

Erfassung und Bewertung der Brutvögel im Bereich des geplanten Windparks Cottbus Ost

Endbericht 2020/2021

Durchführung:

Beauftragung:



K&S Umweltgutachten

Schumannstr. 2
16341 Berlin

Lausitz Energie Bergbau AG

Leagplatz 1
03050 Cottbus

K&S – Büro für Freilandbiologie und Umweltgutachten

Zepernick, den 27.06.2022

Durchführung:	K&S Umweltgutachten Schumannstr. 2, 16341 Panketal
Beauftragung:	Lausitz Energie Bergbau AG Leagplatz 1, 03050 Cottbus
Standort:	Windpark Cottbus Ost, Stadt Cottbus, Land Brandenburg
Name des Dokuments:	Bericht Brutvögel 2020 / 2021
Redaktion:	Dipl.-Biol. Matthias Stoefer Dipl.-Geoökol. Jana Fenske M. Sc. Susanne Marczian Dipl.-Biol. Nadine von der Burg
Erfassungen:	Hagen Deutschmann Dr. Tomasz Kniola Dipl.-Biol. Nadine von der Burg
Versionen:	Endbericht vom 27.06.2022

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

Dieses Gutachten wurde nach bestem Wissen und den neuesten wissenschaftlichen Maßstäben ausgearbeitet. Eine Haftung ist ausgeschlossen. Vorstehendes gilt nicht, soweit die Schadensursache auf Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit beruht.

Zepernick, den 27.06.2022

gez. Dipl.-Biol. Matthias Stoefer

INHALTSVERZEICHNIS

1	Veranlassung	5
2	Plangebiet	6
3	Untersuchungsgebiet / Methoden	9
4	Ergebnisse	12
4.1	Gesamtbestand	12
4.2	Wertgebende Arten	16
4.3	Sonstige Brutvögel	23
5	Berücksichtigung der "Tierökologischen Abstandskriterien"	24
6	Bewertung / Diskussion	26
6.1	Bewertung / Diskussion Groß- und Greifvögel	26
6.2	Bewertung / Diskussion der sonstigen Brutvögel	27
6.3	Bedeutung des Untersuchungsgebietes für die Brutvögel	30
7	Zusammenfassung	34
8	Quellenangaben	36
	Anhang	39

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1.	Lage des Plan- und Untersuchungsgebietes.....	6
Abb. 2.	Statusverteilung der im Bereich der vollständigen Erfassung des Arteninventars im Jahr 2020 nachgewiesenen Arten.	12

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1.	Die im Gesamtuntersuchungsgebiet zum WP Cottbus Ost während der Brutvogelkartierung 2020 nachgewiesenen Vogelarten.	13
Tab. 2.	Die im Gesamtuntersuchungsgebiet zum WP Cottbus Ost während der Erfassung der Groß- und Greifvögel 2021 nachgewiesenen Arten.	14
Tab. 3.	Die wertgebenden Arten im Untersuchungsgebiet zum geplanten Windpark Cottbus Ost mit den jeweiligen Einstufungskriterien.	16
Tab. 4.	Brutplätze von TAK-Arten gemäß MLUL (2018a) und deren Abstände zum Plangebiet.....	24
Tab. 5.	Punktevergabe für die Vorkommen von Brutvogelarten der Roten Liste in Abhängigkeit von Gefährdungskategorie und Häufigkeit im zu bewertenden Gebiet gemäß BEHM & KRÜGER (2013).	30

Tab. 6. Punktevergabe gemäß BEHM & KRÜGER (2013) für die Vorkommen von Brutvogelarten der Roten Liste in Abhängigkeit von Gefährdungskategorie und Häufigkeit im Untersuchungsgebiet „WP Cottbus Ost“ bezogen auf 171 ha bzw. 83,5 ha.....	32
Tab. 7. Begehungstermine und Bedingungen der Brutvogelkartierungen in den Jahren 2020 und 2021.....	39

KARTENVERZEICHNIS

Karte A. Flächennutzung im Frühjahr 2020.....	8
Karte B. Brutplätze der Groß- und Greifvögel 2020.....	18
Karte C. Brutplätze der Groß- und Greifvögel 2021.....	19
Karte D. Brutplätze / Reviere der wertgebenden Arten.....	21
Karte E. Brutplätze / Reviere der sonstigen Arten.....	22
Karte F. Schutz- und Restriktionsbereiche der TAK-Arten gemäß MLUL (2018a) im Umfeld des Plangebietes „WP Cottbus Ost“.....	25

1 VERANLASSUNG

Der Vorhabensträger *Lausitz Energie Bergbau AG (LE-B)* plant unter der Projektbezeichnung „Windpark Cottbus Ost“ zwischen den Ortschaften Bärenbrück und Grötsch, nordöstlich der Stadt Cottbus, die Errichtung und den Betrieb von vier Windenergieanlagen (WEA) als Folgenutzung auf den wiedernutzbar gemachten Flächen des Tagebaus Cottbus-Nord. Das Vorhaben sieht die nördliche Erweiterung des aus 32 WEA bestehenden Windparks vor. In diesem Zusammenhang wurde K&S UMWELTGUTACHTEN von der *LE-B* beauftragt, im Jahr 2020 die Brutvögel im Bereich des Plangebietes „Windpark Cottbus Ost“ vollständig zu erfassen und zu bewerten. Im Jahr 2021 erfolgte eine nochmalige Erfassung der Groß- und Greifvögel.

2 PLANGEBIET

Das Plangebiet befindet sich auf Flächen der kreisfreien Stadt Cottbus, angrenzend an den Landkreis Spree-Neiße, im Südosten des Bundeslandes Brandenburg, ca. 10 km nordöstlich von Cottbus (Zentrum). Das Gebiet liegt zwischen den Orten Grötsch im Osten, Bärenbrück im Norden und Neuendorf im Westen in rekultivierten Flächen des Tagebaus Cottbus-Nord (Abb. 1, Karte A).

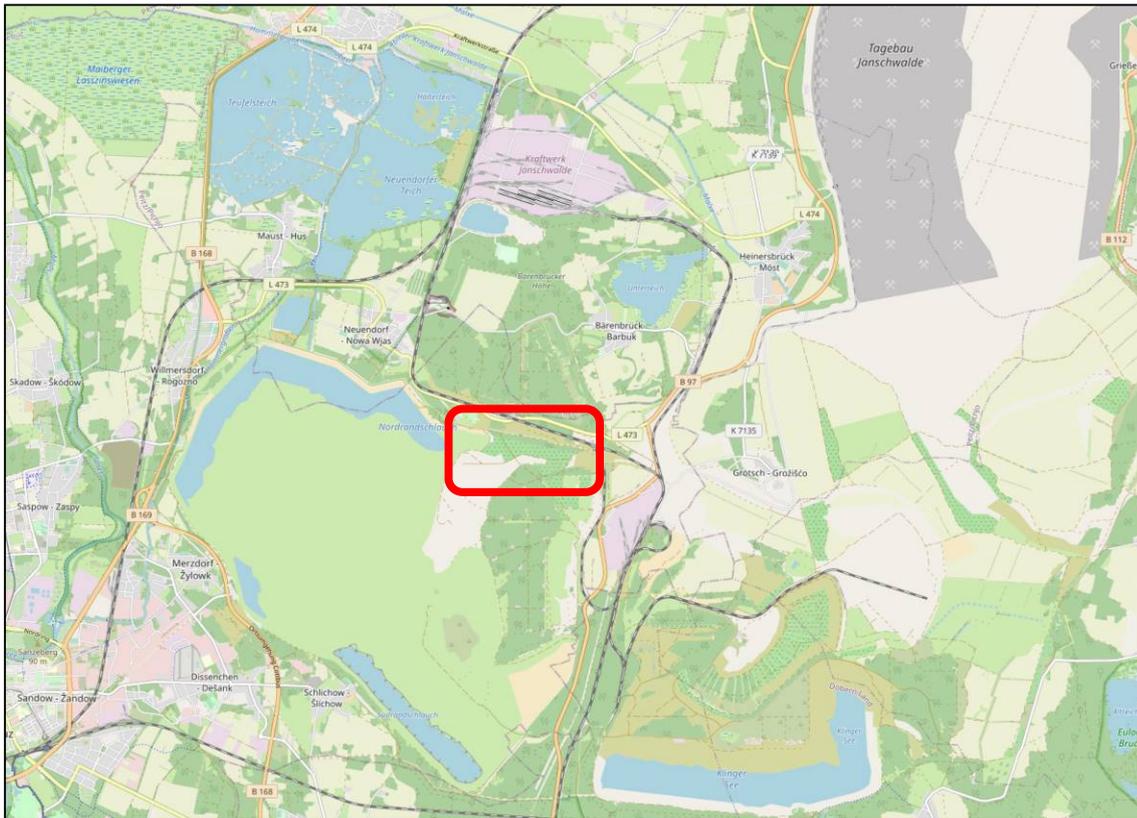


Abb. 1. Lage des Plan- und Untersuchungsgebietes.

Das Plangebiet befindet sich im ehemals ausgewiesenen Windeignungsgebiet (WEG) 22 „Cottbus Ost“ des Sachlichen Teilregionalplans „Windenergienutzung“ der Regionalen Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald (aus 2015).

Im Untersuchungsgebiet (300 m-Radius um das Plangebiet) wird nur ein kleiner Teil ganz im Südosten landwirtschaftlich genutzt (Karte A). Im Frühjahr 2020 war diese Fläche mit Wintergetreide bestellt.

Bei den mit Getreide (Waldstaudenroggen) bestellten Flächen im zentralen und westlichen Bereich des Plan- und Untersuchungsgebietes handelt es sich nicht um landwirtschaftlich genutzte Flächen, sondern um Flächen, die sich im Prozess der Rekultivierung bzw. Wiedernutzbarmachung der ehemaligen Tagebauflächen befinden. Die Ansaat des Waldstaudenroggens diente hier der Vorbereitung für eine Aufforstung, welche inzwischen durchgeführt wurde. Die Flächen werden künftig also einer forstwirtschaftlichen Nutzung unterliegen.

Im Westen befanden sich zudem eine kleine Fläche mit junger Getreideansaat. Auch hier galt der Anbau des Getreides den vorbereitenden Maßnahmen zur späteren forstwirtschaftlichen Nutzung. Gleiches für die „Rohbodenfläche“ im Südwesten.

Im Süden des Untersuchungsgebietes befinden sich Aufforstungs- bzw. Brachflächen mit ruderalen Bewuchs. Ebenfalls im Süden bzw. Südwesten des Untersuchungsgebietes befinden sich bereits ältere Aufforstungsflächen bzw. Forste hauptsächlich bestehend aus Kiefer, aber auch Lärche, Rot- und Stieleiche. Auch der Norden des Untersuchungsgebietes ist von Forstflächen (meist Kiefer) geprägt. Zudem gibt es kleinere Bereiche mit Jungwaldstrukturen (Birke, Kiefer), welche aufgrund von Sukzession entstanden sind. Die Bärenbrücker Höhe, eine in den 80-iger Jahren künstlich geschaffene (durch Abraum aus den Tagebauen Cottbus-Nord und Jänschwalde) und rekultivierte Erhebung (hauptsächlich Kiefernforst), schließt sich im Norden an das Untersuchungsgebiet an.

Das Untersuchungsgebiet wird zudem durch zahlreiche unversiegelte Wirtschaftswege, teilweise zu bestehenden Windenergieanlagen (WEA) durchzogen. Im Osten und Norden verlaufen außerdem Schienensysteme der Kohleverbindungsbahn zum Kraftwerk Jänschwalde. Weiterhin verläuft die Landstraße L473 im Bereich des nördlichen Untersuchungsgebietes von Ost nach West.

Am Rand der Nordgrenze des Plangebietes verläuft der Grubenwasserableiter 2, welcher von Sumpfungswasser aus dem Tagebau gespeist wird. Dieser verläuft weiter Richtung Nordost, wo er dann später in die Trinitz mündet, welche knapp außerhalb das östliche Untersuchungsgebiet von Süd nach Nord quert.

