Windenergie Alt Golm

Avifaunistische Untersuchungen 2021/2022

Auftraggeber Planungsbüro Siedlung und Landschaft
Dipl.-Ing. J. Ludloff

Bahnhofstraße 15
15926 Luckau

Auftragnehmer BIOTOPMANAGEMENT SCHONERT
Axel Schonert

Elbstraße 1
06901 Kemberg OT Bleddin

unter Mitarbeit von
(in alphabet. Reihenfolge)

B. Eng. Maria Freuck
B. Sc. Natascha Klisch
B. Sc. Thomas Schapfl
Dipl.-Pol. Jana Schonert
Dipl. Biol. Tobias Stenzel
M. Sc. Melanie Theel

Dieser Bericht enthält Darstellungen und Beschreibungen der Lage von Brutplätzen störungssensibler und z.T. streng geschützter Arten und ist daher nicht zur Veröffentlichung vorgesehen.

Stand
Bleddin, 31.05.2022

Axel Schonert
BIOTOPMANAGEMENT SCHONERT

Titelbild

oben Wald-/Feldgrenze im Süden des R500. Das Untersuchungsgebiet wird von Waldflächen dominiert, einige größere Ackerflächen ergänzen inselartig.

unten links Forstlich handelt es sich meist um monotone, strukturarme Kiefernforste intensiver Nutzung. Insbesondere zur Brutzeit 2021 fanden eine Reihe von Holznutzungen statt.

unten rechts Besonders jüngere Kiefernmonokulturen sind avifaunistisch von sehr geringer Wertigkeit.

Alle Fotos, soweit nicht anders bezeichnet, entstanden in der Untersuchungsfläche 2021 und 2022. Sie unterliegen der Autorenschaft von BIOTOPMANAGEMENT SCHONERT.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	4
Abkürzungsverzeichnis	5
1 Anlass / Aufgabe	6
2 Untersuchungsgebiet.....	6
3 Methodik	9
3.1 Untersuchungsumfang	9
3.2 Erfassungstermine.....	10
4 Ergebnisse.....	13
4.1 Brutvögel	13
4.1.1 Arttabelle.....	13
4.1.2 Artkarten	16
4.1.3 Horst- / Niststättentabelle	17
4.1.4 Horst- / Niststättenkarte.....	19
4.1.5 Artbesprechung.....	21
4.1.6 Zusammenfassung.....	23
4.2 Gastvögel.....	24
4.2.1 Arttabelle.....	24
4.2.2 Artkarten	26
4.2.3 Artbesprechung.....	36
4.2.4 Zusammenfassung.....	41
5 Fotodokumentation.....	42
6 Literatur	48

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abb. 1: Untersuchungsgebiet Alt Golm	7
Abb. 2: Untersuchungsgebiet mit Feldfrüchten im Jahr 2021	8
Abb. 3: Wertgebende Arten	16
Abb. 4: Erfasste Horste/Niststätten	19
Abb. 5: Horste Seeadler	20
Abb. 6: Gänse: alle Beobachtungen 2021/2022.....	26
Abb. 7: Graureiher: alle Beobachtungen 2021/2022	27
Abb. 8: Habicht: alle Beobachtungen 2021/2022	28
Abb. 9: Rotmilan: alle Beobachtungen 2021/2022	29
Abb. 10: Seeadler: alle Beobachtungen 2021/2022	30
Abb. 11: Mäusebussard: Juli bis Dezember 2021	31
Abb. 12: Mäusebussard: Januar bis April 2022.....	32
Abb. 13: Kranich: alle Beobachtungen 2021/2022	33
Abb. 14: Großmöwen: alle Beobachtungen 2021/2022.....	34
Abb. 15: Kleinvögel: alle Beobachtungen größerer Ansammlungen 2021/2022.....	35
Tab. 1: Begehungen	11
Tab. 2: Brutvögel im R 500	14
Tab. 3: Übersicht besetzter Horste bzw. Niststätten WEA-relevanter Arten im R 1.000	17
Tab. 4: Relevante Gastvögel.....	25
Tab. 5: Beobachtungen von Gänsen im R 1.000	36
Tab. 6: Beobachtungen vom Graureiher im R 1.000.....	37
Tab. 7: Beobachtungen vom Habicht im R 1.000.....	37
Tab. 8: Beobachtungen vom Rotmilan im R 1.000.....	37
Tab. 9: Beobachtungen vom Seeadler im R 1.000	38
Tab. 10: Beobachtungen vom Mäusebussard im R 1.000.....	38
Tab. 11: Beobachtungen vom Kranich im R 1.000.....	39
Tab. 12: Beobachtungen von Großmöwen im R 1.000	40
Tab. 13: Beobachtungen vom Kleinvögeln im R 1.000	41

