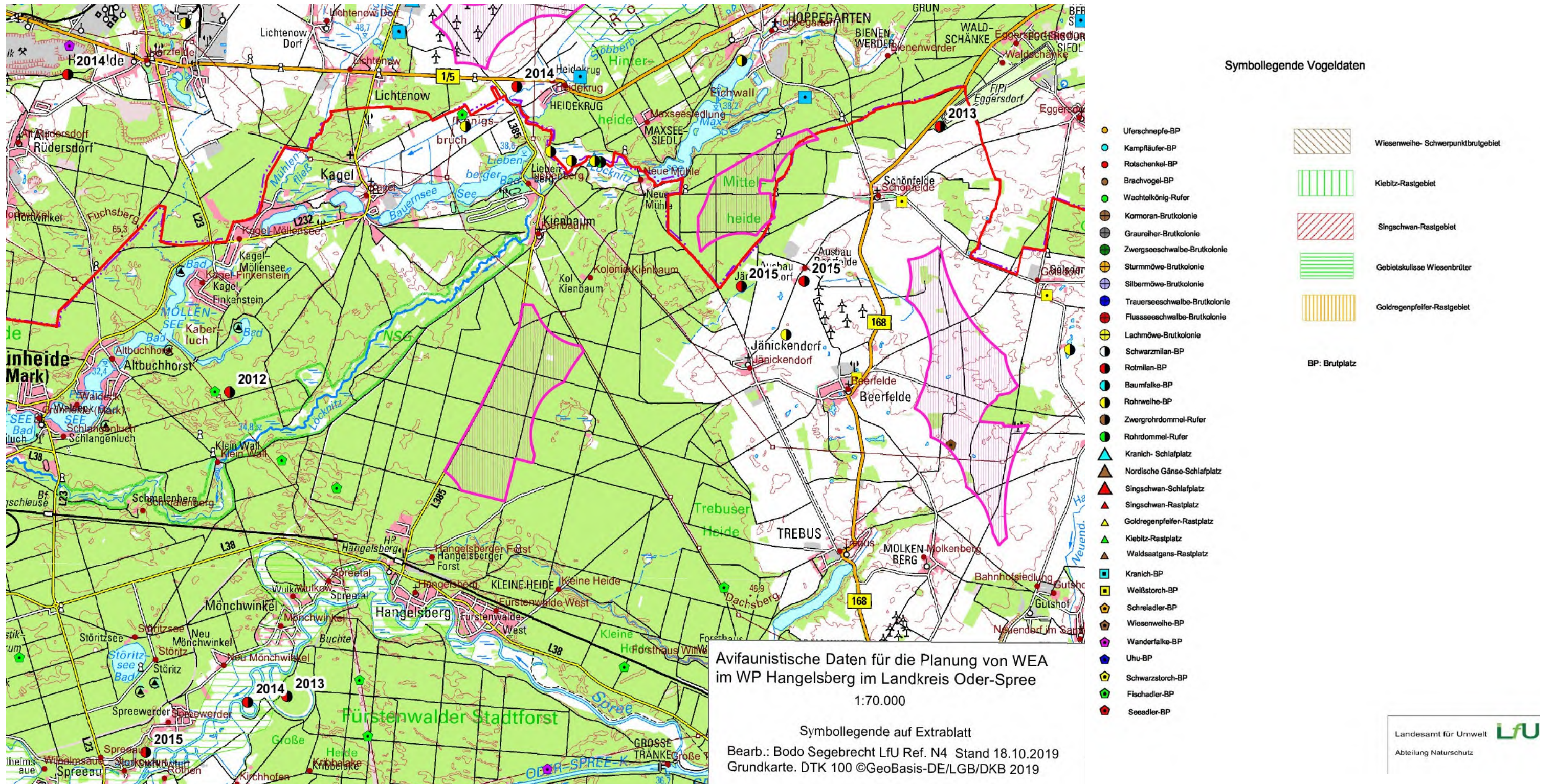
Am häufigsten wurde der Mäusebussard mit 14 besetzten Horsten erfasst. Fünf Horste wurden von Kolkkraben zur Brut genutzt und an jeweils einem Standort wurden die Arten Habicht und Schwarzmilan nachgewiesen. Obwohl an mehreren Stellen Nester von Sperbern aufgenommen wurden, konnte im Jahr 2022 kein besetztes Revier registriert werden. Die Anwesenheit der Art ist dennoch wahrscheinlich. Innerhalb der VG-Grenzen wurde lediglich ein brütender Kolkkrabe nachgewiesen (HB22). An ebenjenem Standort gab es im Jahr 2020 Hinweise auf eine Wanderfalken-Baumbrut (MÜLLER 2021a). Innerhalb des 1.000 m-Radius um das VG liegen desweiteren drei Fortpflanzungsstätten des Mäusebussards (HB17, HB34, HB50) – an allen wurde erfolgreich gebrütet – und ein weiterer besetzter Kolkkrabenhorst (HB14). Der nächste der Mäusebussardhorste (HB34) liegt in etwa 270 m Entfernung zum VG, der Kolkkrabenhorst (HB14) ist etwa 450 m vom VG entfernt. Alle übrigen besetzten Fortpflanzungsstätten dieser beiden Arten befanden sich mehr als 1.000 m außerhalb des VG. Der besetzte Habichthorst (HB75) wies eine Entfernung von 3.100 m zum VG auf, der vermeintliche Brutplatz des einzigen nachgewiesenen Schwarzmilanpaares (HB96) lag an der Spree etwa 2.400 m südlich des VG.