Östlich des Plangebietes, innerhalb des 1.000 m-Radius, stehen vier WEA. Südlich und südöstlich vom Plangebiet befinden sich zwölf weitere WEA innerhalb des 1.000 m-Radius und südlich davon noch einmal weitere 16 teils schon etwas ältere WEA. Am nordwestlichen Rand des 1.000 m-Radius steht noch eine kleine, ältere WEA.

Südöstlich des Untersuchungsgebietes befinden sich die Tagesanlagen des Tagebaus Jänschwalde sowie ein Recyclinghof. Westlich und südwestlich liegt das in Flutung befindliche Rekultivierungsgebiet des ehemaligen Tagebaus Cottbus-Nord, wo künftig der Cottbuser Ostsee entstehen soll.

Flächennutzung Mai 2020

Windpark Cottbus Ost

Legende

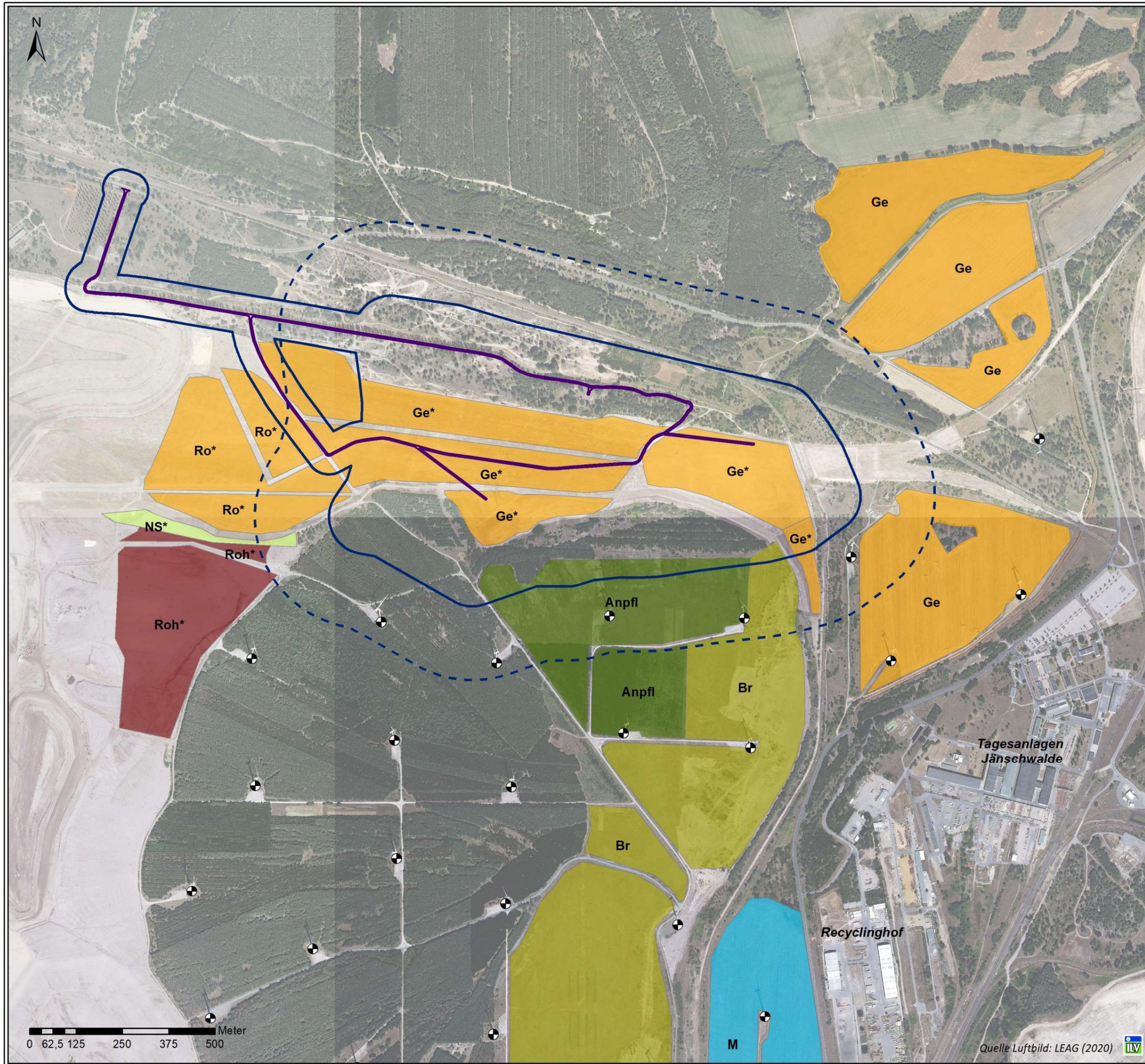
- Anpfl = Anpflanzungen
 - Br = Brache
 - Ge = Getreide; Ro = Roggen
 - M = Mais
 - NS = Neusaat (Getreide)
 - Roh = Rohboden
- * = Anbau vorbereitend zur späteren forstwirtschaftlichen Nutzung durch Aufforstung

Untersuchungsgebiet (UG)

- UG Brutvögel vollständige Erfassung (Plangebiet + 100 m + Zuwegung + 50 m)
- UG Brutvögel wertgebende Arten (Plangebiet + 300 m)
- Zuwegung geplant

Windenergieanlage (WEA)

- Bestand WEA



Karte A

Beauftragung:

LEAG
LEAG
Lausitz Energie Bergbau AG
Leagplatz 1
03050 Cottbus

Durchführung:

K S
Büro für Freilandbiologie und
Umweltgutachten
Schumannstr. 2
16341 Panketal

Datum: 2022/05/11
Kartengrundlage: LEAG

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

Quelle Luftbild: LEAG (2020)

3 UNTERSUCHUNGSGEBIET / METHODEN

Die Grundlagen für die Auswahl der Untersuchungsräume und -methodik bilden die Anlage 1 "Tierökologische Abstandskriterien" (TAK) (MLUL 2018a) sowie die Anlage 2 "Kriterien zur Untersuchung tierökologischer Parameter" (TUK) (MLUL 2018b) des Windkraftherlasses (MUGV 2011). Darüber hinaus fließen auch die Untersuchungsanforderungen aus aktuellen Stellungnahmen des LfU ein.

Als Grundlage zur Ermittlung der Untersuchungsräume wurden das übermittelte Plangebiet sowie die geplante Zuwegung verwendet (s. u. a. Karte A). Die Kartierung der Brutvögel setzte sich insgesamt aus folgenden Bestandteilen zusammen:

1. Datenrecherche zum Vorkommen von TAK-Arten;
2. Kontrolle bekannter Brutplätze von TAK-Arten im Bereich der jeweiligen Restriktionsbereiche (bis zu 6.000 m um das Plangebiet);
3. Erfassung der TAK-Arten im Bereich der jeweiligen Schutzbereiche (bis zu 3.000 m um das Plangebiet);
4. Erfassung der sonstigen Groß- und Greifvögel in einem Radius von 1.100 m um das Plangebiet;
5. Erfassung aller sonstigen wertgebenden Arten im Plangebiet und dessen 300 m-Radius sowie 50 m beidseits der geplanten Zuwegung.
6. Erfassung aller sonstigen Arten im Plangebiet und dessen 100 m-Radius sowie 50 m beidseits der geplanten Zuwegung.

zu 1. Im Vorfeld der Untersuchungen, Anfang Februar 2020, erfolgte eine Datenabfrage beim LfU bzgl. der TAK-Arten. Die vorhandenen Daten (LFU N4 2020) wurden von Hr. SEGEBRECHT allerdings erst am 20.11.2020 per E-Mail übermittelt.

Am 22.12.2021 übermittelt Hr. SEGEBRECHT ebenfalls per E-Mail aktuelle Informationen (LFU N4 2021).

zu 2. Die **Fischadler**horste im 4.000 m-Radius wurden hinsichtlich ihrer aktuellen Besetzung in den Jahren 2020 und 2021 kontrolliert. Andere Brutplätze von TAK-Arten mit Restriktionsbereich waren zum Zeitpunkt der Untersuchungen nicht bekannt¹.

zu 3. / 4. Die Suche nach möglichen bisher unbekanntem Brutplätzen von Arten mit 3.000 m-Schutzbereich gemäß TAK (MLUL 2018a, **Seeadler**² und **Schwarzstorch**) erfolgte am 20.01.2020. Es wurden alle aufgrund der Baumstruktur bzw. des Alters der Bäume potentiell geeigneten Gehölzstrukturen (Waldflächen, Feldgehölze, Baumreihen usw.) zu Fuß abgegangen. Waldflächen mit zu jungen Beständen, die z. T. bereits aus früheren Untersuchungen bekannt waren, konnten außen vor gelassen werden.

Aufgrund der unklaren Formulierung in den TAK von "mindestens 1.000 m" für den Schutzbereich des **Rotmilans** erfolgte die Horstkartierung vorsorglich im 1.100 m-Radius (Karte B). Aus praktischen Erwägungen wurden dabei auch in diesem Bereich die Horste und Nester aller Groß- und Greifvögel erfasst. Die Suche

¹ s. 4.2.

² Ein Vorkommen des Schreiadlers kann aufgrund der allgemeinen Verbreitungssituation der Art im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden (RYSLAVY et al. 2011, 2013, 2015, 2017, 2019).

nach den Horsten erfolgte am 27.03. und 06.04.2020. Vorsorglich wurde diese Untersuchung im Jahr 2021 wiederholt. Dabei wurden nicht nur die aus 2020 bekannten Horste kontrolliert, sondern es wurde eine komplette Horstsuche durchgeführt. Die Suche nach den Horsten erfolgte im Jahr 2021 am 31.03. und 12.04.

In beiden Jahren wurden auch alle alten Horste sowie die Krähen- und Kolkrabennester erfasst, da diese häufig z. B. von Baumfalken genutzt werden. Es wurden alle potentiell geeigneten Gehölzstrukturen (Waldflächen, Feldgehölze, Baumreihen, Alleen usw.) zu Fuß abgegangen. Auch die Freileitungsmasten wurden inspiziert. Die gefundenen Horste wurden per GPS markiert und über die gesamte Saison hinweg hinsichtlich ihrer Besetzung, Nutzung und des Bruterfolges kontrolliert.

zu 5. / 6. Das Untersuchungsgebiet für die Erfassung der sonstigen Arten ergibt sich aus dem Plangebiet und dessen 300 m-Radius (171 ha) sowie 50 m beidseits der Zuwegung (Karte C und D). Der Bestand der sonstigen Brutvögel wurde durch eine Revierkartierung nach SÜDBECK et al. (2005) ermittelt.

Gemäß TUK (MLUL 2018b) kann sich die Ermittlung des vollständigen Arteninventars bei Gebieten über 80 ha Gesamtgröße auf geeignete repräsentative Referenzflächen im Plangebiet beschränken. Daher erfolgte die Erfassung aller sonstigen Brutvogelarten im Plangebiet und dessen 100 m-Radius (83,5 ha) sowie 50 m beidseits der Zuwegung (9 ha) (Karte C und D).

Die wertgebenden Arten wurden zusätzlich im verbleibenden 300 m-Radius erfasst (87,5 ha).

Für die Kartierung der Brutvögel in den Waldflächen³ wurden insgesamt sieben Morgenbegehungen von Mitte März bis Anfang Juni durchgeführt, wobei die beiden ersten Begehungen im März vor allem auf die Erfassung der Spechte abzielten.

Die Erfassung der Brutvögel in den Offenlandbereichen erfolgte im Rahmen von sechs Morgenbegehungen von Anfang April bis Mitte Juni. Im Mai und Juni wurden außerdem vier Abendbegehungen durchgeführt, v. a. zur Erfassung der Ziegenmelker.

Die einzelnen Termine und Bedingungen der Begehungen sind in der Tab. 7 im Anhang zusammen gestellt.