Abkürzungsverzeichnis

BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
Bst.	Bestand
BVK	Brutvogelkartierung
EU-VSRL	EU-Vogelschutzrichtlinie, Anhang I
JV	Jahresvogel
Nacht	Nachterfassung: Erfassung von Eulen (Schleiereule, Waldohreule, Waldkauz, Raufußkauz, Sperlingskauz), Waldschnepfe und weiterer nachtaktiver Arten; wenn fachlich angezeigt mit Einsatz der Klangattrappe
NG	Nahrungsgast
PG	Plangebiet entsprechend Abbildung 1
R 500	Radius von 500 m um das Plangebiet
R 1.000	Radius von 1.000 m um das Plangebiet
R 3.000	Radius von 3.000 m um das Plangebiet
RL D/BB	Rote Liste Bundesrepublik Deutschland/Land Brandenburg: 1 – vom Aussterben bedroht, 2 – stark gefährdet, 3 – gefährdet
RLwV	Rote Liste der wandernden Vogelarten Deutschlands
RVK	Rastvogelkartierung
TAK	Tierökologische Abstandskriterien (Brandenburg)
ü	überfliegend
UG	Untersuchungsgebiet: Plangebiet inklusive Untersuchungsradien
WEA	Windenergieanlage (n)
WG	Wintergast

1 Anlass/Aufgabe

Im Vorfeld der Planung von Windenergieanlagen (WEA) wurden bei Alt Golm, Gemeinde Rietz-Neuendorf, Landkreis Oder-Spree, bereits in den Jahren 2016 und 2017 weitgehende avifaunistische Untersuchungen zur Beurteilung potenzieller Auswirkungen durch die Errichtung von Windenergieanlagen durchgeführt. Aufgrund einer zeitlichen Distanz von über 5 Jahren sind diese Daten nicht mehr uneingeschränkt interpretierbar. Für eine valide Datenbasis des Beurteilungsprozesses war daher die Wiederholung der Kartierung notwendig. Hiermit werden die aktuellen Ergebnisse vorgelegt.

2 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet (UG) liegt südlich bis westlich der Ortslage Alt Golm, Gemeinde Rietz-Neuendorf, Landkreis Oder-Spree in Brandenburg. Naturräumlich befindet sich das UG innerhalb des Ostbrandenburgischen Heide- und Seengebietes (RYSILAVY et al. 2012).

Die Fläche wird absolut dominiert durch forstwirtschaftliche Nutzung. Innerhalb des R 500 überwiegen dabei Kiefernmonokulturen in Form von Altersklassenwäldern jüngeren Alters. Altholzbestände und Laubholz fehlen weitgehend. Letzteres kommt lediglich in Randbereichen sowie, in nennenswerter Ausprägung, im Bereich der Brandheide, südlich Alt Golm, vor. Gewässer fehlen in diesem Raum völlig (vgl. Fotos 1 bis 5). Eine Sonderstruktur stellt eine relativ großflächige Kiesgrube westlich Kunersdorf dar. Diese befindet sich jedoch in intensiver Nutzung, sodass hieraus keine Aufwertung des Habitats resultiert.

Außerhalb des R 500 setzt sich forstliche Nutzfläche weitgehend fort. Weiterhin liegen um die Ortslagen Alt Golm und Kunersdorf landwirtschaftliche Nutzflächen. Diese sind, trotz geringer Bodenqualität, zumeist intensiv landwirtschaftlich genutzt. Hierin wird die Ursache für das geringe Mäuseaufkommen und damit die sehr geringe Greifvogeldichte gesehen. Zudem sind diese Flächen relativ gering dimensioniert, sodass daraus keine Attraktivität für Rastvögel resultiert. Die Art der Nutzung der Agrarflächen ist in Abbildung 2 dargestellt.

Nach Nordost fällt das Gelände verhältnismäßig abrupt ab. Hier liegt eine Geländestufe, die das Relief unterbricht und den Übergang in das tiefer gelegene Umland der Aue der Fürstenwalder Spree darstellt. In dieser Richtung schließt sich weiterer Kiefernforst an. Der Bereich mit Grünland, den Altarmen und der Fürstenwalder Spree folgt erst ab ca. 2.000 m Distanz zum Plangebiet (PG).

Größere Gewässer stellen der Dehmsee im Nordosten, der Petersdorfer See im Nordwesten sowie insbesondere der Scharmützelsee im Westen dar. Während der Dehmsee durch abgelegene Lage und Ruhe besticht (die nahegelegene BAB 12 Berlin-Frankfurt/Oder stellt aufgrund der Konstanz des Lärmpegels keine Störungsquelle der Avifauna dar), ist der Petersdorfer See intensiv durch wassersportliche Nutzung geprägt. Dies trifft auch auf den Scharmützelsee zu, jedoch ist dieser bereits wegen seiner schieren Größe ein Magnet für Wasservögel. Aufgrund der erheblichen Entfernung und der völlig gegensätzlichen Habitatausstattung ist die Nutzung des UG durch dort rastendes Wassergeflügel jedoch wenig wahrscheinlich und konnte während der Geländearbeiten nicht beobachtet werden.

Abb. 1: Untersuchungsgebiet Alt Golm

Abb. 2: Untersuchungsgebiet mit Feldfrüchten im Jahr 2021

3 Methodik

3.1 Untersuchungsumfang

Als Untersuchungsraum für Brutvögel war der Radius von 300 m um das UG beauftragt (R 300). Jedoch wurde zur besseren Vergleichbarkeit mit den Altdaten 2016/2017 die Brutvogelkartierung in einem Radius von 500 m realisiert (R 500). Zusätzlich wurde im Rahmen der Kartierungsarbeiten der Radius von 1.000 m vollständig auf das Vorkommen WEA-relevanter Brutvogelarten untersucht (R 1.000).