## 5 Literatur

- BIOKART (2014): Windparkplanung Hangelsberg: Abschlussbericht Avifauna und Fledermäuse 2011 und 2012. Unveröffentl. Fachgutachten im Auftrag der eno energy GmbH, 133 S.
- BIOKART (2019): Untersuchung von Vögeln und Fledermäusen im Rahmen der Planung von Windenergieanlagen am Standort Hangelsberg 2017. Unveröffentl. Fachgutachten im Auftrag der eno energy GmbH, 88 S.
- DDA – Dachverband Deutscher Avifaunisten (2011): Bundesweite Rotmilan-Erfassung 2011/2012. Leitfaden für die Geländearbeit. Münster, 4 S.
- LFU BY – Bayerisches Landesamt Für Umwelt (2017): Arbeitshilfe Vogelschutz und Windenergienutzung. Stand Februar 2017 – Fachfragen des bayerischen Windenergie-Erlasses, 52 S.
- MLUL BB – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT BRANDENBURG (2018): Beachtung naturschutzfachlicher Belange bei der Ausweisung von Windeignungsgebieten und bei der Genehmigung von Windenergieanlagen.  
Anlage 1: Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (TAK); Stand: 15. September 2018. [https://mluk.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Windkrafterlass\\_Anlage1.pdf](https://mluk.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Windkrafterlass_Anlage1.pdf).  
Anlage 2: Untersuchung tierökologischer Parameter im Rahmen von Planungen bzw. Genehmigungsverfahren; Stand 15. September 2018. [https://mluk.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Windkrafterlass\\_Anlage2.pdf](https://mluk.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Windkrafterlass_Anlage2.pdf).
- MÜLLER, S. (2021a): Windpark Hangelsberg-Kienbaum. Fachbericht Brutvögel 2020. Unveröffentl. Fachgutachten für *büro.knoblich* Landschaftsarchitekten BDLA/IFLA im Auftrag der eno energy GmbH, 131 S.
- MÜLLER, S. (2021b): Windpark Hangelsberg-Kienbaum. Horstkontrollen bis 1.000 m und Fischadlerbrutplätze 2021. Unveröffentl. Fachgutachten für *büro.knoblich* Landschaftsarchitekten BDLA/IFLA im Auftrag der eno energy GmbH, 14 S.
- MÜLLER, S. (2021c): Windpark Hangelsberg-Kienbaum. Raumnutzungsanalyse Seeadler 2021. Unveröffentl. Fachgutachten für *büro.knoblich* Landschaftsarchitekten BDLA/IFLA im Auftrag der eno energy GmbH, 32 S.
- SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, 792 S.