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

Die Einschätzung des Status der Arten erfolgt entsprechend der EOAC-Kriterien⁴ (s. SÜDBECK et al. 2005):

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

³ Auf eine dezidierte Erfassung der Eulen in den Waldflächen konnte verzichtet werden, da die Waldflächen im 300 m-Radius, wie K&S aus vorherigen Untersuchungen bekannt war, (noch) kein ausreichendes Alter bzw. kein entsprechendes Höhlenangebot haben, dass mit Vorkommen höhlenbrütender Arten (bspw. Raufuß- oder Waldkauz) zu rechnen war. Die nestbrütende Waldohreule wird im Rahmen der Horstkartierungen mit erfasst.

⁴ International einheitlich geregelte Kriterien zum Brutvogelstatus, erstellt durch das European Ornithological Atlas Committee (EOAC) (HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Es wird außerdem ggf. auch zwischen folgenden Statusangaben unterschieden:

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

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

- die Art ist in der Roten Liste Brandenburgs (RYSILAVY & MÄDLÖW 2008, RYSILAVY et al. 2019⁵) geführt;
- die Art ist in der Roten Liste Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015, RYSILAVY et al. 2020⁶) geführt;
- die Art ist nach dem Bundesnaturschutzgesetz (2009) „Streng geschützt“;
- die Art ist nach der Bundesartenschutzverordnung (2005) „Streng geschützt“;
- für die Art sehen die TAK (MLUL 2018a) einen Schutzbereich vor.

Es wurde auch eine Raumnutzungsuntersuchung gemäß Nr. 2 der TUK zum Fischadler durchgeführt, zu der ein gesonderter Bericht erstellt wurde (K&S UMWELTGUTACHTEN 2022a). Gleiches gilt für die Erfassung der Zug- und Rastvögel gemäß Nr. 4 der TUK (K&S UMWELTGUTACHTEN 2022b).

⁵ Die neue Rote Liste wurde erst im Oktober 2020 veröffentlicht, konnte somit bei den Kartierungen nicht berücksichtigt werden. Für die Bewertungen wird aber die neue Rote Liste berücksichtigt.

⁶ Die neue Rote Liste wurde erst im Juli 2021 veröffentlicht, konnte somit bei den Kartierungen nicht berücksichtigt werden. Für die Bewertungen wird aber die neue Rote Liste berücksichtigt.

4 ERGEBNISSE

4.1 Gesamtbestand

Alle nachgewiesenen Arten sind in den Tabellen 1 und 2 aufgeführt. Zu jeder Art werden der Status im Untersuchungsgebiet sowie die Anzahl der Brutpaare oder Reviere angegeben. Außerdem werden die Einstufungen in die Roten Listen von Brandenburg (RYS LAVY & MÄDLOW 2008, RYS LAVY et al. 2019) und Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015, RYS LAVY et al. 2020) sowie die TAK-Liste (MLUL 2018a) und der Schutzstatus gemäß BNatSchG und BArtSchV benannt. Die Brutplätze und Revierzentren sind in den Karten B bis E dargestellt.

Insgesamt wurden während der Brutvogelkartierungen im Jahr 2020 im Gesamtuntersuchungsgebiet 52 Vogelarten nachgewiesen. Davon können 44 Arten als Brutvogel (Status BC und BB) eingeschätzt werden. Im Plangebiet und dessen 100 m-Radius sowie 50 m beidseits der Zuwegung, d. h. im Bereich der vollständigen Erfassung des Arteninventars, wurden insgesamt 48 Arten registriert, wovon 36 als Brutvogel eingeschätzt werden (BB / BC). Für zwei Arten gab es nur Einzelbeobachtungen, welche nicht als Revier gewertet werden können (BA). Drei Arten nutzten das Untersuchungsgebiet ausschließlich zur Nahrungssuche. Fünf Arten wurden als Durchzügler eingestuft und zwei weitere Arten haben das Gebiet lediglich überflogen. Die Abbildung 2 gibt einen Überblick über die Statusverteilung im Bereich der vollständigen Erfassung.

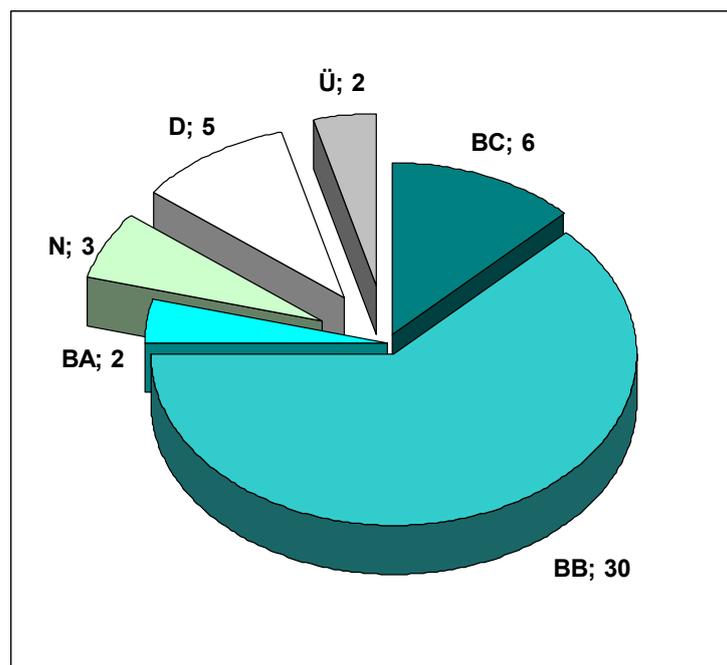


Abb. 2. Statusverteilung der im Bereich der vollständigen Erfassung des Arteninventars (Plangebiet und dessen 100 m-Radius sowie 50 m beidseits der Zuwegung) im Jahr 2020 nachgewiesenen Arten.

BA: möglicher Brutvogel, BB: wahrscheinlicher Brutvogel, BC: sicherer Brutvogel
(Status nach EOAC-Kriterien, HAGEMEIJER & BLAIR 1997, SÜDBECK et al. 2005)
N: Nahrungsgast, D: Durchzügler, Ü: Gebiet nicht ziehend nur überflogen.

Im Rahmen der Erfassung der Groß- und Greifvögel im Jahr 2021 wurden sechs Arten nachgewiesen. Davon können fünf als Brutvögel (BB und BC) eingeschätzt werden.

Tab. 1. Die im Gesamtuntersuchungsgebiet zum Windpark Cottbus Ost während der Brutvogelkartierung 2020 nachgewiesenen Vogelarten. **Fett** sind die wertgebenden Arten hervorgehoben. **Fettkursiv** sind die TAK-Arten dargestellt.

Name ⁷	Wissenschaftlicher Name	RL B		RL D		BNG	BAV	TAK	PG + 100 m		300 m-Radius		Zuwegung ⁸		1.000 m-Radius		3.000 m-Radius	
		2008	2019	2015	2020				Status	Anzahl	Status	Anzahl	Status	Anzahl	Status	Anzahl	Status	Anzahl
Amsel	<i>Turdus merula</i>																	
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>																	
Amsel	<i>Turdus merula</i>								BC	3 BP + 5 R			BC	1 BP				
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>								N				BB	1 P + 1 R				
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	V	3	V				BB	5 R	BC	1 BP + 1 R	BB	2 R				
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>								BC	3 R			BB	3 R				
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	3	3	3				BB	1 P			BB	1 BP + 2 R				
Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	2	1	1	1		+		BB	1 P + 3 R	BB	1 R	BB	4 R				
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>								BB	1 P + 10 R			BB	1 R				
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>								BB	3 R			BB	1 R				
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>		V						BC	1 BP + 3 R								
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>								BB	2 P								
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	3	3						D									
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>								BB	1 R								
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	3				BB	1 P + 11 R			BA					
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	V	V								BB	1 R				
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>			3	3	+		+									BC	1 BPI
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>								BB	16 R			BB	2 R				
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>								BB	2 R								
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V		V	V				D									
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>			V	V				BC	1 BP + 1 P + 6 R			BB	3 R				
Graumammer	<i>Miliaria (Emberiza) calandra</i>			V	V		+		BA		BB	3 R						
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>												BB	1 R				
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>						+		N									
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>								BB	3 R								
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>		V	V	V		+		BC	1 BP + 1 P + 6 R	BB	4 R	BC	1 BP + 1 R				
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>		V						BB	3 P + 1 R			BB	1 P				
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>								BB	1 R			BB	1 R				
Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>			V	3								BB	1 R				
Kohlmeise	<i>Parus major</i>								BB	7 R			BB	1 R				
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>			V	3				BA									
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>		V				+								BC	1 BPI		
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>								D									
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>								BB	3 R			BB	1 R				

⁷ Um eine bessere Übersichtlichkeit zu erreichen, werden die Arten nicht wie üblich entsprechend der Systematik, sondern in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt.

⁸Zuwegung + beidseits 50 m außerhalb PG +100 m.

Name ⁷	Wissenschaftlicher Name	RL B		RL D		BNG	BAV	TAK	PG + 100 m		300 m-Radius		Zuwegung ⁸		1.000 m-Radius		3.000 m-Radius	
		2008	2019	2015	2020				Status	Anzahl	Status	Anzahl	Status	Anzahl	Status	Anzahl	Status	Anzahl
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>								BB	3 R								
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	3						BB	2 R	BC	1 BP + 1 R						
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V		V	V				BB	1 P + 1 R			BB	1 R				
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>		V	2	1		+		N		BC	1 BP						
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>								BB	2 R								
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>								BB	5 R								
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>		V				+								BC	1 BPI		
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>								D									
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	1	1				BB	1 R	BB	1 P	BB	1 R				
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>								BB	1 P			BB	3 R				
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>								Ü									
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	V	3				+		Ü						BC	1 BPI		
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	2	2	2		+		BB	1 R	BB	1 R						
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>			V	V				BB	1 R								
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	2	3				+	+									BC	1 BPI
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>								BC	1 P + 2 R								
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	2	2	2	3		+		BB	1 R			BB	1 R				
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2	2	2	2				D									
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	3	3	3	3		+		BB	1 R	BB	4 R						
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>								BB	2 R								

Tab. 2. Die im Gesamtuntersuchungsgebiet zum Windpark Cottbus Ost während der Erfassung der Groß- und Greifvögel 2021 nachgewiesenen Arten. **Fett** sind die wertgebenden Arten hervorgehoben. **Fettkursiv** sind die TAK-Arten dargestellt.

Name ⁹	Wissenschaftlicher Name	RL B		RL D		BN	BA	TA	300 m-Radius		1.000 m-Radius		3.000 m-Radius		6.000 m-Radius	
		2008	2019	2015	2020				Status	Anzahl	Status	Anzahl	Status	Anzahl	Status	Anzahl
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	2	1	3	3	+					BC	1 BPI				
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>			3	3	+		+	(BA)*	(1) BPI*			BC	1 BPI		
Nebelkrähe	<i>Corvus corone cornix</i>										BC	1 BPI				
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>					+		+							(BA)*	(1) BPI**
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	V	3			+					BC	1 BPI				
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	2	3			+		+					BC	1 BPI		

*Nestbau ohne Brut; ** nachträgliche Info LFU N4 (2021), Nestbau ohne Brut (oder Bruterfolg?)

⁹ Um eine bessere Übersichtlichkeit zu erreichen, werden die Arten nicht wie üblich entsprechend der Systematik, sondern in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt.

