

Auftraggeber: **eno energy GmbH**
Turnerweg 8
01097 Dresden



Projekt: **Windpark Hangelsberg-Kienbaum**

Horstkontrollen bis 1.000 m und Fischadlerbrutplätze 2021

erstellt: **April 2022**

Auftragnehmer:



Landschaftsarchitekten BDLA/IFLA
Heinrich-Heine-Straße 13
15537 Erkner

Fachgutachter: **Dipl.-Biol. Simone Müller**
Seestraße 5
16230 Chorin, OT Sandkrug

Bearbeiter: **Dipl.-Biol. Simone Müller**
Dipl.-Ing. Kathleen Wartenberg (Koordination)

Projekt-Nr. **18-151_B**

geprüft:


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

Inhaltsverzeichnis		Seite
1	Untersuchungsumfang.....	3
2	Methodik der Horstkartierung	3
3	Ergebnisse der Horstkartierung bis 1.000 m.....	4
4	Ergebnisse der Kartierung der Fischadlerhorste bis 4.000 m.....	10

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Untersuchungsgebiet Hangelsberg	3
Abb. 2	Lage und Bezeichnung der im 1.000 m-Raum aus dem Vorjahr bekannten Horste.....	5
Abb. 3	Lage und Bezeichnung der im Raum bis 4.000 m aufgefundenen Fischadlerhorste.....	10

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Übersicht über die kontrollierten Horste im Bereich bis 1.000 m.....	6
Tab. 2	Übersicht über die Fischadlerhorste im Bereich bis 4.000 m.....	11

Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Karte Horstkontrollen bis 1.000 m und Fischadlerbrutplätze bis 4.000 m im Jahr 2021	
----------	---	--

1 Untersuchungsumfang

Im Untersuchungsjahr 2021 wurden Kontrollen der aus den Kartierungen 2020 bekannten Horststandorte im Raum bis 1.000 m um das Plangebiet und innerhalb des Plangebietes beauftragt. Zusätzlich erfolgte eine Kontrolle der für Fischadler geeigneten Strukturen bis zu 4.000 m um das Plangebiet auf Besiedlung. Die Lage des Projektgebietes mit den Radien von 300 bis 4.000 m ist in der Abb. 1 dargestellt.