Weiterhin erfolgte die Datenabfrage für Seeadler und Schwarzstorch sowie weitere windkraftrelevante Vogelarten bei HARTMUT HAUPT und SILVIO HEROLD, denen an dieser Stelle ein herzlicher Dank ausgesprochen wird!

Durchgeführt wurden, unter Berücksichtigung des Windkrafteerlass Brandenburg, Anlage 2, vom 15. September 2018 (MLUL 2018[b]) sowie den Methodenstandards (SÜDBECK et al. 2005), folgende Erfassungen.

Untersuchung Brutvögel

- Radius 500 m um Anlagenstandorte bzw. Plangebiet
- 7 Tagesbegehungen von Ende Februar bis Ende Juni (Empfehlung: Kartierbeginn bereits im Februar, um Eulen, Spechte und Seeadler zur Meidung methodischer Unsicherheiten von Beginn an zur besten Jahresphänologie zu kartieren)
- 3 Nachtbegehungen von Ende Februar bis Ende Juni
- Revierkartierung wertgebender und relevanter Arten sowie z. T. halbquantitative Erfassung mit Angabe zu den Beständen aller weiteren Brutvogelarten

Damit entspricht die Geländearbeit grundsätzlich dem Konzept der Revierkartierung (vgl. SUDFELDT et al. 2012, SÜDBECK et al. 2005, BIBBY et al. 1995, FLADE 1994, JEDICKE 1994) zur Erstellung sogenannter „Papierreviere“. Dies ermöglicht die flächendeckende Bearbeitung von großen Untersuchungsgebieten und eine gute Vergleichbarkeit der Ergebnisse aufgrund standardisierter Kriterien. Die Bewertung der Einzeldaten der Arten erfolgte streng nach den jeweiligen Wertungskriterien in „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (SÜDBECK et al. 2005, vgl. auch HAGEMEIJER & BLAIR 1997) für einen Brutverdacht. Ein Brutnachweis durch zufälligen Nestfund o.ä. wurde dementsprechend bewertet.

Horstkartierung

- Radius 1.000 m
- flächendeckende Horstkartierung vor Laubaustrieb mit anschließender Besatzkontrolle während der Brutzeit
- Kartierung WEA-relevanter Arten im Schutzbereich R 1.000

Zug und Rastvögel

- Radius 1.000m
- 18 Begehungen, 14-tägig von Mitte Juli bis einschließlich 1. Aprildekade
- pro Begehung eine Beobachtungsdauer von mindestens 6h, wobei stets 1h vor Sonnenaufgang begonnen wurde; empfohlen ist dies aufgrund der Flugaktivitäten von Gänsen, gegebenenfalls sind die umliegenden Gewässer auf Schlafplatzgeschehen zu überprüfen. Hier kam es durch die Berücksichtigung des Dehmsees zur erheblichen Erhöhung des zeitlichen Geländeaufwandes. Teilweise war auch ein zweiter Beobachter vor Morgengrauen am Dehmsee, um gegebenenfalls Schlafplatzaktivität abzuprüfen, während ein Beobachter simultan die Kartierung im Morgengrauen innerhalb des UG begann.

3.2 Erfassungstermine

Die Erfassungen wurden von Februar 2021 bis April 2022 im Umkreis von 500 m bzw. 1.000 m um das Plangebiet durchgeführt; zur Klärung bestimmter Fragestellungen wie zur Berücksichtigung des Dehmsees oder sporadischer Seeadlerbeobachtungen auch deutlich darüber hinaus.

In der folgenden Tabelle 1 sind alle Begehungstermine mit Datum, Uhrzeit und Wetterdaten gelistet. Die Art der Erfassung wird mit den Angaben Brutvogelkartierung (BVK), Rastvogelkartierung (RVK) und Nachtkartierung (Nacht) konkretisiert. Solche Angaben sind grundsätzlich wenig statisch, da bei der Brutvogelkartierung auch Beobachtungen zur Raumnutzung relevanter Gastvogelarten dokumentiert, bei der Horstsuche erfasste Brutvogelreviere kartiert werden usw. Diese Aussage in der letzten Spalte dient daher eher der Orientierung und ist nicht als Dogma zu betrachten. Folgerichtig ist die für die jeweilige Zielstellung im Gelände realisierte Erfassungszeit als bei weitem über den Erfordernissen liegend zu betrachten.

Die Horstkartierung erfolgte in von den Erfassungen der Brutvögel unabhängigen Kartierungen im März 2021, Horstkontrollen im Rahmen der Kartierungen von Ende März bis Mitte Juli. In Tabelle 1 sind für die Horstkartierungen und -kontrollen keine gesonderten Termine angegeben. Die bekannten Seeadlerhorste wurden zur Störungsvermeidung während der Brutzeit nicht aufgesucht. Hierfür arbeiteten dankenswerterweise die Artspezialisten HARTMUT HAUPT und SILVIO HEROLD die entsprechenden Daten zu.