Abkürzungsverzeichnis für die Tab. 1 und 2

RL B	Rote Liste Brandenburg (RYSLAVY & MÄDLOW 2008, RYSLAVY et al. 2019)
RL D	Rote Liste Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015, RYSLAVY et al. 2020)
	Kategorien der Roten Listen:
	1 = Vom Aussterben bedroht
	2 = Stark gefährdet
	3 = Gefährdet
	V = Vorwarnliste (keine Kategorie der RL)
BNG	Streng geschützt“ nach § 7 Abs. 1 Nr. 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) (= Anhang A der EG-Artenschutzverordnung (EG-ArtSchVO, (EG) Nr. 338/97)
BAV	„Streng geschützt“ nach Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) (Hinweis: alle Europäischen Vogelarten sind nach BArtSchV „besonders geschützt“.)
TAK	Schutz- und/oder Restriktionsbereich gemäß TAK (MLUL 2018a)
BA	möglicher Brutvogel
BB	wahrscheinlicher Brutvogel
BC	sicherer Brutvogel (Status nach EOAC-Kriterien, SÜDBECK et al. 2005)
BP	Brutpaar (Status BC, entspricht auch einem Revier)
BPI	Brutplatz (Status BC, entspricht auch einem Brutpaar und einem Revier)
D	Durchzügler
E	Einzelbeobachtung
N	Nahrungsgast
P	Paar (Status BB, entspricht auch einem Revier)
R	Revier (Status BB)
Ü	Gebiet überflogen (nicht ziehend)

4.2 Wertgebende Arten

Im Gesamtuntersuchungsgebiet wurden im Jahr 2020 insgesamt 23 wertgebende Arten festgestellt. Davon können 12 Arten als Brutvogel (Status BC oder BB) eingeschätzt werden (Karte B bis E).

Das LfU hat im Dezember 2021 mitgeteilt, dass es im Jahr 2021 [REDACTED] eine Neuansiedlung des Seeadlers ohne (erfolgreiche) Brut gab.

Die Tabelle 3 gibt einen Überblick über die wertgebenden Arten mit den jeweiligen Einstufungskriterien.

Tab. 3. Die wertgebenden Arten im Untersuchungsgebiet zum geplanten Windpark Cottbus Ost mit den jeweiligen Einstufungskriterien. *Kursiv* sind die Brutvögel im Gesamtgebiet dargestellt. In Klammern steht die jeweilige Kategorie der Roten Liste.

RL B	RL D	BNG	BAV	TAK
<i>Bluthänfling (3)</i>	<i>Bluthänfling (3)</i>	<i>Fischadler</i>	<i>Brachpieper</i>	<i>Fischadler</i>
<i>Brachpieper (1)</i>	<i>Brachpieper (1)</i>	<i>Mäusebussard</i>	<i>Graumammer</i>	Seeadler*
<i>Erlenzeisig (3)</i>	<i>Feldlerche (3)</i>	<i>Schwarzmilan</i>	Grünspecht	<i>Wanderfalke</i>
<i>Feldlerche (3)</i>	<i>Fischadler (3)</i>	Seeadler*	<i>Heidelerche</i>	
<i>Neuntöter (3)</i>	<i>Kleinspecht (3)</i>	<i>Turmfalke</i>	<i>Raubwürger</i>	
<i>Steinschmätzer (1)</i>	Kuckuck (3)	<i>Turteltaube</i>	<i>Wendehals</i>	
<i>Turmfalke (3)</i>	<i>Raubwürger (2)</i>	<i>Wanderfalke</i>	<i>Ziegenmelker</i>	
<i>Turteltaube (2)</i>	<i>Steinschmätzer (1)</i>			
<i>Wanderfalke (3)</i>	<i>Turteltaube (2)</i>			
<i>Wendehals (2)</i>	<i>Wendehals (3)</i>			
Wiesenpieper (2)	Wiesenpieper (2)			
<i>Ziegenmelker (3)</i>	<i>Ziegenmelker (3)</i>			

* nachträgliche Info LfU N4 (2021) für das Jahr 2021, Nestbau ohne Brut (oder Bruterfolg?)

Abkürzungsverzeichnis für die Tab. 3

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

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

Kategorien der Roten Listen: 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet

BNG „Streng geschützt“ nach § 7 Abs. 1 Nr. 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
(= Anhang A der EG-Artenschutzverordnung (EG-ArtSchVO, (EG) Nr. 338/97)

BAV „Streng geschützt“ nach Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)
(Hinweis: alle Europäischen Vogelarten sind nach BArtSchV „besonders geschützt“.)

TAK Schutzbereich gemäß TAK (MLUL 2018a)

TAK-Arten (Brutplätze, Karte B (2020) und C (2021))

Innerhalb des 3.000 m-Radius brütete ein **Fischadler**paar beide Jahre erfolgreich. 2020 besetzte das Paar einen Horst auf einem Freileitungsmast [REDACTED] vom Plangebiet. Im Folgejahr 2021 nutzte vermutlich dasselbe Paar einen Horst auf einer Nisthilfe, [REDACTED] vom Plangebiet entfernt.

Im Jahr 2021 gab es des Weiteren den Versuch eines Neubaus, [REDACTED] vom Plangebiet, [REDACTED]. Das Paar kam in der Saison 2021 aber nicht zur Brut. Der Horst wurde im Winter 2021 vom Leitungsbetreiber aus Sicherheitsgründen entfernt.

Das LfU hat im Dezember 2021 mitgeteilt, dass es im [REDACTED] des Plangebietes eine Neuansiedlung eines **Seeadler**paares gab. Das Paar ist allerdings nicht zur Brut geschritten bzw. gab es einen frühen Brutabbruch oder einen Brutverlust.

Ein Paar vom **Wanderfalken** nutzte beide Jahre im Wechsel die beiden oben genannten Horste der Fischadler auf den Freileitungsmasten nordöstlich vom Plangebiet. D. h. die Falken brüteten im Jahr 2020 auf dem weiter [REDACTED] zum Plangebiet). Im Folgejahr „tauschte“ das Paar mit den Fischadlern und [REDACTED] vom Plangebiet für die Brut.

Der in den Daten des LfU (LFU N4 2020) verzeichnete Weißstorchhorst in Neuendorf ist nach Aussagen von Anwohnern schon seit ca. 15 Jahren nicht mehr vorhanden.

Weitere Greifvögel (Brutplätze, Karte B (2020) und C (2021))

Innerhalb des 1.000 m-Radius wurde 2020 ein besetzter **Mäusebussard**horst festgestellt. Das Paar brütete nördlich der Tagesanlagen Jänschwalde in einem kleinen lockeren Feldgehölz in einem Acker, 340 m östlich des Plangebietes. Im Folgejahr (2021) wurde dieser Horst von einem brütenden **Baumfalken**paar nachgenutzt.

Des Weiteren gab es in der Saison 2020 ein Brutpaar vom **Schwarzmilan**. Das Paar besetzte einen Horst in einem lockeren Baumbestand, etwa 600 m nordöstlich des Plangebietes. Der Horst befand sich südlich der Landstraße 473. Im Folgejahr blieb der Horst unbesetzt.

Ein **Turmfalken**paar brütete in beiden Jahren in einem Nistkasten innerhalb einer Werkshalle auf dem Gelände der Tagesanlagen Jänschwalde südöstlich des Plangebietes. Der Abstand zum Plangebiet beträgt rund 910 m.

Es wurden noch zwei, in der Kartiersaison 2020 aber unbesetzte Rot- oder Schwarzmilanhorste gefunden, beide befanden sich im 1.000 m-Radius. Beide blieben auch in der Folgesaison ungenutzt, der südlichere Horst war stark im Zerfallen.

Brutplätze Groß- & Greifvögel 2020

Windpark Cottbus Ost

Legende

Horst-/Nestnutzung

● besetzt ○ unbesetzt

Art

- FI = Fischadler
- MB = Mäusebussard
- SMI = Schwarzmilan
- SMI/RM = Schwarzmilan/Rotmilan
- TF = Turmfalke
- WF = Wanderfalke

Untersuchungsgebiet (UG)

⋮ UG Groß- und Greifvögel
1.100 m-Radius

⋮ Erfassung Brutplätze TAK*-Arten
3.000 m-Radius

* TAK = Tierökologische Abstandskriterien (MLUL 2018a)

□ Plangebiet Windpark Cottbus Ost

Windenergieanlage (WEA)

⊕ WEA Bestand

Quelle: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0 (01.07.2021)

Karte B

Beauftragung:



Lausitz Energie Bergbau AG
Leagplatz 1
03050 Cottbus

Durchführung:



Büro für Freilandbiologie und
Umweltgutachten
Schumannstr. 2
16341 Panketal

Datum: 2022/05/10
Kartengrundlage: DOP20c

Maßstab i. O. 1:17.000
Blattmaße: DIN A3

Brutplätze Groß- & Greifvögel 2021

Windpark Cottbus Ost

Legende

Horst-/Nestnutzung

-  besetzt
-  unbesetzt
-  Horstneubau ohne Brut
-  zerfallend/ unbeeendeter Neubau

Art

-  BF = Baumfalke
-  FI = Fischadler
-  NK/KR = Nebelkrähe/Kolkrabe
-  SMI = Schwarzmilan
-  SMI/RM = Schwarzmilan/Rotmilan
-  SEE = Seeadler
-  TF = Turmfalke
-  WF = Wanderfalke

Untersuchungsgebiet (UG)

-  UG Groß- und Greifvögel
-  1.100 m-Radius

-  Erfassung Brutplätze TAK*-Arten
-  3.000 m-Radius

* TAK = Tierökologische Abstandskriterien (MLUL 2018a)

-  Plangebiet Windpark Cottbus Ost

Windenergieanlage (WEA)

-  WEA Bestand

Quelle: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0 (01.07.2021)

Karte C

Beauftragung:


LEAG
Lausitz Energie Bergbau AG
Leagplatz 1
03050 Cottbus

Durchführung:


Büro für Freilandbiologie und
Umweltgutachten
Schumannstr. 2
16341 Panketal

Datum: 2022/05/10
Kartengrundlage: DOP20c

Maßstab i. O. 1:17.000
Blattmaße: DIN A3

Weitere wertgebende Brutvögel (Brutplätze / Reviere, Karte D)

Der **Bluthänfling** konnte innerhalb des nördlichen Plangebietes mit einem Paar erfasst werden. Ein weiteres Paar und zwei Reviere wurden im Bereich der Zuwegung festgestellt.

Insgesamt sieben Reviere und ein Paar vom **Brachpieper** verteilten sich über das Plangebiet und dessen 100 m-Radius sowie entlang der Zuwegung. Innerhalb des verbleibenden 300 m-Radius wurde ein weiteres Revier erfasst.

Die **Feldlerche** besiedelte das Plangebiet und den 100 m-Radius¹⁰ nahezu flächendeckend mit einem Paar und elf Revieren.

Von der **Graumammer** wurden drei Reviere nur im erweiterten 300 m-Radius ermittelt.

Ähnlich wie mit der Feldlerche verhielt es sich mit der **Heidelerche**. Sie wurde im gesamten Gebiet mit 14 Revieren (darunter mehrere Paare bzw. Brutpaare) nachgewiesen. Davon lagen acht Reviere im Bereich Plangebiet und dessen 100 m-Radius. Im Bereich der Zuwegung wurde je ein weiteres Brutpaar und Revier ermittelt. Die restlichen vier Reviere lagen innerhalb des 300 m-Radius.

Ein Revier vom **Kleinspecht** wurde im Zuwegungsbereich in den Gehölzen festgestellt.

Zwei Reviere von **Neuntöttern** wurden im Bereich der lockeren Gehölze, im 100 m-Radius um das Plangebiet erfasst. Ein weiteres Brutpaar wurde nordöstlich und ein anderes Revier südöstlich im 300 m Bereich entdeckt.

Im Südosten des 300 m-Radius gab es ein Revier vom **Raubwürger**.

Auch je ein Revier des **Steinschmätzers** wurde im 100 m-Radius und im Zuwegungsbereich erfasst. Einen dritten Nachweis eines Paares gab es innerhalb des 300 m-Radius.

Die **Turteltaube** wurde zum einen in dem nördlich gelegenen Forst im 300 m-Radius festgestellt. Zum anderen kam sie auch innerhalb des 100 m-Radius mit einem Revier vor.

Es konnten insgesamt zwei Reviere vom **Wendehals** ermittelt werden, die sich im Plangebiet und am Anfang der Zuwegung befanden.

Weiterhin konnten fünf Reviere vom **Ziegenmelker** ermittelt werden. Drei davon lagen nördlich des Plangebietes im 300 m-Radius und je ein Revier im 100 m-Radius und an der Zuwegung.