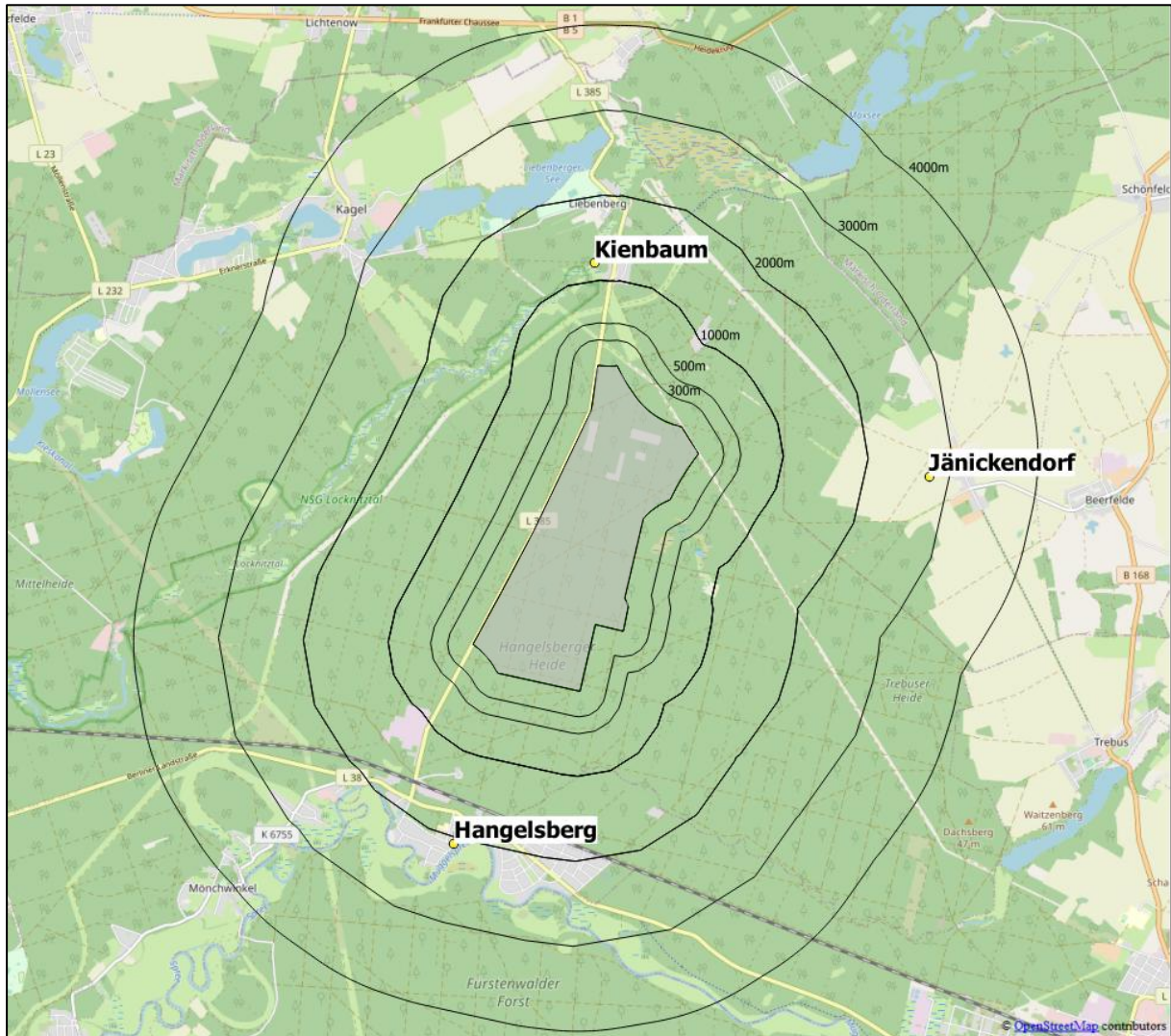


Abb. 1 Untersuchungsgebiet Hangelsberg – dargestellt sind neben dem Plangebiet der 300 m-/ 500 m-/ 1.000 m-/ 2.000 m-/ 3.000 m- und 4.000 m-Raum um den geplanten WP Hangelsberg (in grau)

2 Methodik der Horstkartierung

Im April wurden die aus dem Vorjahr bekannten Horste im Raum bis 1.000 m aufgesucht und der Zustand der Horste erfasst. Ein Teil dieser Nester war vergleichsweise klein und wurde wahrscheinlich von Eichelhähern errichtet. Kleine Nester, die bereits 2020 den Status „zerfallen“ erhalten hatten, sind 2021 nicht erneut kontrolliert worden. Alle anderen Nester wurden 2021 in Augenschein genommen. Anfang Juni und Mitte Juli erfolgten zwei Nachkontrollen, um festzustellen, welche Horste belegt sind.

Zusätzlich wurden die für Fischadler geeigneten Strukturen wie Strom- oder Funkmasten und alle bekannten Standorte von Nisthilfen im Bereich bis 4.000 m abgesucht und auf Fischadlerbruten kontrolliert.

3 Ergebnisse der Horstkartierung bis 1.000 m

Im Raum bis 1.000 m wurden im Kartierungsjahr 2020 63 Horste gefunden. Im Jahr des Auffindens der Horste konnte die Belegung von sieben Nestern durch Greifvögel (5 x Mäusebussard, 1 x Habicht, 1 x Wanderfalke) sowie eines Nestes durch einen Kolkraben dokumentiert werden.

Im Untersuchungsjahr 2021 ließen sich im Rahmen der Kontrollen der aus dem Vorjahr bekannten Horststandorte die Brut eines Mäusebussards und eines Kolkraben nachweisen. In der Abb. 2 sind diese beiden Standorte orange markiert. Der Mäusebussard brütete in diesem Jahr im Horst Nr. 178 und der Kolkrabe im Horst Nr. 180. Beide Horststandorte lagen im Bereich zwischen 300 und 500 m.

Das Jahr 2021 muss für Greifvögel als vergleichsweise schwierig gewertet werden. Die Witterung im Frühjahr zeigte sich lange Zeit kühl und nass. Somit zögerten sich die Ankunft aus dem Winterquartier und der Brutbeginn vieler Vogelarten hinaus. Greifvögel, die hauptsächlich auf Kleinsäuger als Nahrungsgrundlage angewiesen sind, waren zudem mit einer deutlichen Abnahme der Kleinsäugerbestände im Jahresverlauf konfrontiert. Dadurch kann es zu vermehrten Brutabbrüchen bzw. erfolglosen Brutverläufen kommen. Im Rahmen der beiden Kontrollgänge könnten dann Bruten, die bereits nach kurzer Zeit scheiterten, übersehen werden. Ein betroffener Horst würde sich bei jeder Kontrolle unbesetzt zeigen, obwohl es zwischenzeitlich einen Brutversuch gab.

An einigen Stellen wurden während der Belegungskontrollen der Vorjahreshorste Greifvogelaktivitäten in der näheren Umgebung festgestellt. Dementsprechend besteht der Verdacht, dass es im Umfeld der Althorste zu Umsiedlungen und Errichtung von neuen Horsten gekommen sein könnte.