Anlage 1

Karte mit Ergebnissen der Abfrage avifaunistischer Daten beim LfU, bereitgestellt am 18.10.2019



## **Anlage 2**

Fotodokumentation der erfassten Neststandorte

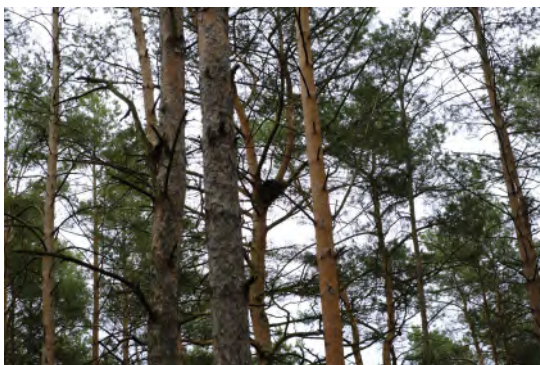
(Fischadlerhorste auf Masten nicht fotografiert)



HB01



HB02



HB03



HB04



HB05



HB06

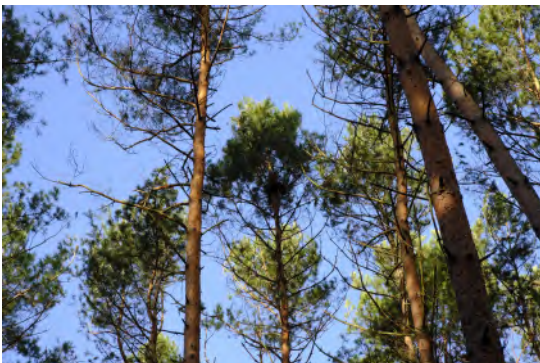




HB07



HB08



HB09



HB10



HB11



HB12



HB13



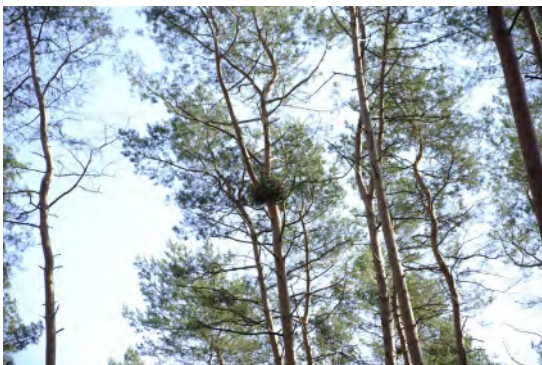
HB14



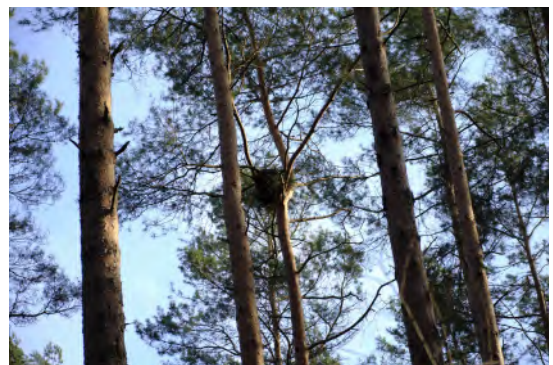
HB15



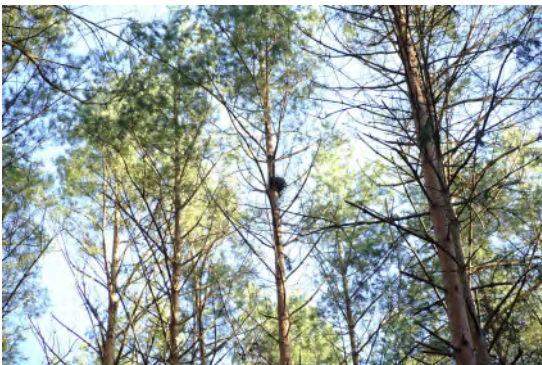
HB16



HB17



HB18



HB19



HB20 (abgegangen)



HB21



HB22



HB23



HB24

Fischadler Horstbauversuch auf Gittermast  
(abgegangen, kein Foto)

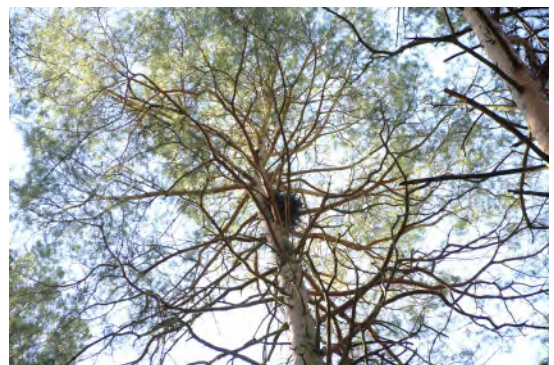
HB25



HB26 (abgegangen)