Einzelbeobachtungen / Nahrungsgäste / Durchzügler

Für den **Kuckuck** gab es eine Einzelbeobachtung, die nicht als Revier gewertet werden kann.

Als Nahrungsgast trat nur der **Grünspecht** auf.

Der **Erlenzeisig** und der **Wiesenpieper** wurden als Durchzügler eingestuft.

¹⁰ Keine Erfassung im 300 m-Radius, vgl. Kap. 3.

Reviere Brutvögel 2020 - wertgebende Arten -

Windpark Cottbus Ost

Legende

Status

-  Paar  Brutpaar
 Revier

Artabkürzung

- BH = Bluthänfling
BRP = Brachpieper
FL = Feldlerche
GA = Grauammer
HL = Heidelerche
KS = Kleinspecht
NT = Neuntöter
RB = Raubwürger
STS = Steinschmätzer
TU = Turteltaube
WE = Wendehals
ZI = Ziegenmelker

Untersuchungsgebiet (UG)

-  UG Brutvögel vollständige Erfassung
(Plangebiet + 100 m + Zuwegung + 50 m)
 UG Brutvögel wertgebende Arten
(Plangebiet + 300 m)

Karte D

Beauftragung:


LEAG
Lausitz Energie Bergbau AG
Leagplatz 1
03050 Cottbus

Durchführung:


Büro für Freilandbiologie und
Umweltgutachten
Schumannstr. 2
16341 Panketal

Datum: 2022/05/19
Kartengrundlage: LEAG

Maßstab i. O. 1:8.000
Blattmaße: DIN A3

Reviere Brutvögel 2020 - sonstige Arten -

Windpark Cottbus Ost

Legende

Status

-  Paar
  Brutpaar
 Revier

Artabkürzung

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| A = Amsel | HM = Haubenmeise |
| B = Buchfink | K = Kohlmeise |
| BM = Blaumeise | KB = Kernbeißer |
| BP = Baumpieper | KG = Klappergrasmücke |
| BU = Buntspecht | M = Mönchsgrasmücke |
| D = Dorngrasmücke | N = Nachtigall |
| E = Eichelhäher | P = Pirol |
| F = Fitis | R = Rotkehlchen |
| FA = Fasan | RT = Ringeltaube |
| FE = Feldsperling | ST = Stieglitz |
| G = Gartengrasmücke | WM = Weidenmeise |
| GF = Grünfink | WSN = Waldschnepfe |
| GO = Goldammer | Z = Zilpzalp |

Untersuchungsgebiet (UG)

-  UG Brutvögel vollständige Erfassung
 (Plangebiet + 100 m + Zuwegung + 50 m)
 UG Brutvögel wertgebende Arten
 (Plangebiet + 300 m)

Karte E

Beauftragung:


 LEAG
 Lausitz Energie Bergbau AG
 Leagplatz 1
 03050 Cottbus

Durchführung:


 Büro für Freilandbiologie und
 Umweltgutachten
 Schumannstr. 2
 16341 Panketal

Datum: 2022/05/19
 Kartengrundlage: LEAG

Maßstab i. O. 1:8.000
 Blattmaße: DIN A3

4.3 Sonstige Brutvögel

Ein **Nebelkähen**paar brütete im Jahr 2021 in einem neu gebauten Nest, in den Gehölzen südlich der Bundesstraße 97, vor den Tagesanlagen südöstlich vom Plangebiet, innerhalb des 1.000 m-Radius registriert (Karte C¹¹). Im Jahr 2020 wurde kein Brutplatz gefunden.

Bei den sonstigen Arten dominierten entsprechend der vorhandenen Habitats die Halboffen- und Waldarten, wie Buch- und Grünfink, Dorn-, Garten-, Klapper- und Mönchsgrasmücke, Blau-, Hauben-, Kohl- und Weidenmeise, Fitis, Zilpzalp, Baumpieper, Nachtigall, Pirol, Kernbeißer, Waldschnepfe, Goldammer und Feldsperling (Karte E).

¹¹ Die Nebelkrähe ist keine Großvogelart im eigentlichen Sinne, wird als "Nestbereiter" für andere Arten aber als solche in der Karte mit dargestellt.

5 BERÜCKSICHTIGUNG DER "TIERÖKOLOGISCHEN ABSTANDSKRITERIEN"

Die TAK (MLUL 2018a) unterscheiden Schutz- und Restriktionsbereiche. In den Schutzbereichen können tierökologische Belange der Errichtung von WEA entgegenstehen. Unterschreitet eine WEA-Planung den Schutzbereich, ist im Rahmen des Zulassungsverfahrens besonders zu prüfen, ob "...beispielsweise aufgrund der speziellen Lebensraumanforderungen der Art nicht der gesamte 360°-Radius des Schutzabstandes um den Brutplatz für den Schutz der Individuen benötigt wird" (Windkrafteerlass MUGV 2011).

In den Restriktionsbereichen ist zu prüfen, ob es sich um essentielle Lebensraumbestandteile, z. B. Hauptnahrungsflächen oder Flugkorridore zwischen Brutstandort und Nahrungsgebieten, handelt. Im Ergebnis der Prüfung kann es ggf. zu Einschränkungen oder Modifikationen im Planungsprozess, wie etwa Verkleinerungen oder Verlagerungen von Anlagestandorten, kommen oder sich verstärkte Anforderungen an die Kompensation entstehender Beeinträchtigungen ergeben.

Im Gesamtuntersuchungsgebiet wurden in den Jahren 2020 und 2021 zusammen genommen mit dem See- und Fischadler sowie dem Wanderfalken drei Brutvogelarten nachgewiesen, für die das MLUL (2018a) Schutz- und z. T. Restriktionsbereiche festgelegt hat (Tab. 4, Karte F).

Tab. 4. Brutplätze von TAK-Arten gemäß MLUL (2018a) und deren Abstände zum Plangebiet.

Art	Lage der Brutplätze	Schutzbereich	Restriktionsbereich	Abstand zum Plangebiet (PG)

Das Plangebiet liegt deutlich außerhalb des 3 km-Schutzbereiches des **Seeadler**horstes, aber im 6 km-Restriktionsbereich.

Die 1.000 m-Schutzbereiche der **Fischadler**- bzw. **Wanderfalken**brutplätze werden nicht verletzt. Allerdings liegt das Plangebiet in den 4 km-Restriktionsbereichen der beiden Fischadlerbrutplätze.

Die Bewertung einer möglichen Betroffenheit der Restriktionsbereiche sowie der Lebensraumfunktion des Plangebietes für den Fischadler erfolgt im Bericht zu den Raumnutzungsuntersuchungen (K&S UMWELTGUTACHTEN 2022a).

Schutz- und Restriktionsbereiche SEE, WF, FI gem. TAK*

Windpark Cottbus Ost

Legende

 Schutzradius  Restriktionsradius

Horstnutzung

 besetzt  Horstneubau ohne Brut

Art mit Schutz- und Restriktionsradien*

SEE = Seeadler
 Schutzradius: 1.000 m
Restriktionsradius: 6.000 m

WF = Wanderfalke
 Schutzradius: 1.000 m

FI = Fischadler
 Schutzradius: 1.000 m
Restriktionsradius: 4.000 m

* TAK = Tierökologische Abstandskriterien (MLUL 2018a)

Untersuchungsgebiet (UG)

 Plangebiet Windpark Cottbus Ost

Windenergieanlage (WEA)

 WEA Bestand

Quelle: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0 (01.07.2021)

Karte F

Beauftragung:


LEAG
Lausitz Energie Bergbau AG
Leagplatz 1
03050 Cottbus

Durchführung:


Büro für Freilandbiologie und
Umweltgutachten
Schumannstr. 2
16341 Panketal

Datum: 2022/05/10
Kartengrundlage: DOP20c

Maßstab i. O. 1:17.000
Blattmaße: DIN A3

6 BEWERTUNG / DISKUSSION

6.1 Bewertung / Diskussion Groß- und Greifvögel

Angesichts des Fehlens an entsprechenden Habitaten, wie größere, ungestörte Waldbereiche mit altem Baumbestand oder Gewässer, im relevanten Umfeld, ist es nicht weiter verwunderlich das keine Brutplätze von Großvogelarten, wie bspw. Schwarzstorch oder Kranich, gefunden wurden.

Die Lausitz mit ihren vielen Gewässern und Teichgebieten zählt zu den Verbreitungszentren des Seeadlers in Brandenburg (RYSLAVY et al. 2011). Seit Jahren ist eine kontinuierliche Bestandszunahme zu beobachten (RYSLAVY & MÄDLOW 2008, RYSLAVY et al. 2011, 2013, 2015, 2017, 2019). So sind auch im Umfeld des Plangebietes seit etlichen Jahren mehrere Brutplätze bekannt (mdl. Mitt. HEROLD, eig. Beob.). Die im Jahr 2021 erfolgte Neuansiedlung im 6 km-Radius kann daher nicht überraschen, vielmehr ist in der Region immer wieder mit Neuan- und auch Umsiedlungen von Seeadlerpaaren zu rechnen.

Gleiches gilt auch für den Fischadler (RYSLAVY & MÄDLOW 2008, RYSLAVY et al. 2011, 2013, 2015, 2017, 2019). Das Vorkommen östlich der B97 ist seit vielen Jahren bekannt. So gab es auch im Jahr 2012 bereits eine Brut auf einem der Masten (K&S UMWELTGUTACHTEN 2014), aber auf einem anderen als in den Jahren 2020 und 2021. In diesem Bereich wird also immer wieder zwischen den Masten als Brutplatz gewechselt.

Im Jahr 2012 konnte ebenfalls analog zum Jahr 2021 beobachtet werden, dass Fischadler versucht haben, auf einem der Masten westlich der B97 einen neuen Horst zu bauen. Es muss in diesem Bereich also immer mit Neuan- oder auch Umsiedlungen von Fischadlerpaaren gerechnet werden.

Mit fünf weiteren brütenden Greifvogelarten (Schwarzmilan, Mäusebussard, Baum-, Wander- und Turmfalke) kann das Gebiet hinsichtlich dieser Artengruppe schon als recht artenreich bezeichnet werden (vgl. RYSLAVY et al. 2011, eigene Untersuchungen). Allerdings ist zu bemerken, dass nicht alle Arten in jedem Jahr im Gebiet siedeln und auch immer nur ein Brutpaar pro Art registriert wurde. Dass es vergleichsweise wenig baumbrütende Paare gibt, hängt vor allem mit dem Mangel an geeigneten Gehölzen im betrachteten Umfeld zusammen. In den meisten Bereichen sind die Bäume noch gar nicht alt bzw. groß genug, um als Grundlage für einen größeren Greifvogelhorst zu dienen. Daher werden von mehreren Arten (Fischadler, Wander- und Turmfalke) auch menschlich geschaffene Strukturen (Masten, Nistkasten in Werkshalle) als Brutplatz genutzt. An sich weisen die Messtischblätter 4152 (Peitz) und 4252 (Cottbus O) bei allen Greifvogelarten durchschnittliche Siedlungsdichten auf (RYSLAVY et al. 2011). Das nur vereinzelte Vorkomme im Betrachtungsraum ist somit dessen speziellen Bedingungen mit nur wenigen geeigneten Baumbeständen geschuldet.

6.2 Bewertung / Diskussion der sonstigen Brutvögel

Für einen Vergleich und die Bewertung der vorgefundenen Brutvogelgemeinschaft werden neben den eigenen Erfahrungen aus zahlreichen Projekten bzw. Gebieten¹² vor allem die artspezifischen Ausführungen der ABBO (2001) herangezogen. Für dieses Gebiet liegt zudem eine Untersuchung aus dem Jahr 2012 vor (K&S UMWELTGUTACHTEN 2014). Meist wird darüber hinaus auch auf die Darstellungen der Brutvogelgemeinschaften von FLADE (1994) Bezug genommen. Allerdings ist die Zuordnung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Habitate zu einem der von FLADE beschriebenen Lebensraumtypen schwierig, für einige Bereiche auch gar nicht möglich. Zudem sind die Flächen i. d. R. auch deutlich kleiner, als die von FLADE berücksichtigten Referenzflächen.