Greifvogelaktivitäten wurden im Umfeld von Horst Nr. 175, 123 und 095 von Mäusebussarden sowie im Umfeld von Horst Nr. 182 vom Habicht beobachtet (siehe Abb.2 sowie Karte im Anhang).

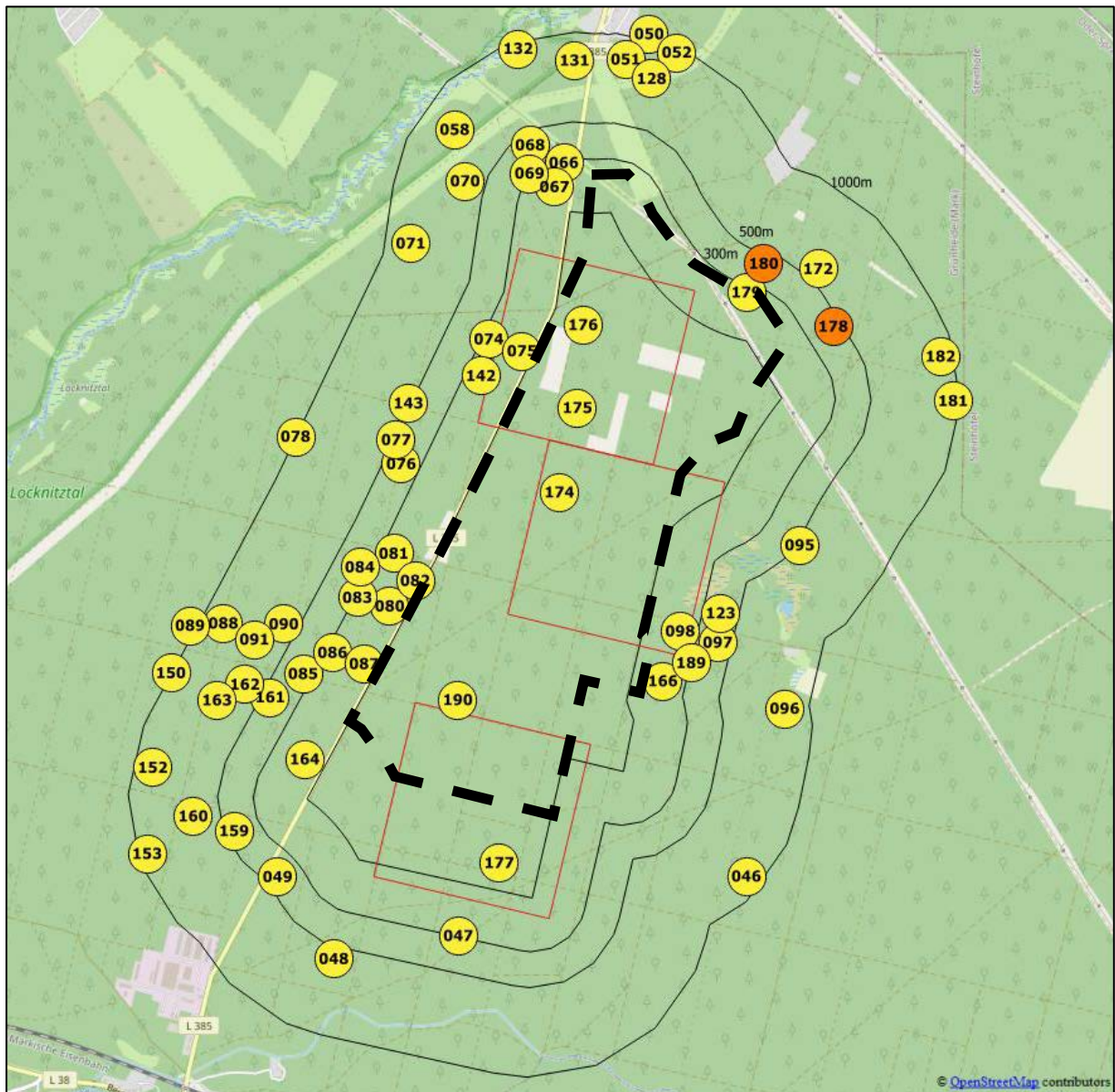


Abb. 2 Lage und Bezeichnung der im 1.000 m-Raum aus dem Vorjahr bekannten Horste (in orange: 2021 besetzt) im Verhältnis zu dem geplanten WP Hangelsberg (gestrichelt umrandet)

Tab. 1 Übersicht über die kontrollierten Horste im Bereich bis 1.000 m (die beiden besetzten Horststandorte in rot hervorgehoben)