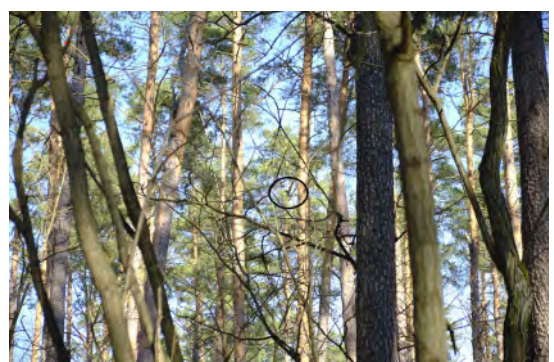
HB27



HB28

Kolkrabenhorst mit 1 Jungvogel  
(Foto unbrauchbar)

HB29



HB30



HB31

alter Mäusebussardhorst auf Hexenbesen  
(Foto unbrauchbar)

HB33

stark lädierter Mäusebussardhorst  
(Foto unbrauchbar)

HB35



HB37



HB32



HB34



HB36



HB38



HB39



HB40



HB41



HB42



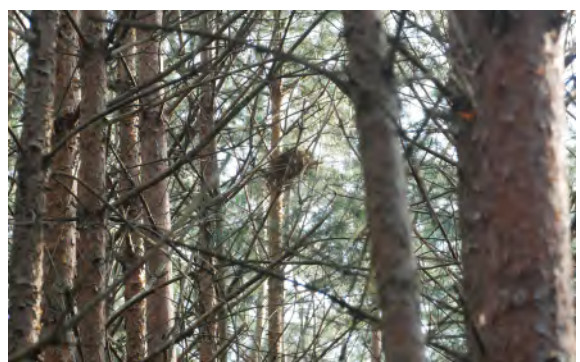
HB43



HB44



HB45



HB46



HB47



HB48



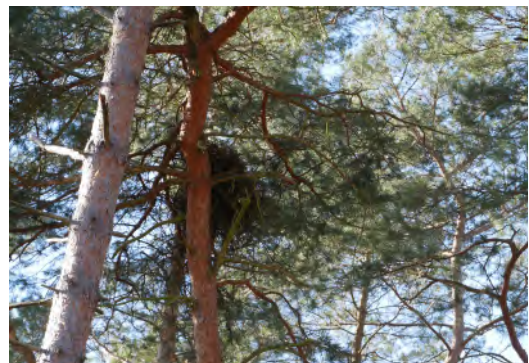
HB49



HB50



HB51



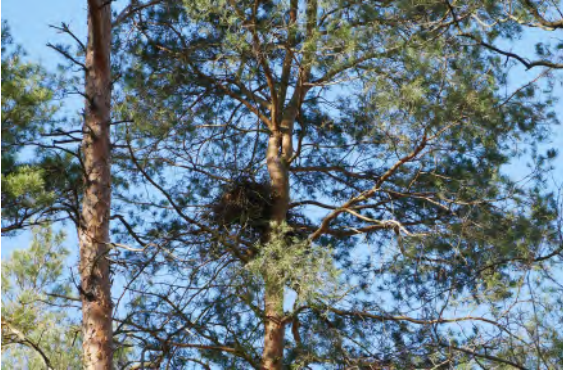
HB52



HB53



HB54



HB55



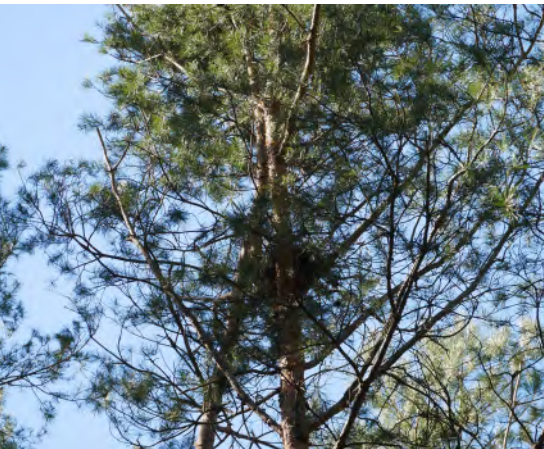
HB56



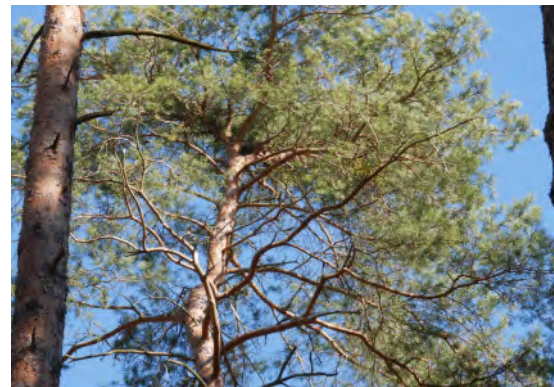
HB57 (Horstrest)