Formal gesehen kann der derzeitige zentrale Offenlandbereich (später Aufforstung) im derzeitigen Zustand dem Lebensraumtyp D4 "Offene Felder" zugeordnet werden. Da sich die Flächen aber noch relativ am Anfang der Wiedernutzbarmachung des Tagebaus befinden, ist der direkte Vergleich mit den von FLADE beschriebenen Flächen nur eingeschränkt möglich. Die Aufforstungsflächen im Südwesten des Untersuchungsgebietes sind im Wesentlichen den Lebensraumtypen E19 „Laubniederwälder / -stangenhölzer“, E22a "Kiefernstangenhölzer" und E28 „Kiefernjungwüchse / -dickungen“ zugehörig, allerdings in „bunter Mischung“ und damit so kleinflächig, dass auch hier wieder der direkte Vergleich mit den Darstellungen von FLADE kaum möglich ist. Auch ein Vergleich mit dem Lebensraumtyp G6 „Kippen und Halden“ ist hier nicht möglich bzw. sinnvoll, da es sich bei diesem Lebensraumtyp um Flächen handelt, die noch nicht rekultiviert wurden. Schlussendlich sind die Flächen nördlich des Offenlandbereiches keinem der von FLADE beschriebenen Lebensraumtypen zuzuordnen.

Um die Lesbarkeit zu verbessern, werden im folgenden Abschnitt die hauptsächlich zitierten Quellen wie folgt bezeichnet:

- FLADE 1994 /1/
- ABBO 2001 /2/
- K&S UMWELTGUTACHTEN 2014 /3/
- K&S UMWELTGUTACHTEN 2022c /4/
- Monitoringuntersuchungen im Tagebau Jänschwalde¹³ /5/
- Eigene Untersuchungen¹² /6/

¹² Mehr als 150 Brutvogelkartierungen in Brandenburg in den letzten Jahren, so auch zahlreiche Untersuchungen in der Region, im Umfeld der Tagebaue Jänschwalde und Cottbus Nord, in der Bergbaufolgelandschaft¹⁵ und auch im gleichen Gebiet¹⁴, s. a. www.ks-umweltgutachten.de.

¹³ Seit 2010 führt K&S UMWELTGUTACHTEN im Auftrag der *Vattenfall AG* bzw. der *LEAG* Monitoringuntersuchungen zur Besiedlung der Bergbaufolgelandschaft durch Brutvögel durch, u. a. auch auf der Fläche in unmittelbarer Nachbarschaft des Plangebietes.

Die vorgefundene Brutvogelgemeinschaft kann insgesamt als typisch für die vorhandenen Habitate und die Region eingeschätzt werden (/1/2/3/5/6/, RYSLAVY et al. 2011). Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet, ohne Groß- und Greifvögel, 38 Brutvogelarten nachgewiesen.

Die "Offenen Feldfluren" zählen zu den artenärmsten Lebensräumen. Es wurden zwar rund 75 Arten in diesem Lebensraumtyp festgestellt, aber nahezu alle sind an bestimmte Strukturen wie Bäume, Gebüsche, Sölle oder Gebäude gebunden. Die Felder selbst werden nur von wenigen bodenbrütenden Arten besiedelt (/1/6/). Im Untersuchungsgebiet wurde weder die Grauammer noch die Wachtel als die zu erwartenden¹⁴ Leitarten des Habitattyps (/1/) nachgewiesen. Insgesamt wurden in diesem Bereich des Untersuchungsgebietes mit der Feldlerche und dem Brachpieper nur zwei Arten ermittelt. Dies steht im direkten Zusammenhang mit dem sehr frühen Stadium der Wiedernutzbarmachung (/4/5/6).

Im zentralen Offenlandbereich (ca. 33 ha) wurden 12 Feldlerchenreviere ermittelt. Damit entspricht die Siedlungsdichte 3,6 Reviere pro 10 ha. Solche Siedlungsdichten werden auf „normalen“ Feldern zwar selten erreicht, kommen aber v. a. auf „schlechten“ Böden durchaus vor (/2/6/, FUCHS & SAACKE 2003, LANGGEMACH et al. 2019). Im Vergleich zu anderen Flächen der benachbarten Bergbaufolgelandschaft am Anfang der Wiedernutzbarmachung ist dies allerdings ein sehr niedriger Wert, denn es wurden schon regelmäßig Siedlungsdichten zwischen 6 und 10 Revieren pro 10 ha ermittelt (/4/5/6, ZECH mdl. Mitt.). Möglicherweise wirken sich hier die „Tallage“ sowie die geringe Nord-Süd-Ausdehnung aus.

In den Aufforstungsflächen im Südwesten wurde mit der Heidelerche lediglich eine der ohnehin wenigen Leitarten der drei vertretenen Lebensraumtypen (/1/) nachgewiesen, und dies auch nur in den Randbereichen im Übergang zu den offenen Habitaten. Für den Ziegenmelker, Leitart der „Kieferdickungen“ (/1/), sind die Bestände offensichtlich schon zu alt. Dessen Vorkommen liegen in den licht bestandenen Böschungs- und Randbereichen im nördlichen Untersuchungsgebiet. Zu erwarten wäre im Bereich der Aufforstungen die Leitart „Heckenbraunelle (/1/), diese wurde aber nicht festgestellt.

Die im gesamten Untersuchungsgebiet brütenden wertgebenden Arten waren Bluthänfling (4 Reviere), Brachpieper (9), Feldlerche (12), Grauammer (3), Heidelerche (14), Kleinspecht (1), Neuntöter (4), Raubwürger (1), Steinschmätzer (3), Turteltaube (2), Wendehals (2) und Ziegenmelker (5). Damit hatten die wertgebenden Arten einen Anteil von fast 32 % (12 von 38 Arten). Auch hier besteht wieder eindeutig der Zusammenhang mit der besonderen Situation, die einigen Spezialisten, die in der Normallandschaft fast keine geeigneten Lebensraumbedingungen mehr haben, teils optimale Voraussetzungen und Habitatnischen bieten. Mit der Feld- und der Heidelerche zählen zwei Arten zu den häufigsten Arten im Untersuchungsgebiet. Dass mit dem Brachpieper eine in Brandenburg und auch deutschlandweit „Vom Aussterben bedrohte“ Art (RYSLAVY et al. 2019, 2020), mit neun Revieren ebenfalls zu einer der häufigsten Arten im Untersuchungsgebiet zählt, ist äußerst ungewöhnlich, steht aber genauso wie das Vorkommen des Steinschmätzers (3 Reviere) in direktem Zusammenhang mit der besonderen Situation der laufenden Wiedernutzbarmachung und den vorhandenen „Sonderbiotopen“ (Rohbodenstandorte, Schüttungsflächen, vegetationsarme Bereiche, Lesestein- und Totholzhaufen usw.) im Untersuchungsgebiet. Beide Arten wur-

¹⁴ Nach FLADE (1994) zählt auch die Großtrappe zu den Leitarten der "Offenen Felder". Da deren Bestand in Brandenburg aber auf wenige Einstandsgebiete abseits des Plangebietes beschränkt ist, ist das Fehlen dieser Art zu erwarten.

den im Jahr 2012 (K&S UMWELTGUTACHTEN 2014) nicht nachgewiesen, als sich in den jetzigen Offenlandbereichen noch die Gleisanlagen der Kohlebahnausfahrt in durch Anflug locker mit Kiefern, Birken und anderen Gehölzen bestandenen Flächen verliefen (/3/). Sie konnten diese Bereiche erst im Zuge der Umgestaltung der Flächen besiedeln. Es muss davon ausgegangen werden, dass diese Arten mit der weiteren planmäßigen Entwicklung ihre Siedlungsnischen wieder verlieren und das Gebiet in recht kurzer Zeit wieder verlassen. Für die Spezialisten Brachpieper und Steinschmätzer gibt es in der normalen, modernen Agrarlandschaft kaum noch Lebensraum (SUDFELDT et al. 2009, LANGGEMACH et al. 2019, RYSLAVY et al. 2019, /1/2/5/6/ u. a.).

6.3 Bedeutung des Untersuchungsgebietes für die Brutvögel

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

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

Dazu werden den jeweiligen Vorkommen von Vogelarten in einem zu bewertenden Gebiet entsprechend ihrer Häufigkeit (Anzahl Brutpaare, Paare oder Reviere) und ihrer Gefährdungseinstufung Punktwerte zugeordnet (s. Tab. 5). Dabei ist zu beachten, dass für die Ermittlung der Bewertungsstufe „nationale Bedeutung“ die Rote Liste der in Deutschland gefährdeten Brutvogelarten (RYSLAVY et al. 2020¹⁵) zu Grunde zu legen ist und analog für die landesweite Bedeutung die brandenburgische Rote Liste (RYSLAVY et al. 2019¹⁵).

Tab. 5. Punktevergabe für die Vorkommen von Brutvogelarten der Roten Liste in Abhängigkeit von Gefährdungskategorie und Häufigkeit im zu bewertenden Gebiet gemäß BEHM & KRÜGER (2013).

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

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

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

Die Bezugsgröße für diese Bewertungsmethode ist 1 km² bzw. 100 ha. Da die Größe eines Vogelbestandes immer auch von der Größe der zu Grunde gelegten Bearbeitungsfläche abhängig ist, soll ein Flächenfaktor in die Bewertung eingebunden werden. Dieser Faktor entspricht der Größe des zu bewertenden Erfassungsgebietes in km². Bei einer Flächengröße von 1,8 km² wäre der Flächenfaktor beispielsweise 1,8. Bei

¹⁵Um die Lesbarkeit zu verbessern, wird im folgenden Abschnitt auf die wiederholte Angabe der Autoren der Roten Listen verzichtet.

Flächen, die kleiner als 1 km² sind, wird ein Flächenfaktor von 1,0 verwendet, damit die bei kleinen Flächen viel wirksameren Randeffekte nicht überbewertet werden (BEHM & KRÜGER 2013).

Für die Bewertung werden die Ergebnisse aus dem Plangebiet und dessen 300 m-Radius einbezogen. Dieser Bereich hat eine Fläche von ca. 171 ha. Daher ist hier ein Flächenfaktor¹⁶ von 1,7 anzuwenden. Da die Feldlerche und der Kleinspecht¹⁷ nur im Plangebiet und dessen 100 m-Radius (83,5 ha) vollständig erfasst wurden, ist für diese Arten ein Flächenfaktor von 1,0 anzuwenden.

Es wurden im Betrachtungsraum (300 m-Radius) zehn bestandsgefährdete Arten als Brutvogel nachgewiesen: Bluthänfling (1 Revier), Brachpieper (6), Feldlerche (12), Kleinspecht (1), Neuntöter (4), Raubwürger (1), Steinschmätzer (2), Turteltaube (2), Wendehals (1) und Ziegenmelker (5). Damit hatten die bestandsgefährdeten Arten einen Anteil von gut 26 % (10 von 38 Arten). Im Bereich der vollständigen Erfassung machten die Reviere der bestandsgefährdeten Arten einen Anteil von 18 % aus (34 von 188). Wie bereits dargestellt, beruht die relativ hohe Anzahl gefährdeter Arten z. T. auf der besonderen Situation in der teils noch jungen Bergbaufolgelandschaft sowie den besonderen Randstrukturen, die einigen Spezialisten, die in der Normallandschaft fast keine geeigneten Lebensraumbedingungen mehr haben, teils optimale Voraussetzungen bieten. Der geringere Anteil bei den Revieren hängt zum einen mit der Seltenheit der meisten der gefährdeten Arten und zum anderen mit dem vergleichsweise geringen Flächenanteil der Offenlandhabitate zusammen. Mit Aufnahme der Feldlerche in die Roten Listen von Brandenburg und Deutschland gehört sie zu den bestandsgefährdeten Arten. Allerdings besiedelt die Feldlerche Offenlandbiotope fast immer flächendeckend und häufig auch in hoher Dichte. Dadurch machen die bestandsgefährdeten Arten in der Feldflur häufig einen hohen Anteil der Reviere aus. In diesem Gebiet mit dem erwähnten vergleichsweise geringen Flächenanteil der Offenlandhabitate wirkt sich dieser "Feldlercheneffekt" nicht so stark aus. Die Feldlerche war in diesem Gebiet nicht einmal die häufigste Art. In anderen Gebieten der Bergbaufolgelandschaft machten die Feldlerchenreviere mit unter mehr als 60 % aller Reviere aus (K&S UMWELTGUTACHTEN 2021).