Nr.	Befund	Baum	Größe	Zustand 2020	Belegung 2020	Zustand 2021	Belegung 2021
046	Horst	Kiefer	mittel	Habicht	Habicht, Bruterfolg ungeklärt	Horst intakt	kein Hinweis auf Brut
047	Horst	Kiefer	groß	intakt, Bestand durchforstet	unbesetzt	Horst intakt	kein Hinweis auf Brut
048	Horst	Kiefer	groß	intakt	Mäusebussard, Bruterfolg ungeklärt	Horst intakt	kein Hinweis auf Brut
049	Horst	Kiefer	klein	zerfällt	Mäusebussard, Bruterfolg ungeklärt	zerfallen	-
050	Horst/Kobel	Kiefer	klein	Ggf. auch Kobel	unbesetzt	nur Reste vorhanden	unbesetzt
051	Horst/Nest	Kiefer	klein	zerfallen /alt	unbesetzt	ohne Kontrolle	-
052	Horst/Nest	Schwarzkiefer	klein	-	unbesetzt	nur Horstreste vorhanden	unbesetzt
058	Horst	Kiefer	mittel	alt, stark zerfallen	unbesetzt	zerfallen	-
066	Horst/Nest	Kiefer	klein	-	unbesetzt	nur Horstreste vorhanden	unbesetzt
067	Horst/Nest	Kiefer	klein	-	unbesetzt	nur Horstreste vorhanden	unbesetzt
068	Horst/Nest	Kiefer	klein	-	unbesetzt	nur Horstreste vorhanden	unbesetzt
069	Horst/Nest	Schwarzkiefer	klein	-	unbesetzt	nur Horstreste vorhanden	unbesetzt
070	Horst/Nest	Kiefer	klein	zerfallen /alt	Mäusebussard, kein Bruterfolg	nur Horstreste vorhanden	unbesetzt
071	Horst/Nest	Kiefer	klein	Sperber?	unbesetzt	nur Horstreste vorhanden	unbesetzt
074	Horst/Nest	Kiefer	klein	Eichelhäher/Sperber alt, zerfallen	unbesetzt	nur Horstreste vorhanden	unbesetzt
075	Horst/Nest	Kiefer	klein	intakt, Eichelhäher/Sperber	unbesetzt	nicht mehr vorhanden	-

076	Horst	Kiefer	mittel	intakt, Eichelhäher/Sperber	unbesetzt	nicht mehr vorhanden	-
077	Horst/Nest	Kiefer	klein	intakt, Eichelhäher/Sperber	unbesetzt	nicht mehr vorhanden	-
078	Horst/Nest	Kiefer	klein	Eichelhäher/Sperber alt, zerfallen	unbesetzt	ohne Kontrolle	-
080	Horst/Nest	Kiefer	klein	Eichelhäher/Sperber alt, zerfallen	unbesetzt	ohne Kontrolle	-
081	Horst/Nest	Kiefer	klein	Eichelhäher/Sperber alt, zerfallen	unbesetzt	ohne Kontrolle	-
082	Horst/Nest	Kiefer	klein	Eichelhäher/Sperber alt, zerfallen	unbesetzt	ohne Kontrolle	-
083	Horst	Douglasie	mittel	alt, intakt	unbesetzt	nicht mehr vorhanden	-
084	Horst/Nest	Kiefer	klein	Eichelhäher/Sperber alt, zerfallen	unbesetzt	ohne Kontrolle	-
085	Horst/Nest	Kiefer	klein	Eichelhäher/Sperber alt, zerfallen	unbesetzt	ohne Kontrolle	-
086	Horst/Nest	Kiefer	klein	Eichelhäher/Sperber alt, zerfallen	unbesetzt	ohne Kontrolle	-
087	Horst/Nest	Kiefer	klein	Eichelhäher/Sperber alt, zerfallen	unbesetzt	ohne Kontrolle	-
088	Horst/Nest	Kiefer	klein	Krähennest?	unbesetzt	Horst intakt	unbesetzt
089	Horst/Nest	Kiefer	klein	Sperber? Intakt	unbesetzt	Horst intakt	unbesetzt
090	Horst/Nest	Kiefer	klein	Eichelhäher/Sperber alt, zerfallen	unbesetzt	nicht mehr vorhanden	-
091	Horst/Nest	Kiefer	klein	Sperber? Intakt	unbesetzt	Horst intakt	unbesetzt
095	Horst	Lärche	mittel	Rest/zerfallen	-	nicht mehr vorhanden	-
096	Horst/Nest	Kiefer	klein	unklar ob Nest	-	nicht mehr vorhanden	-
097	Horst	Kiefer	mittel	intakt	unbesetzt	nicht aufgebaut	unbesetzt