Abkürzungen

BVK	Brutvogelkartierung
Nacht	Nachtkartierung
RVK	Rastvogelkartierung

Tab. 1: Begehungen

Datum	Uhrzeit	Wetterdaten			Art der Erfassung
		Temp. in °C	Wind	Witterung	
25.02.2021	06:30-14:30 18:00-0:00	5-16	schwach SW	sonnig	BVK, Nacht
06.03.2021	06:00-14:00 18:00-0:00	- 3-5	schwach W	sonnig	BVK, Nacht
20.03.2021	06:00-14:00	- 2-3	schwach bis mäßig NW	locker bewölkt bis bewölkt	BVK
08.04.2021	06:00-15:00	5-10	mäßig W	bedeckt	BVK
19.04.2021	05:30-15:00 20:00-01:00	8-17	schwach NW	locker bewölkt bis sonnig	BVK, Nacht
28.04.2021	05:30-14:00	2-15	schwach O	sonnig	BVK
22.05.2021	05:00-13:00 21:00-02:00	15-18	mäßig bis frisch SW	locker bewölkt	BVK, Nacht
02.06.2021	04:30-13:00 21:00-02:00	10-22	schwach SO	sonnig bis leicht bewölkt	BVK, Nacht
23.06.2021	04:30-16:00	20	bewölkt	schwach W	BVK
01.07.2021	04:30-12:30 20:00-01:00	16-18	schwach W	bedeckt, kurzer Nieselregen ab 11:00	BVK, Nacht
10.07.2021	05:00-14:00	18-26	schwach SW	locker bewölkt bis sonnig	BVK
23.07.2021	05:00-12:00	10-27	schwach W/SW	locker bewölkt bis sonnig	RVK
19.08.2021	05:30-14:00	16-22	schwach W	bewölkt bis locker bewölkt	RVK
17.09.2021	05:00-12:00	15-20	schwach bis mäßig SW	bewölkt bis locker bewölkt	RVK
28.09.2021	06:00-13:00	16-18	schwach NW	locker bewölkt bis bewölkt	RVK

Datum	Uhrzeit	Wetterdaten			Art der Erfassung
		Temp. in °C	Wind	Witterung	
02.10.2021	06:30-13:30	12-16	schwach W/SW	locker bewölkt bis sonnig	RVK
21.10.2021	06:45-14:00	15-18	mäßig bis stark SW	bewölkt, leichter Nieselregen bis locker bewölkt	RVK
28.10.2021	07:00-14:00	4-15	windstill	sonnig	RVK
19.11.2021	06:00-13:30	10	schwach bis mäßig W	bedeckt, früh leichter Sprühregen, später trocken	RVK
27.11.2021	06:00-13:00	2-5	schwach W/S	bedeckt bis locker bewölkt	RVK
10.12.2021	08:00-14:00	-2-0	windstill bis schwach SO	Schneefall, bedeckt	RVK
30.12.2021	07:00-13:00	7-8	schwach W	bedeckt	RVK
14.01.2022	07:20-14:00	5	schwach bis mäßig W	bewölkt	RVK
01.02.2022	07:00-14:00	2-3	schwach bis mäßig W	bedeckt, früh etwas Schnee	RVK
16.02.2022	06:00-13:00	5-7	schwach bis mäßig SW	bewölkt, ab Mittag Nieselregen	RVK
25.02.2022	06:00-13:00	2-7	schwach bis mäßig SW	sonnig bis bewölkt	RVK
12.03.2022	05:30-12:00	-3-8	schwach SO	sonnig	RVK
19.03.2022	05:30-12:00	0-10	schwach O	locker bewölkt bis sonnig	RVK
05.04.2022	05:30-12:30	5-8	schwach bis mäßig W	bewölkt bis locker bewölkt	RVK

4 Ergebnisse

4.1 Brutvögel

4.1.1 Arttabelle

Innerhalb des Plangebietes Alt Golm (vgl. Abb. 1) sowie des R 500, welcher im Wesentlichen aus Kiefernmonokulturen besteht, kommen keine WEA-relevanten Brutvogelarten vor. Die einzige WEA-relevante Art innerhalb des R 1.000 ist der Kranich mit einem Brutpaar (vgl. Abb. 4).

In der folgenden Tabelle 2 werden alle Vogelarten benannt, aus deren Einzelbeobachtungen sich methodisch ein Brutverdacht ableiten ließ bzw. ein Brutnachweis gelang. Die Angabe des Bestandes an Brutpaaren bzw. Brutrevieren bezieht sich auf den engeren Radius R 500 um das Plangebiet.

Tabelle 2 listet ebenso die Schutzstatus der Arten auf. Dazu gehören Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (EU-VSRL) sowie die Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV). Der Eintrag in der Spalte BArtSchV bezieht sich auf die Einstufung als „streng geschützt“, da alle europäischen Vogelarten „besonders geschützt“ sind (vgl. BfN 2008). Des Weiteren gelistet sind die Einstufungen in die Rote Liste Brandenburgs (vgl. RYSLAVY et al. 2019) und Deutschlands (vgl. RYSLAVY et al. 2020). Weiterhin werden alle Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie die streng geschützten Arten nach Bundesartenschutzverordnung berücksichtigt.