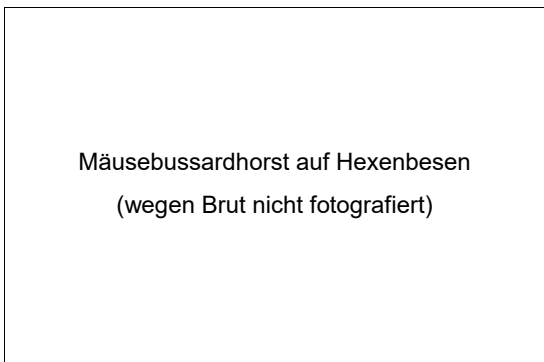
HB58



HB59



HB60



HB61



HB62



HB63



HB64



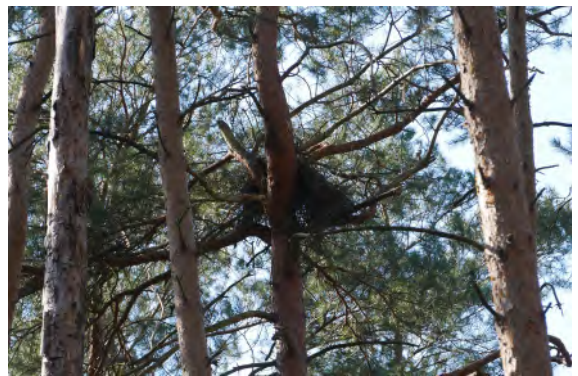
HB65



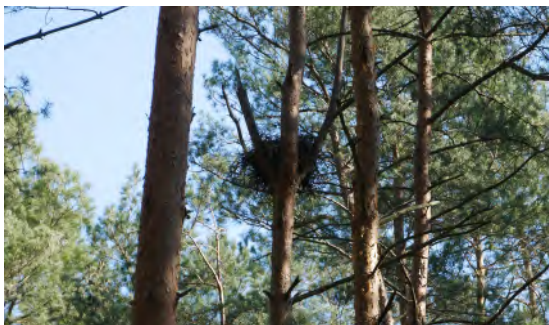
HB66



HB67



HB68



HB69



HB70





HB71



HB72



HB73



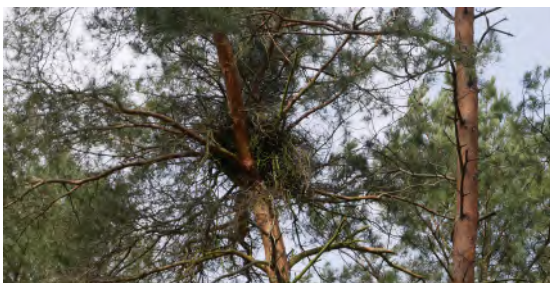
HB74



HB75



HB76 (Horstrest)



HB77



HB78 (Nisthilfe Fischadler)

besetzter Mäusebussardhorst in weitläufig  
umzäunten Waldstück  
(nicht fotografiert)

HB79



HB80 (Brutkorb Wanderfalke)



HB81 (Nisthilfe Fischadler)



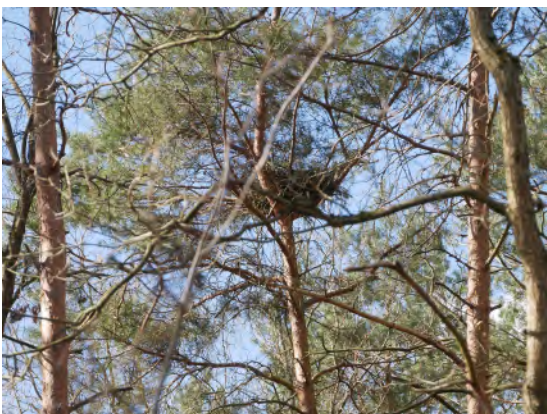
HB82

Fischadlerhorst auf 110 kV-Gittermast  
(nicht fotografiert)