Nr.	Befund	Baum	Größe	Zustand 2020	Belegung 2020	Zustand 2021	Belegung 2021
098	Horst	Kiefer	mittel	Rest, zerfallen	unbesetzt	zerfallen	-
123	Horst	Birke	groß	intakt, Mäusebussard?	unbesetzt	Horst intakt	unbesetzt
128	Horst/Nest	Kiefer (Stange)	klein	alt/ in Resten erhalten	unbesetzt	zerfallen	-
131	Horst/Nest	Kiefer	klein	Nest / kleiner Horst / Reste auf Mistel / nicht intakt	unbesetzt	zerfallen	-
132	Horst	Kiefer	mittel	Rest / nicht intakt auf Seitenast	unbesetzt	zerfallen	-
142	Horst/Nest	Kiefer	klein	Kiefer - Stange, Eichelhäher/Sperber nicht intakt	unbesetzt	zerfallen	-
143	Horst/Nest	Kiefer	klein bis mittel	nicht intakt, zerfallen	unbesetzt	zerfallen	-
150	Horst/Nest	Kiefer	klein bis mittel	Eichelhäher/Sperber, nicht intakt	-	zerfallen	-
152	Horst/Nest	Kiefer	klein	Eichelhäher/Sperber, nicht intakt	-	nur Horstreste vorhanden	unbesetzt
153	Horst/Nest	Kiefer	klein	Eichelhäher/Sperber, intakt	unbesetzt	Horst intakt	unbesetzt
159	Horst	Kiefer	groß	großer älterer Horst (recht hoch gebaut), intakt, Mäusebussard?	unbesetzt	Horst intakt, kein Hinweis auf Brut	unbesetzt
160	Horst?	Kiefer	groß	Horst zerfallen	unbesetzt	zerfallen	-
161	Horst/Nest	Kiefer (Stange)	klein	Eichelhäher/Sperber, nicht intakt	-	nur Horstreste vorhanden	unbesetzt
162	Horst	Kiefer	mittel	Eichelhäher/Sperber, eventuell auch Mäusebussard möglich, nicht intakt	-	nur Horstreste vorhanden	unbesetzt
163	Horst/Nest	Kiefer	klein	Eichelhäher/Sperber, nicht intakt	-	nur Horstreste vorhanden	unbesetzt

Nr.	Befund	Baum	Größe	Zustand 2020	Belegung 2020	Zustand 2021	Belegung 2021
164	Horst/Nest	Kiefer (Stange)	klein	Eichelhäher/Sperber, nicht intakt	-	zerfallen	-
166	Horst	Kiefer	Reste	Mäusebussard in der Umgebung gesehen	unbesetzt	nicht mehr vorhanden	-
172	Horst	Kiefer	mittel	Horstrest	unbesetzt	nicht mehr vorhanden	-
174	Horst	Kiefer	mittel	Mäusebussard in der Umgebung gesehen, Kiefer groß, Horst intakt	Wanderfalke erfolglos	Horst intakt	unbesetzt
175	Horst	Kiefer	mittel	Horst ausgebaut Mäusebussard?	Mäusebussard vermutlich erfolgreich	Horst intakt	unbesetzt
176	Horst	Kiefer		Horstrest	unbesetzt	zerfallen	-
177	Horst	Kiefer	klein	Horstanfang?, kleiner Nestansatz auf Kiefer	unbesetzt	nicht mehr vorhanden	-
178	Horst	Kiefer	groß	frisch ausgebaut	Mäusebussard, Bruterfolg ungeklärt	Brutplatz	Mäusebussard
179	Horst	Kiefer	mittel	Kiefer, Horst mittelgroß	unbesetzt	zerfallen	-
180	Horst	Kiefer	groß	Kiefer, Kolkrabe brütend, Waldstück umzäunt	Kolkrabenbrut, erfolgreich	Horst intakt, Kolkrabe in der Nähe	Kolkrabe
181	Horst	Kiefer	klein	kleiner Horst auf Kiefer	unbesetzt	nicht mehr vorhanden	-
182	Horst	Kiefer	mittel	abgerutschter Horst mittlerer Größe	unbesetzt	Horst intakt, Habicht in der Nähe	kein Hinweis auf Brut
189	Horst	Kiefer	mittel	Neubau	-	Horst intakt	unbesetzt
190	Horst		mittel	Neubau	-	Horst intakt	unbesetzt

4 Ergebnisse der Kartierung der Fischadlerhorste bis 4.000 m

Im Bereich bis 4.000 m konnten an sechs Standorten Fischadler nachgewiesen werden. Eine Übersicht über die Lage der Neststandorte gibt die Abb. 3. In der Tab. 2 finden sich nähere Angaben zu den jeweiligen Standorten. Alle Horststandorte lagen im Raum zwischen 3.000 und 4.000 m. Die beiden im Zuge der Erfassungen festgestellten Wanderfalkenbrutplätze wurden mitnotiert.