Grau hinterlegte Arten sind als wertgebende Arten in den Artkarten dargestellt. Wertgebend sind alle Arten der Roten Liste Brandenburgs und/oder Deutschlands, wobei die Nennung in der Vorwarnliste (V) keine Einstufung der Roten Liste darstellt. Arten mit * finden sich als windkraftrelevante Arten oder Zielarten der Kartierung nach Windkrafte rlass Brandenburg, Anlage 2 (MLUL 2018[b]) in der entsprechenden Karte bzw. der Horstkarte wieder. Auf die Arttabelle Brutvögel folgen mit den Abbildungen 3 bis 5 die (gemittelten oder realen) Brutplätze bzw. Reviermittelpunkte der wertgebenden, WEA-relevanten und nach Windkrafte rlass Brandenburg zu kartierenden Arten. Im Anschluss erfolgt eine kurze Artbesprechung.

Abkürzungen

BArtSchV	Die Spalte der Bundesartenschutzverordnung bezieht sich auf den Eintrag der jeweiligen Art als „streng geschützt“ zu § 1 Satz 2, da „alle europäischen Vogelarten durch das BNatSchG besonders geschützt sind“ (BfN 2008, S. 124).
Bst.	Bestand in einem Radius von 500m um das Plangebiet
EU-VSRL	EU-Vogelschutzrichtlinie (Anhang I)
RL D/BB	Rote Liste Bundesrepublik Deutschland/Land Brandenburg: 1 – vom Aussterben bedroht, 2 – stark gefährdet, 3 – gefährdet
*	windkraftrelevante bzw. zu erfassende Art nach Windkrafte rlass Brandenburg

Tab. 2: Brutvögel im R 500

Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	BArtSchV	EU-VSRL	RL BB	RL D	Bst. R 500
*Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>		X			0
*Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>			V		1
*Kranich	<i>Grus grus</i>		X			0
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>					2-4
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>					5-10
*Waldohreule	<i>Asio otus</i>					1
*Waldkauz	<i>Strix aluco</i>					1
*Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	X	X			1
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>					5-10
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>				V	1-2
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>					4-6
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>					2-4
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>					10-20
Kohlmeise	<i>Parus major</i>					20-40
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>					4-8
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>					10-20
Sumpfmehse	<i>Parus palustris</i>					1-2
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>					1-2
*Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	X	X	V	V	9
*Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>			3	3	3
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>					1-2
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>					5-10
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>					10-20
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>					10-20
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>			V		2
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>					10-20
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>					2-4
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>					2-4
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>					2-4

Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	BArtSchV	EU-VSRL	RL BB	RL D	Bst. R 500
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>			2		1
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>					2-4
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>					4-8
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>					10-20
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>					2-4
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>					2-4
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>				3	9
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>					5-10
Amsel	<i>Turdus merula</i>					10-20
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>					2-4
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>			V	V	2-4
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>				3	3
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>					10-20
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>					2-4
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>				V	5-10
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>					2-4
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>			V	V	10-20
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>					20-40
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>					2-4
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>					4-8
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>					4-8

Im Folgenden werden die Brutvorkommen wertgebender Arten in Punktkarten dargestellt. Darauf folgen die Horsttabelle und die Karten der Horste/Niststätten sowie der windkraftrelevanten und nach Windkrafteerlass Brandenburg, Anlage 2 (MLUL 2018[b]) zu kartierenden Arten.

4.1.2 Artkarten

Abb. 3: Wertgebende Arten

4.1.3 Horst-/Niststättentabelle

Die Nummerierung und Farben der Horste in Tabelle 3 entsprechen den Nummern der Horst-/Niststättenkarte (vgl. Abb. 4).

Tab. 3: Übersicht besetzter Horste bzw. Niststätten windkraftrelevanter Arten innerhalb des R 1.000

Nr.	Art Horst/Niststätte	Ort	Standort Horst/ Brutplatz	Besatz 2021
1	Horst	R 1.000	Kiefer 22 m	unbesetzt
2	Horst	R 1.000	Pappel, 17 m	Waldohreule
3	Baumhöhle	R 1.000	Linde, 9 m	Waldkauz
4	Horst	R 1.000	Kiefer, 24 m	unbesetzt
5	Horst	R 1.000	Kiefer, 18 m	unbesetzt
6	Horst	R 1.000	Kiefer, 18 m	Mäusebussard
7	Horstunterlage Fischadler	R 1.000	Kiefer, 18 m	unbesetzt
8	Horst	R 1.000	Kiefer, 18 m	unbesetzt
9	Horst	R 1.000	Kiefer, 14 m	unbesetzt
10	Horst	R 1.000	Kiefer, 20 m	unbesetzt
11	Altnest Sperber	R 1.000	Kiefer, 6 m	unbesetzt
12	Horst	außerhalb R 1.000	Kiefer, 16 m	unbesetzt
ohne Nr.	Brutplatz Kranich	R 1.000	Röhricht	Kranichpaar ohne juv.