HB83

Fischadlerhorst auf 110 kV-Gittermast  
(nicht fotografiert)

HB84



HB85



HB86



HB87

Fischadlernisthilfe auf 220 kV-Gittermast  
(nicht fotografiert)



HB88 (Brut Rotmilan)



HB90

HB89



HB91



HB92



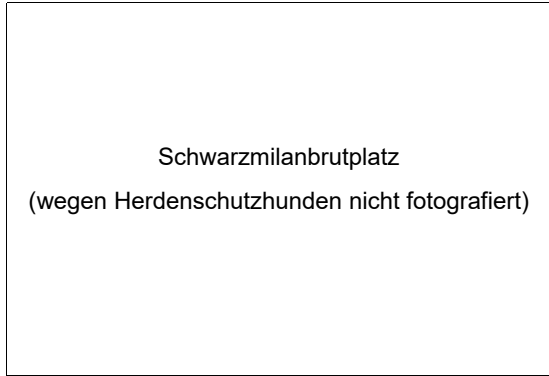
HB93

Fischadlernisthilfe auf Sendemast  
(nicht fotografiert)

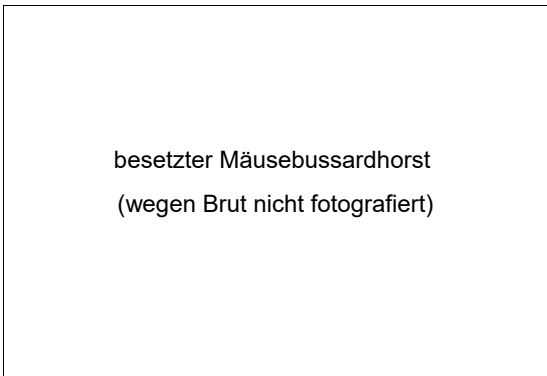
HB94



HB95



HB96



HB97

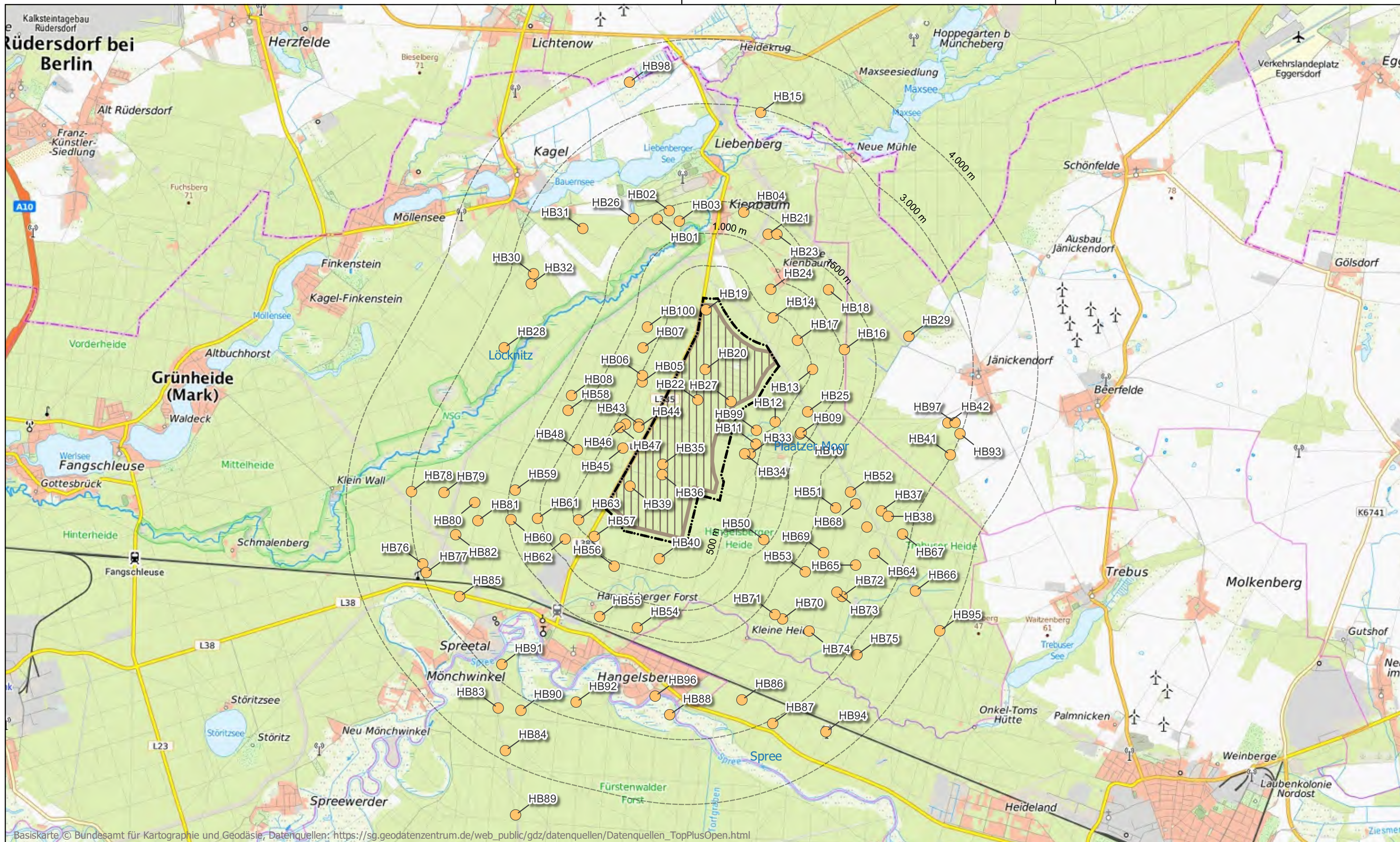


HB98

**Karten**

Neststandorte Groß- und Greifvögel 2022

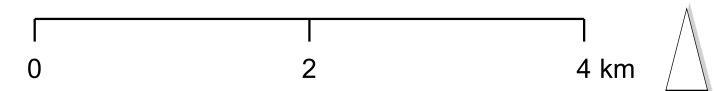
Nestbelegung Groß- und Greifvögel 2022



**Kartierung**  
 ● Horststandorte mit Horstnummer

**Geltungsbereich**  
 [Dashed Box] BP Nr.52 Windpark Kienbaum-Hangelsberg  
 [Dotted Box] Puffer (500 m, 1.000 m, 1.500 m, 3.000 m und 4.000 m)

**Windeignungsgebiet**  
 [Hatched Box] WEG Nr. 52: Regionalplan Oderland Spree, Sachlicher Teilplan „Windenergienutzung“ (seit Sep. 2021 unwirksam)