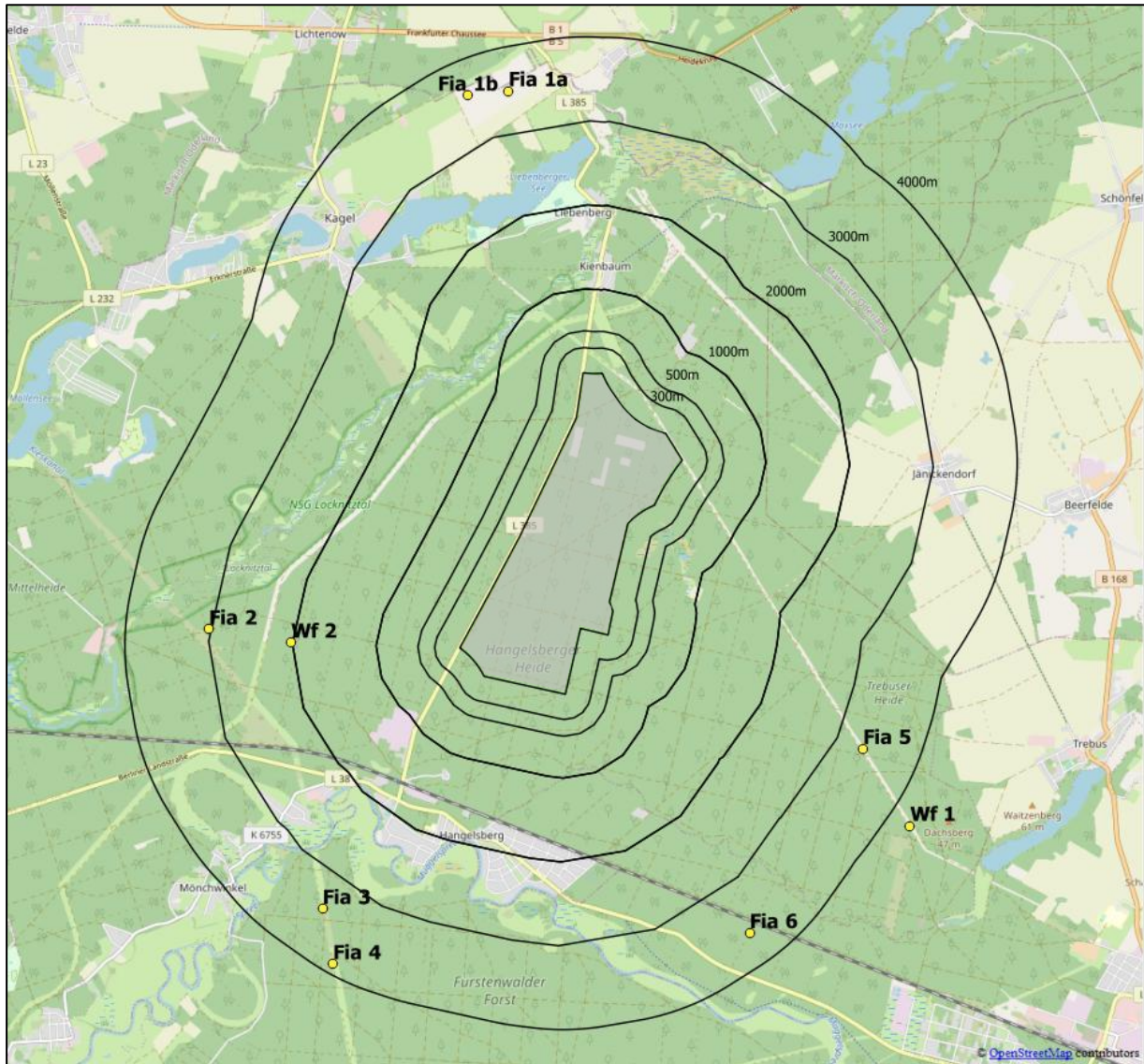


Abb. 3 Lage und Bezeichnung der im Raum bis 4. 000 m aufgefundenen Fischadlerhorste um den geplanten WP Hangelsberg (in grau)

Folgende Beobachtungen ergaben sich: Am Standort 1 befindet sich eine Nisthilfe auf einem Hochspannungsmast (in Abb. 3 mit Fia 1a bezeichnet). Das dortige Fischadlerpaar baute jedoch auf einem benachbarten Mast ein neues Nest (in Abb. 3 mit Fia 1b bezeichnet). Am Standort Fia 6 waren nach Angabe des zuständigen Horstbetreuers 2 Altvögel anwesend, die aber später verschwanden.