Alle Horste hatten eine Größe von maximal 80x70 cm, zumeist kleiner, was Adlerarten und Schwarzstorch ausschließt. Größer, mit ca. 1 m Durchmesser, ist lediglich die künstliche Horstunterlage Fischadler, die am ehemaligen Horststandort angebracht ist. Diese ist sichtbar dauerhaft nicht besetzt. Nach Meinung HARTMUT HAUPTS wird hier kein Besatz erfolgen, da die dem Horstbaum benachbarten Bäume (Kiefernmonokultur) mittlerweile höher gewachsen

sind und dadurch kein freier Anflug möglich ist, was noch 2016 (Besatz, zwei Jungvögel) der Fall war (vgl. Abb. 4, Fotos 7 und 8).

Es folgt weiterhin eine Karte mit Horststandorten des Seeadlers (vgl. Abb. 5). Beide Horste befinden sich auf Kiefern. Horst Nr. 1 (außerhalb R3.000) war 2021 besetzt ohne Reproduktion, 2022 wurde ein Jungvogel beobachtet (H. HAUPT, Mitt. per E-Mail am 31.05.2022). Horst Nr. 2 liegt mit einer Distanz von ca. 2.000 m deutlich innerhalb des R3.000. Dieser Horst ist relativ neu und war 2016 noch nicht existent. 2020 wurde ein Jungvogel durch SILVIO HEROLD beringt, 2021 war der Horst unbesetzt und bereits teilweise abgestürzt. (Telefonische Mitteilung H. HAUPT am 28.05.2022). (Vgl. Fotos 9 bis 12)

4.1.4 Horst-/Niststättenkarte

Abb. 4: Erfasste Horste/Niststätten

Abb. 5: Horste Seeadler

4.1.5 Artbesprechung

Seeadler *Haliaeetus albicilla*

Es befinden sich zwei Seeadlerhorste innerhalb des Restriktionsbereiches von 6.000m laut der Tierökologischen Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (TAK, MLUL 2018[a]). Beide Horste befinden sich auf Kiefern. Horst Nr. 1 (außerhalb R 3.000) war 2021 besetzt ohne Reproduktion, 2022 wurde ein Jungvogel im Horst beobachtet (H. HAUPT, Mitt. per E-Mail am 31.05.2022). Horst Nr. 2 liegt mit einer Distanz von ca. 2.000m deutlich innerhalb des R 3.000. Dieser Horst ist relativ neu und war 2016 noch nicht existent. 2020 wurde ein Jungvogel durch SILVIO HEROLD beringt, 2021 war der Horst unbesetzt und bereits teilweise abgestürzt. (Telefonische Mitteilung H. HAUPT am 28.05.2022). Die Standorte wurden zur Störungsvermeidung während der Brutzeit nicht kontrolliert, da der Kontakt zum Horstbetreuer H. HAUPT bestand. Zur genauen Lokalisierung wurden beide Horste lediglich ein Mal außerhalb der Brutzeit, am 19.11.2021, aufgesucht (vgl. Fotos 9 bis 12).

Auffällig war bereits in der Kartiersaison 2016/2017 wie auch 2021/2022 die geringe beobachtbare Aktivität der Art. Es wurden nur selten Seeadler in den Bereichen mit guter Übersicht bei Alt Golm und bei Kunersdorf sowie über den angrenzenden Waldflächen gesichtet. Aufgrund der Lage der Horste in Relation zu den Niederungen der Fürstenwalder Spree mit den vielen Gewässern in Ost und Nordost mit wenigen hundert Metern Distanz bei gleichzeitigem Fehlen derartig attraktiver Nahrungshabitate nach West bis zum Scharmützelsee in (je nach Horst) 9 km bis 11 km Entfernung lässt auf deutliche Präferenz der Vögel schließen. Flugbewegungen von den Horststandorten in Richtung Ost bis Nordost sind vom UG aus aufgrund der Topografie nicht zu beobachten. Dagegen gelangen kaum Beobachtungen im Raum Alt Golm und Kunersdorf, wo nach West fliegende Adler gesichtet werden müssten. Dies unterstützt die Meinung des Horstbetreuers H. HAUPT, der von hauptsächlich Jagdflügen in die Niederung der Spree ausgeht. S. HEROLD hält zudem Fallwild und jagdliche Aufbruchreste innerhalb der Forstflächen für eine relevante Nahrungsquelle, wobei die Jagdflüge niedrig über dem Baumbestand oder sogar innerhalb dessen kaum beobachtet werden konnten.

Mäusebussard *Buteo buteo*

Während der Horstkartierung wurden mehrere Horste gefunden, die ursprünglich vermutlich dem Mäusebussard zuzuordnen waren. Im Kartierzeitraum war lediglich ein Horst besetzt, über einen Bruterfolg ist nichts bekannt. Dies deckt sich mit den Beobachtungen während der Kartierungen, in denen die sehr geringe Aktivität von Greifvögeln allgemein, aber auch des Mäusebussards, auffiel. Bereits 2016/2017 war dies der Fall und damals wurde im jetzigen R 1.000 auch nur ein besetzter Mäusebussardhorst gefunden.