Für das Untersuchungsgebiet ergibt sich unter Berücksichtigung der Reviere der bestandsgefährdeten Arten und des Flächenfaktors 1,71 bzw. 1,0 (Feldlerche / Kleinspecht) hinsichtlich der Roten Liste Brandenburgs eine Punktzahl von 34,6 und für Deutschland eine Punktzahl von 39,0 (s. Tab. 6). Damit kann dem Gebiet neben der „landesweiten“ auch eine „nationale“ Bedeutung für die Brutvögel beigemessen werden.

¹⁶ eigentlich müsste hier von einem Flächenquotient gesprochen werden.

¹⁷ Der Kleinspecht war auf der deutschen Roten Listen von 2015 (GRÜNEBERG et al.) noch nicht als gefährdet eingestuft, daher wurde er noch nicht als „wertgebende“ Art im 300 m-Radius erfasst.

Tab. 6. Punktevergabe gemäß BEHM & KRÜGER (2013) für die Vorkommen von Brutvogelarten der Roten Liste in Abhängigkeit von Gefährdungskategorie und Häufigkeit im Untersuchungsgebiet „Windpark Cottbus Ost“ bezogen auf 171 ha bzw. 83,5 ha.

Art	Flächenfaktor	Brandenburg			Deutschland		
		Anzahl Reviere	Kat. RL	Punkte	Anzahl Reviere	Kat. RL	Punkte
Bluthänfling		1	3	1,0	1	3	1,0
Brachpieper		6	1	24,0	6	1	24,0
Feldlerche ¹⁾		12	3	5,2	12	3	5,2
Kleinspecht ¹⁾					1	3	1,0
Neuntöter		4	3	3,1			
Raubwürger					1	1	10,0
Steinschmätzer		2	1	13,0	2	1	13,0
Turteltaube		2	2	3,5	2	2	3,5
Wendehals		1	2	2,0	1	3	1,0
Ziegenmelker		5	3	3,6	5	3	3,6
gesamt		33		55,4	31		62,3
mit Flächenfaktor	1,71 / 1,0¹⁾			34,6			39,0

¹⁾ Die Feldlerche und der Kleinspecht wurde nur im Plangebiet + 100 m-Radius vollständig erfasst (83,5), daher ist für diese Arten ein Flächenfaktor von 1,0 anzuwenden. Berechnung wie folgt: RL Brandenburg: $50,2 / 1,71 + 5,2 / 1,0$; RL Deutschland: $56,1 / 1,71 + 6,2 / 1,0$.

Diese extrem hohe Wertigkeit ergibt sich vor allem aus den Vorkommen der „Vom Aussterben bedrohten“ Arten und Raubwürger mit z. T. mehreren Revieren. Die Vorkommen von Brachpieper und Steinschmätzer bewirken jeweils mehr als die Hälfte alle Wertungspunkte.

Es muss an dieser Stelle aber nochmals darauf hingewiesen werden, dass das z. T. so häufige Vorkommen vor allem von Steinschmätzer und Brachpieper eine unmittelbare Folge der besonderen Situation im Untersuchungsgebiet in der noch jungen Bergbaufolgelandschaft mit „Sonderstandorten und –habitaten“ ist, die diesen Lebensraumspezialisten ein Vorkommen ermöglicht. Im Jahr 2012, als sich in den jetzigen Offenlandbereichen noch die Gleisanlagen in durch Anflug locker mit Kiefern, Birken und anderen Gehölzen bestandenen Flächen verliefen, wurden in diesem Bereich weder Steinschmätzer noch Brachpieper nachgewiesen (K&S UMWELTGUTACHTEN 2014). Der jetzige Zustand bzw. diese besonderen Bedingungen werden sich mit der im Braunkohlenplan rechtlich bindend festgelegten Entwicklung zu einer regulären forstwirtschaftlichen Nutzung in kurzer Zeit ändern, so dass sich die Lebensbedingungen dieser beiden Arten schnell deutlich verschlechtern und deren Bestand sehr stark abnehmen wird. Dies zeigen u. a. die Untersuchungen in den Monitoringflächen im benachbarten Tagebau Jänschwalde (K&S UMWELTGUTACHTEN 2010, eig. Monitoringuntersuchungen). Dies ist eine absehbare Entwicklung, die sich aus den Habitat- und Nutzungsbedingungen der normalen, modernisierten und intensivierten Land- und Forstwirtschaft ergibt (SUDFELDT et al. 2009, LANGGEMACH et al. 2019).

Ähnliches ist auch für den Ziegenmelker anzunehmen. Dieser profitiert z. Z. noch von den besonderen Bedingungen in den Randbereichen des ehemaligen Tagebaues. Im Vergleich zu den Untersuchungsergebnissen aus 2012 (K&S UMWELTGUTACHTEN 2014) ist bereits eine Verringerung der Siedlungsdichte bzw. eine Verlagerung in „jüngere“ Randbereiche festzustellen.

Zusammenfassend ist somit festzustellen, dass die derzeit extrem hohe Wertigkeit des Untersuchungsgebietes für Brutvögel im Zuge des Übergangs zu einer konventionellen forstwirtschaftlichen Nutzung sowie der Weiterentwicklung der Forstflächen in absehbarer Zeit deutlich abnehmen wird. Dieser Prozess wird v. a. für den Steinschmätzer und den Brachpieper ziemlich schnell gehen, wie die Untersuchungen u. a. in der Monitoringfläche „Agrarfläche Briesnig“ gezeigt haben.

Neben dem Vorkommen bestandsgefährdeter Arten sind ggf. auch die Nahrungshabitate von national bzw. landesweit bedeutsamen Großvogelarten in die Bewertung einzubeziehen. Als national bedeutsame Arten sind Schreiadler, Seeadler, Fischadler, Wanderfalke (nur Baumbrüterpopulation) und Großtrappe eingestuft (BEHM & KRÜGER 2013). Von landesweiter Bedeutung sind die Arten Schwarzstorch, Weißstorch, Rotmilan und Wiesenweihe (mdl. Mitt Vogelschutzwarten Brandenburg).

Mit dem See- und dem Fischadler sind im erweiterten Umfeld zwei national bedeutsame Art festgestellt worden.

Weder im Plangebiet noch in dessen direktem Umfeld gibt es z. Z. größere Gewässer, die sich als Nahrungsgebiet für den See- oder den Fischadler eignen. Damit ergibt sich auch aus der Berücksichtigung der national bedeutsamen Großvogelarten keine höhere Bewertung des Untersuchungsgebietes¹⁸.

¹⁸ Eine höhere Bewertung ist z. Z. ohnehin nicht möglich, da die höchste Bewertung bereits erreicht ist.

7 ZUSAMMENFASSUNG

Der Vorhabensträger *Lausitz Energie Bergbau AG (LE-B)* plant unter der Projektbezeichnung „Windpark Cottbus Ost“ zwischen den Ortschaften Bärenbrück und Grötsch, nordöstlich der Stadt Cottbus, die Errichtung und den Betrieb von vier Windenergieanlagen (WEA) als Folgenutzung auf den wiedernutzbar gemachten Flächen des Tagebaus Cottbus-Nord. Das Vorhaben sieht die nördliche Erweiterung des aus 32 WEA bestehenden Windparks vor. In diesem Zusammenhang wurde K&S UMWELTGUTACHTENbeauftragt, die Brutvögel zu erfassen und zu bewerten.

Die Kartierungen der Brutvögel erfolgten von März bis Juni 2020. Im Jahr 2021 wurde die Erfassung der Groß- und Greifvögel wiederholt. Die Erfassung der TAK-Arten erfolgte in den Radien der jeweiligen Schutzbereiche (bis zu 3 km um das Plangebiet). Im 1.100 m-Radius wurde eine Horstkartierung bzgl. aller Greifvogelarten durchgeführt. Zur Erfassung der sonstigen Arten wurde eine Revierkartierung mit acht Morgen- und vier Abendbegehungen von Mitte April bis Ende Juni durchgeführt, wobei im Plangebiet und dessen 100 m-Radius sowie 50 m beidseits der Zuwegung alle Arten und im verbleibenden 300 m-Radius alle wertgebenden Arten erfasst wurden. Die Auswertung der Felddaten erfolgte im Wesentlichen nach den Vorgaben von SÜDBECK et al. (2005).

Insgesamt wurden während der Brutvogelkartierung 2020 im Gesamtuntersuchungsgebiet 52 Vogelarten nachgewiesen. Davon können 44 Arten als Brutvogel eingeschätzt werden. Im Rahmen der Erfassung der Groß- und Greifvögel im Jahr 2021 wurden sechs Arten nachgewiesen, davon fünf Brutvogelarten.

Im 6.000 m-Radius gab es 2021 eine Neuansiedlung eines Seeadlerbrutpaares, aber ohne Bruterfolg. Im 4.000 m-Radius nutzten in beiden Jahren im Wechsel je ein Fischadler- und ein Wanderfalkenpaar zwei Freileitungsmasten nordöstlich vom Plangebiet als Brutplatz. Im Jahr 2021 misslang eine versuchte Neuansiedlung eines weiteren Fischadlerpaares. Es wird kein Schutzbereich gemäß TAK (MLUL 2018a) dieser Arten verletzt. Das Plangebiet liegt aber in den Restriktionsbereichen des Seeadler- sowie der Fischadlerbrutplätze.

Innerhalb des 1.000 m-Radius gab es im Jahr 2020 je einen Brutplatz vom Schwarzmilan, Mäusebussard und Turmfalken und im Jahr 2021 je einen Brutplatz vom Baum- und Turmfalken sowie von einer Nebelkrähe.

Im Plangebiet und dessen 100 m-Radius sowie 50 m beidseits der Zuwegung, d. h. im Bereich der vollständigen Erfassung des Arteninventars, wurden insgesamt 48 Arten registriert, wovon 36 als Brutvogel eingeschätzt werden. Für zwei Arten gab es nur Einzelbeobachtungen, welche nicht als Revier gewertet werden können. Drei Arten nutzten das Untersuchungsgebiet ausschließlich zur Nahrungssuche. Fünf Arten wurden als Durchzügler eingestuft und zwei weitere Arten haben das Gebiet lediglich überflogen. Im 300 m-Radius brüteten zwei weitere Arten.

Die Brutvogelgemeinschaft wird sowohl hinsichtlich der vorkommenden Arten als auch bezüglich der Siedlungsdichte sehr stark von den besonderen Bedingungen in der jungen Bergbaufolgelandschaft geprägt. Die im gesamten Untersuchungsgebiet brütenden wertgebenden Arten waren Bluthänfling (4 Reviere), Brachpieper (9), Feldlerche (12), Grauammer (3), Heidelerche (14). Kleinspecht (1), Neuntöter (4), Raubwürger (1), Steinschmätzer (3), Turteltaube (2), Wendehals (2) und Ziegenmelker (5). Damit hatten die wertgebenden Arten einen Anteil von fast 32 % (12 von 38 Arten).