Tab. 2 Übersicht über die Fischadlerhorste im Bereich bis 4.000 m

Name	Befund	Art dt.	Art kurz	Größe	Nr. in Horstshape 2020/Bemerkung	2021
Fia 1a	Horst / Nisthilfe Fischadler, Gittermast	Fischadler	Fia	groß		unbesetzt
Fia 1b	Horst Fischadler auf Gittermast	Fischadler	Fia	groß		2021 Neubau, besetzt
Fia 2	Horst / Nisthilfe	Fischadler	Fia	groß	065_Fischadler-Nisthilfe, Korb in Kiefer	erfolgreich
Fia 3	Horst / Nisthilfe Fischadler	Fischadler	Fia	groß	013_Fischadlerhorst mit Unterlage auf Hochspannungsmast	besetzt
Fia 4	Horst / Nisthilfe Fischadler	Fischadler	Fia	groß	014_Fischadlerhorst mit Unterlage auf Hochspannungsmast	besetzt
Fia 5	Horst / Nisthilfe Fischadler, Gittermast	Fischadler	Fia	groß	039_Fischadlerhorst mit Unterlage auf Hochspannungsmast	erfolgreich
Fia 6	Horst Fischadler auf Sendemast	Fischadler	Fia	groß	015_Sendemast	im Frühjahr 2 Altvögel anwesend, dann weg
Wf 1	Horst / Nisthilfe Fischadler, Gittermast	Wanderfalke	Wf	groß		besetzt
Wf 2	Nisthilfe / Nistkorb für Wanderfalke	Wanderfalke	Wf	groß	035_Korb in Kiefer	erfolgreich

5 Literatur

ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN (ABBO) (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur & Text. Rangsdorf.

BAUER, H.-G., E. BEZZEL, W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz, Band 1 – 3. Aula Wiesbaden.

DEUTSCHER RAT FÜR VOGELSCHUTZ (DRV) UND NABU (HRSG.) (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, Berichte zum Vogelschutz, Heft 52

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG)

LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (LAG-VSW 2007): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. Ber. Vogelschutz 51: 15–42.

LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (LUA) (2002): Lebensräume und Arten der FFH Richtlinie in Brandenburg. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 1, 2 (2002). Potsdam.

NATUR UND LANDSCHAFTSPFLEGE IN BRANDENBURG (2019): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg, Beilage zu Heft 4, 2019.