Kranich *Grus grus*

Wie in der Kartiersaison 2016/2017 wurde auch diesmal ein Brutpaar an den ehemaligen Fischteichen östlich Alt Golm beobachtet (vgl. Abb. 4, Foto 6). Der genaue Brutplatz ist nicht bekannt und wurde zur Störungsvermeidung in diesen vegetationsreichen Verlandungszonen

auch nicht konkret gesucht. 2021 kam es zu keiner erfolgreichen Reproduktion, das Paar war jedoch sehr lange im Revier und wurde daher auch während der Rastvogelkartierung regelmäßig beobachtet.

Waldohreule *Asio otus*

Als Nachnutzer ungenutzter Greifvogelhorste bis Krähenester wurde folgerichtig eine Brut innerhalb des R 500 kartiert. Über den Bruterfolg ist nichts bekannt, Ästlinge wurden jedoch nicht gezielt gesucht.

Waldkauz *Strix aluco*

Eine Brut erfolgte in der großen Baumhöhle einer Linde in der Allee ab Ortsende Kunersdorf Richtung Nordwest. Rufe und Gewölle zeigten die Anwesenheit der Altvögel an, Reproduktion wurde nicht beobachtet.

Schwarzspecht *Dryocopus martius*

Diese große Spechtart verfügt über sehr große Reviere, nutzt zum Anlegen der Bruthöhle vor allem alte Laubhölzer. Ein Revier wurde in ca. 300 m Distanz in dem nordöstlich befindlichen Laubwaldanteil kartiert.

Heidelerche *Lullula arborea*

Charakterart des Ökoton zwischen Offenland mit trocken-sandigem Charakter und Kiefernforst, folgerichtig in vielen Regionen Brandenburgs verbreitet. Im UG wurde die Art sowohl an Waldrändern als auch in Bestandslücken nach Holzeinschlag kartiert.

Feldlerche *Alauda arvensis*

Diese nach den Roten Listen Brandenburgs und Deutschlands wertgebende Art ist nach Anlage 2 zum Windkrafterlass (MLUL 2018[b], S. 3) nicht flächig zu kartieren, wird jedoch der Vollständigkeit halber hier dargestellt. Da es sich beim UG weitestgehend um Waldflächen handelt, ist diese charakteristische Offenlandart stark unterrepräsentiert. Auf den vergleichsweise kleinräumigen Ackerflächen des R 500 wurden drei Reviere angeschnitten.

Wintergoldhähnchen *Regulus regulus*

Die Art ist Bewohner von Nadelwäldern, meist Fichte, und nur vereinzelt in reinen Kiefernbeständen anzutreffen. Daher war nur 1 Revier im R 500 vorhanden.

Star *Sturnus vulgaris*

Als Höhlenbrüter ist die Art im Wald auf Astlöcher, Spechthöhlen usw. angewiesen. Am Rand von größeren Wäldern oder in Altholzbeständen ist sie ebenfalls zu finden. Neun Reviere wurden im R 500 kartiert.

Trauerschnäpper *Ficedula hypoleuca*

Die Art ist ebenfalls Höhlenbrüter und daher meist in alten Waldbeständen mit entsprechendem Höhlenangebot zu finden. Im R500 wurden nur drei Reviere erfasst.

4.1.6 Zusammenfassung

Die Brutvogelkartierung erfolgte im Radius von 500 m um das Plangebiet. Im Rahmen der Zug- und Rastvogelerfassung sowie der Horstkartierung und Besatzkontrolle fielen auch darüber hinaus Daten zu Brutvögeln der näheren Umgebung an, die bei wertgebenden und WEA-relevanten Arten in die Auswertung einbezogen wurden.

Das eigentliche Plangebiet wird weitgehend von Kiefernmonokulturen eingenommen. WEA-relevante Arten wurden hier als Brutvögel nicht gefunden. Auch wertgebende Arten sind mit auffällig wenigen Arten vertreten. Innerhalb des PG wurde lediglich eine Heidelerche an einem Waldinnenrand kartiert. Ähnlich wird es für den Untersuchungsradius R 1.000 dokumentiert. Lediglich ein Revier des Kranichs, als WEA-relevante Art ca. 800 m von dem PG entfernt, wurde erfasst. Nach Windkraftfaterlass Brandenburg zu kartierende bzw. wertgebende Arten innerhalb des R 1.000 sind: Mäusebussard (1 Horst), Waldohreule (1 Brut), Waldkauz (1 Bruthöhle) sowie im R 500 Schwarzspecht (1 Revier), Heidelerche (9 Reviere) und Feldlerche (3 angeschnittene Reviere), Wintergoldhähnchen (1 Revier), Star (9 Reviere) und Trauerschnäpper (3 Reviere). Damit zeigt sich das UG sehr arten- und individuenarm, wobei lediglich die Heidelerche mit einigen Brutpaaren positiv heraussticht. Dies entspricht weitgehend den Ergebnissen aus 2016/2017 und folgt dem visuellen Eindruck der Kartierer, die das UG als weitgehend monotone Forstfläche wahrgenommen hatten. Dies bestätigte auch HARTMUT HAUPT in mehreren Gesprächen.