Im 300 m-Radius (Betrachtungsraum für die Bewertung von Brutvogellebensräumen) wurden zehn bestandsgefährdete Arten als Brutvogel nachgewiesen: Bluthänfling (1 Revier), Brachpieper (6), Feldlerche (12), Kleinspecht (1), Neuntöter (4), Raubwürger (1), Steinschmätzer (2), Turteltaube (2), Wendehals (1) und Ziegenmelker (5). Damit hatten die bestandsgefährdeten Arten einen Anteil von gut 26 % (10 von 38 Arten). Im Bereich der vollständigen Erfassung machten die Reviere der bestandsgefährdeten Arten einen Anteil von 18 % aus (34 von 188). Entsprechend der Kriterien von BEHM & KRÜGER (2013) kann dem Gebiet sowohl eine "landesweite" als auch eine „nationale“ Bedeutung für die Brutvögel beigemessen werden. Diese extrem hohe Wertigkeit ergibt sich vor allem aus den Vorkommen der „Vom Aussterben bedrohten“ Arten und Raubwürger mit z. T. mehreren Revieren. Es muss aber darauf hingewiesen werden, dass das z. T. so häufige Vorkommen etlicher bestandsgefährdeten Arten eine unmittelbare Folge der besonderen Situation im Untersuchungsgebiet in der jungen Bergbaufolgelandschaft mit einem hohen Flächenanteil von „Sonderstandorten und -habitaten“ ist, die diesen Lebensraumspezialisten ein Vorkommen ermöglicht. Wie Monitoringuntersuchungen zeigen, werden sich dieser Zustand bzw. diese besonderen Bedingungen mit der im Braunkohlenplan rechtlich bindend festgelegten Entwicklung zu einer normalen forstwirtschaftlichen Nutzung in kurzer Zeit ändern, so dass sich die Lebensbedingungen für die teils hoch spezialisierten Arten schnell deutlich verschlechtern und deren Bestand sehr stark abnehmen wird. Dies ist eine absehbare Entwicklung, die sich aus den Habitat- und Nutzungsbedingungen der normalen, modernisierten und intensivierte Land- bzw. Forstwirtschaft ergibt.

8 QUELLENANGABEN

- ABBO (ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN) (2001):** Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. – Verlag Natur und Text, Rangsdorf, 684 S.
- BEHM, K. & KRÜGER, T. (2013):** Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen, 3. Fassung, Stand 2013. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2013: 55 – 69.
- BIBBY, C.J., BURGESS, N.D. & HILL, D.A. (1995):** Methoden der Feldornithologie. – Neumann Verlag, Radebeul.
- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BArtSchV):** Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, ber. S. 896)
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG)** vom 29. Juni 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 290 VO vom 19. Juni 2020; (BGBl. I S. 1328, 1362).
- DO-G (DEUTSCHE ORNITHOLOGEN-GESELLSCHAFT, PROJEKTGRUPPE „ORNITHOLOGIE UND LANDSCHAFTSPANUNG“)** (1995): Qualitätsstandards für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der raumbedeutsamen Planung.
- EG-ARTENSCHUTZVERORDNUNG(EG-ArtSchVO):** Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 61 vom 3.3.1997, S. 1).
- FLADE, M. (1994):** Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. – IHW-Verl., Eching, 881 S.
- FUCHS, S., SAACKE, B. (2003):** Feldlerche *Alauda arvensis*. - In: **FLADE, M., PLACHTER, H., HENNE, E., ANDERS, K. (Hrsg.):** Naturschutz in der Agrarlandschaft - Ergebnisse des Schorfheide-Chorin-Projektes. - Quelle & Meyer Verlag Wiebelsheim: 74-78.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T., SÜDBECK, P. (2015):** Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung. 30. November 2015. – Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.
- HAGEMEIJER, W. J. M., BLAIR, M. J. (1997):** The EBCC-Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance.
- K&S UMWELTGUTACHTEN (2010):** Avifaunistischer Fachbericht zur geplanten Windfarm Briesnig - Endbericht 2009. – Gutachten im Auftrag der *Vattenfall Windkraft GmbH*.
- K&S UMWELTGUTACHTEN (2014):** Erfassung und Bewertung der Avifauna im Bereich des geplanten Windparks Jänschwalde - Endbericht. - Gutachten im Auftrag der *Vattenfall Europe Windkraft GmbH*.
- K&S UMWELTGUTACHTEN (2022a):** Raumnutzungsuntersuchung zum Fischadler im Bereich des geplanten Windparks Cottbus Ost - Endbericht 2020. – Gutachten im Auftrag der *Lausitz Energie Bergbau AG*.

- K&S UMWELTGUTACHTEN (2022b):** Erfassung der Zug- und Rastvögel im Bereich des geplanten Windparks Cottbus Ost - Endbericht Saison 2019/2020. - Gutachten im Auftrag der *Lausitz Energie Bergbau AG*.
- K&S UMWELTGUTACHTEN (2022c):** Erfassung und Bewertung der Brutvögel im Bereich des geplanten Windparks Forst-Briesnig II – Endbericht 2020, 1. Revision - Gutachten im Auftrag der *Lausitz Energie Bergbau AG*.
- LANGGEMACH, T., RYSLAVY, T., JURKE, M., JASCHKE, W., FLADE, M., HOFFMANN, J., STEIN-BACHINGER, K., DZIEWIATY, K., RÖDER, N., GOTTWALD, F., ZIMMERMANN, F. VÖGEL, R., WATZKE, H., SCHNEEWEIß, N. (2019):** Vogelarten der Agrarlandschaft in Brandenburg – Bestände, Bestandstrends, Ursachen aktueller und langfristiger Entwicklungen und Möglichkeiten für Verbesserungen. - *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* 28 (2, 3): 3-67.
- LFU N4 (LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ, ABTEILUNG NATURSCHUTZ UND BRANDENBURGER NATURLANDSCHAFTEN) (2020):** Avifaunistische Daten für die Planung von WEA im WEG22 Cottbus Ost im Landkreis Spree-Neiße und der Stadt Cottbus. - Schreiben und zwei Karten vom 20.11.2020.
- LFU N4 (LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ, ABTEILUNG NATURSCHUTZ UND BRANDENBURGER NATURLANDSCHAFTEN) (2020):** avifaunistische Datenauskunft WP Jänschwalde LK SPN. - email und zwei Karten vom 22.12.2021.
- MLUL (MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT) (2018a):** Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (TAK), Stand 15.09.2018. - Anlage 1 des „Windkrafterlasses“ (MUGV 2011).
- MLUL (MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT) (2018b):** Anforderungen an faunistische Untersuchungen im Rahmen von Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen im Land Brandenburg, Stand 15.09.2018. - Anlage 2 zum „Windkrafterlass“ (MUGV 2011).
- MUGV (MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURGS) (2011):** Beachtung naturschutzfachlicher Belange bei der Ausweisung von Windeignungsgebieten und bei der Genehmigung von Windenergieanlagen („Windkrafterlass“ vom 01.01.2011).
- RYSLAVY, T., MÄDLOW, W. (2008):** Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008. - *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* 17 (4) (Beilage), 107 S.
- RYSLAVY, T., HAUPT, H., BESCHOW, R. (2011):** Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin - Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung 2005-2009. - OTIS 19 (Sonderheft, 448 S.
- RYSLAVY, T., THOMS, M., LITZKOW, B., STEIN, A. (2013):** Zur Bestandsituation ausgewählter Vogelarten in Brandenburg - Jahresbericht 2009 & 2010. - *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* 22 (1): 4-32.

- RYSLAVY, T., LANGGEMACH, I., LITZKOW, B., STEIN, A. (2015):** Zur Bestandsituation ausgewählter Vogelarten in Brandenburg - Jahresbericht 2011 & 2012. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 24 (3): 4-32.
- RYSLAVY, T., LANGGEMACH, I., LITZKOW, B., MEYER, S., STEIN, A. (2017):** Zur Bestandsituation ausgewählter Vogelarten in Brandenburg - Jahresbericht 2013 - 2015. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 26 (3): 4-43.
- RYSLAVY, T., JURKE, M., MÄDLow, W. (2019):** Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 28 (4) (Beilage), 231 S.
- RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHRMER, J., SÜDBECK, P., SUDFELDT, C. (2020):** Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. 30. September 2020. – Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112.
- SUDFELDT, C., R. DRÖSCHMEISTER, M. FLADE, C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, J. SCHWARZ & J. WAHL (2009):** Vögel in Deutschland - 2009. - DDA, BfN, LAG VSW, Münster: S. 24 ff.
- SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., SUDFELDT, C. (Hrsg.) (2005):** Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell, 792 S.
- VOGELSCHUTZRICHTLINIE** - Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.

ANHANG

Tab. 7. Begehungstermine und Bedingungen der Brutvogelkartierungen in den Jahren 2020 und 2021.

Datum	Zeit	Tätigkeit	Kartierer	Wetter
20.01.2020	8:30- 15:30	Horstkartierung 3 km-Radius	2 Kartierer	1°C bis 4°C, BW 8/8, trocken, SSW Wind 3 km/h
16.03.2020	7:30-10:30	Revierkartierung	1 Kartierer	2°-10°C, S Wind 14 km/h, klare Sicht, Bw 6/8
24.03.2020	12:30-17:30	Horstkartierung 1,1 km-Radius	1 Kartierer	wolkenlos, 5°C, NW Wind 3 km/h, klare Sicht
27.03.2020	7:30-10:30	Revierkartierung	1 Kartierer	2°-10°C, NO-Wind 10 km/h, 2/8 Bew
06.04.2020	06:15-10:15 11:00-19:00	Revierkartierung Horstkartierung 1,1 km-Radius	2 Kartierer	ONO Wind 11 km/h, 0 bis 12 Grad, wolkenlos
20.04.2020	05:45-10:00	Revierkartierung	2 Kartierer	Wolkenlos, windstill bis 10 km/h aus NO, 0 bis 8 Grad,
30.04.2020	09:30-10:30	Revierkartierung Zuwegung	1 Kartierer	19 Grad, bewölkt, SW-Wind 11 km/h,
04.05.2020	05:15-10:00	Revierkartierung	2 Kartierer	1-16 Grad, 4/8 bis 8/8 Bewölkung, windstill,
14.05.2020	06:45-07:45 8:00-10:30	Revierkartierung Zuwegung Horstkontrolle	1 Kartierer	NW Wind 10 km/h, 1/8 Bew., 8-14 Grad, 11:30 NNW zunehmend 11km/h, 3/8 Bewölkung
18.05.2020	05:15-09:30	Revierkartierung	2 Kartierer	8 bis 15 Grad, windstill bis 11 km/h wsw, 6/8 Bewölkung,
26.05.2020	20:45-22:30	Erfassung Ziegenmelker	1 Kartierer	Wolkenlos, windstill, 15 Grad
02.06.2020	04:30-09:30 10:00-12:00	Revierkartierung Horstkontrolle	1 Kartierer	Windstill, wolkenlos, 9-20 Grad,
09.06.2020	21:00-23:30	Erfassung Ziegenmelker	1 Kartierer	windstill, 8/8 Bewölkung, 20 Grad
16.06.2020	04:15-10:00 10:30-12:00	Revierkartierung Horstkontrolle	1 Kartierer	15-18 Grad, windstill, wolkenlos
16.06.2020	21:15-23:15	Erfassung Ziegenmelker	1 Kartierer	bewölkt, windstill, 23 Grad
22.06.2020	21:15-23:15	Erfassung Ziegenmelker	1 Kartierer	wolkenlos, leichter Wind aus NNW 8 km/h, 21 Grad
31.03.2021	10:00-16:00	Horstkartierung 1,1 km-Radius	2 Kartierer	15°C, windstill, wolkenlos
12.04.2021	11:00-15:00	Horstkartierung 1,1 km-Radius	1 Kartierer	8°C, Bew. 4-6/8, 2 Bft W

Datum	Zeit	Tätigkeit	Kartierer	Wetter
19.04.2021	8:00-16:00	Horstkartierung 1,1 km-Radius	1 Kartierer	9-14°C, Bew. 2-3/8, 1-2 Bft NW
10.05.2021	11:00-12:00	Horstkontrolle	1 Kartierer	25°C, Bew. 6/8
25.05.2021	10:30-13:30	Horstkontrolle	1 Kartierer	15°C, Bew. 3/8, 2-3 Bft SW
03.06.2021	10:00-12:00	Horstkontrolle	1 Kartierer	26°C, 0-2/8 Bew., O-Wind 10km/h
22.06.2021	9:30-11:00	Horstkontrolle	1 Kartierer	19°C, windstill, bewölkt