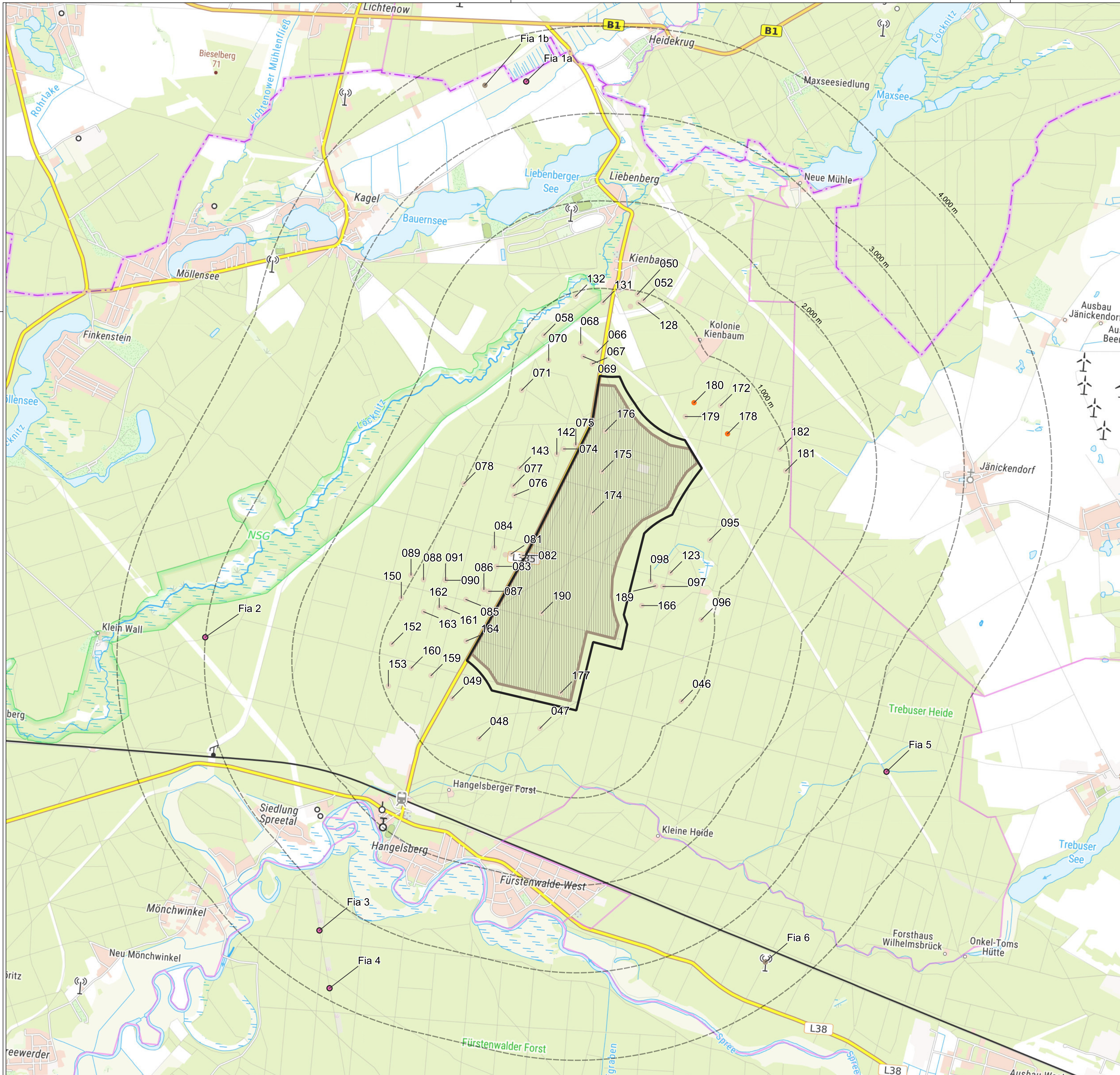
STEINBORN, H., M. REICHENBACH & H. TIMMERMANN (2011): Windkraft – Vögel – Lebensräume. Books on Demand GmbH, Norderstedt, 344 S.

SÜDBECK, P. ET AL. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell

WINDKRAFTERLASS DES LANDES BRANDENBURG (MLUK, STAND 2018): Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (TAK).

Anlage 1

Karte Horstkontrollen bis 1.000 m und
Fischadlerbrutplätze bis 4.000 m im Jahr 2021



Horstkontrollen im 1.000 m-Radius

- unbesetzter Horst mit Nr.
- besetzter Horst mit Nr.

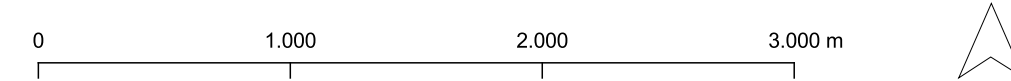
Fischadlerhorste im 4.000 m-Untersuchungsradius

- unbesetzter Fischadlerhorst mit Nr.
- besetzter Fischadlerhorst mit Nr.

Details zu den einzelnen Horststandorten können anhand der ausgewiesenen Nummerierung dem entsprechenden Gutachten entnommen werden.

Projektinformationen

- ausgewiesene Windeignungsgebiete
- Geltungsbereich des B-Plans "Windpark Kienbaum Hangelsberg"
- Untersuchungsradien um den Geltungsbereich (1.000 m, 2.000 m, 3.000 m, 4.000 m)



Plangrundlagen Erfassung der Flug- und Horststandortdaten © Dipl.-Biol. Simone Müller
 TopPlusOpen P50 © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2021 (Daten geändert)
 Jede weitere Vervielfältigung, Verwendung für sonstige Zwecke oder Weitergabe an sonstige Dritte ist unzulässig.

Auftraggeber eno energy GmbH
 Turnerweg 8, 01097 Dresden
 fon (0 38 1) 203 792 0
 mail info@eno-energy.com



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



Lagebezug: ETRS89_UTM-33
Landkreis: Oder-Spree
Gemarkung: verschiedene
Höhenbezug: DHHN 92
Gemeinde: Grünheide (Mark)
Flurstück: verschiedene

	Datum	Name	Unterschrift
Gezei.	10.2.2022	Hec	
Bearb.	10.2.2022	Hec	
Gepr.	10.2.2022	Win	

Projekt-Nr. 18-151_B
Phase Entwurfsplanung
Plan-Name 18-151_B_Horste_Fia_21
Plan-Maße 594 mm x 420 mm
Maßstab 1 : 30.000
Blatt 1

Windpark Kienbaum Hangelsberg
 Horstkontrollen bis 1.000 m und
 Fischadlerbrutplätze bis 4.000 m im Jahr 2021