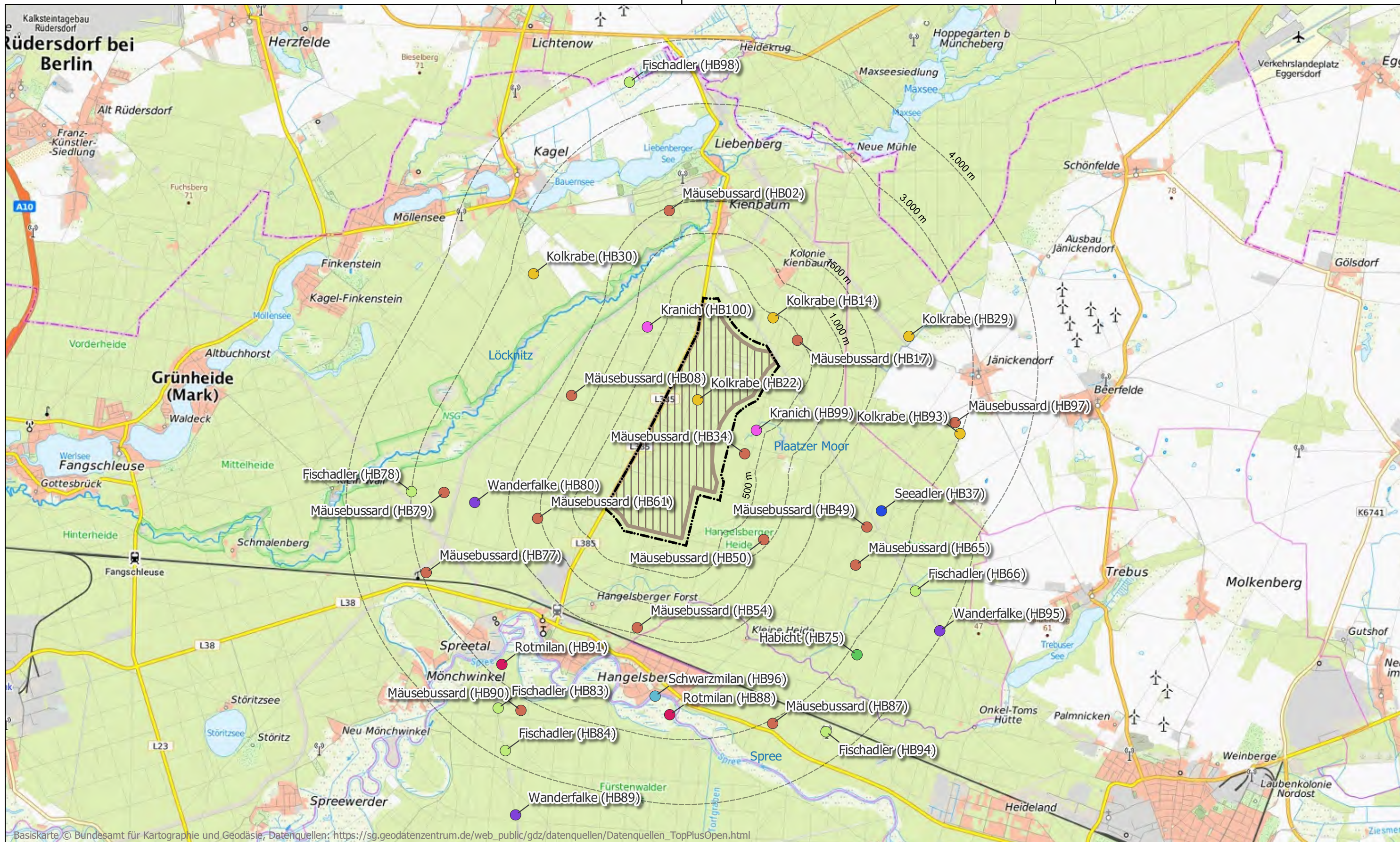


**büro.knoblich**  
 LANDSCHAFTSARCHITEKTEN  
 Zscheaplin-Erkner-Halle (Saale)

Landschaftsarchitekten BDLA/IFLA  
 Heinrich-Heine-Straße 13, 15537 Erkner  
 fon (0 33 62) 8 83 61-0 info@bk-landschaftsarchitekten.de

**Windpark Kienbaum-Hangelsberg**  
 Neststandorte Groß- und Greifvögel 2022

<b>Maßstab:</b> 1 : 55.000	<b>Projekt-Nr.:</b> 18-151
<b>Lagebezug:</b> EPSG:25833	<b>Datum:</b> 29.09.22
<b>Plan-Maße:</b> 297 x 420 mm	<b>Gezeich.:</b> Fritz



**Horstbelegung**

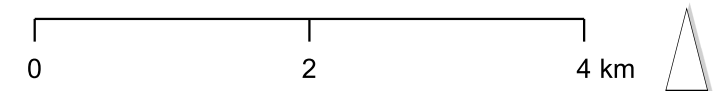
- Fischadler
- Habicht
- Kolkrabe
- Mäusebussard
- Rotmilan
- Schwarzmilan
- Seeadler
- Wanderfalke
- Kranich

**Geltungsbereich**

- BP Nr.52 Windpark Kienbaum-Hangelsberg
- Puffer (500 m, 1.000 m, 1.500 m, 3.000 m und 4.000 m)

**Windeignungsgebiet**

- WEG Nr. 52: Regionalplan Oderland Spree, Sachlicher Teilplan „Windenergienutzung“ (seit Sep. 2021 unwirksam)



**büro.knoblich**  
 LANDSCHAFTSARCHITEKTEN  
 Zscheaplin-Erkner-Halle (Soale)

Landschaftsarchitekten BDLA/IFLA  
 Heinrich-Heine-Straße 13, 15537 Erkner  
 fon (0 33 62) 8 83 61-0 info@bk-landschaftsarchitekten.de

**Windpark Kienbaum-Hangelsberg**  
**Nestbelegung Groß- und Greifvögel 2022**

<b>Maßstab:</b> 1 : 55.000	<b>Projekt-Nr.:</b> 18-151
<b>Lagebezug:</b> EPSG:25833	<b>Datum:</b> 29.09.22
<b>Plan-Maße:</b> 297 x 420 mm	<b>Gezeich.:</b> Fritz