Auffällig ist die künstliche Nisthilfe Fischadler am alten Horststandort (vgl. Abb. 4, Fotos 7 und 8), der 2016 noch besetzt war (erfolgreiche Reproduktion, zwei Jungvögel). Diese ist jedoch unbesetzt und war sichtbar auch noch nie genutzt worden. Nach Aussage Herrn HAUPTS wird dort auch zukünftig kein Besatz stattfinden, da die umstehenden Bäume hochgewachsen sind und kein freier Anflug möglich ist. Der ehemalige Horstbaum selbst ist eine Kiefer, die ohne Krone kaum Höhenwachstum zeigen kann.

Als windkraftrelevante Art ist zudem der Seeadler zu nennen. Es existieren zwei Horste innerhalb des Restriktionsraumes von 6.000 m (vgl. Fotos 9 bis 12), davon einer mit ca. 2.000 m Entfernung innerhalb des Schutzbereiches gemäß TAK von 3.000 m (Nr. 2, vgl. Abb. 5). Letzterer war in der Kartiersaison nicht besetzt und ist bereits teilweise verfallen. Entsprechend eigenen Beobachtungen (ohne gezielte Untersuchungen zur Raumnutzung) und in Übereinstimmung mit entsprechenden Aussagen des Horstbetreuers HARTMUT HAUPT, nutzen die Adler zur Jagd/Nahrungssuche vorwiegend die vielen Gewässer und Feuchtgrünländer der Fürstenwalder Spree. Hauptflugrichtung ist folgerichtig Ost bis Nordost und damit besteht kein essenzieller Bezug zur Planfläche, die westlich liegt.

4.2 Gastvögel

4.2.1 Arttabelle

In der folgenden Tabelle sind alle nachgewiesenen Vogelarten gelistet, die innerhalb des R 1.000 im Rahmen der Rastvogelkartierung erfasst wurden. Entsprechend der Vorgaben des Windkrafterlasses Brandenburg, Anlage 2 (MLUL 2018[b]), betrifft dies konkret folgende Arten/Artengruppen:

- Kranich, Gänse, Sing- und Zwergschwan, Kiebitz, Goldregenpfeifer,
- alle Greifvogelarten,
- Großstrappe,
- regelmäßige Ansammlungen anderer Wasser- und Watvogelarten.

Zusätzlich wurden größere Ansammlungen sonstiger Arten erfasst.

Im vorliegenden Fall wurde zusätzlich aufgrund der möglichen Relevanz des Dehmsees (ca. 3.500 m nordöstlich des PG) nach größeren Ansammlungen von Wasservögeln, insbesondere der Schlafplatznutzung durch Nordische Gänse und Nordische Schwäne, hin untersucht. Dazu wurde dieser vor Morgengrauen aufgesucht und bis nach Sonnenaufgang beobachtet.

Nomenklatur und Systematik folgen BARTHEL & HELBIG (2005). Weiterhin berücksichtigt werden Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie, Bundesartenschutzverordnung, die Roten Listen Deutschlands und Brandenburgs (vgl. RYSLAVY et al. 2019, RYSLAVY et al. 2020) sowie die Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (vgl. HÜPPOP et al. 2013) und der Windkrafterlass Brandenburg (MLUL 2018[a, b]).

Alle entsprechenden Gastvogelarten sind in Tabelle 4 gelistet und werden folgend in entsprechenden Karten visualisiert.

Abkürzungen

BArtSchV	Die Spalte der Bundesartenschutzverordnung bezieht sich auf den Eintrag der jeweiligen Art als „streng geschützt“ zu § 1 Satz 2, da „alle europäischen Vogelarten durch das BNatSchG besonders geschützt sind“ (BFN 2008: 124).
EU-VSRL	EU-Vogelschutzrichtlinie (Anhang I)
RL D/BB	Rote Liste Bundesrepublik Deutschland/Land Brandenburg: 1 – vom Aussterben bedroht, 2 – stark gefährdet, 3 – gefährdet
RLwV	Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands: 1 ^w – vom Erlöschen bedroht, 2 ^w – stark gefährdet, 3 ^w – gefährdet,
Status	JV – Jahresvogel, NG – Nahrungsgast, WG – Wintergast, ü – überfliegend

Tab. 4: Relevante Gastvögel (alle Arten mit Artkarte, wertgebende Arten sind grau hinterlegt)

Artname deutsch	Artname wissenschaftlich	EU-VSRL	BArtSchV	RL D	RL BB	RLwV	WEA-relevant	Status
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>						X	ü
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>						X	ü
Graugans	<i>Anser anser</i>						X	ü
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>				V			NG
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>				V		X	JV
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	X				3 ^w	X	NG
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	X					X	JV
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>				V		X	JV
Kranich	<i>Grus grus</i>	X					X	NG
Großmöwe	<i>Larus spec.</i>							ü
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>							JV
Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>							WG
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>							JV

Der Dehmsee fiel während der Beobachtungen nicht durch bemerkenswerte Ansammlungen von Wasservögeln auf, weder in einer Schlafplatzsituation noch tagsüber. Es wurden keine Nordischen Gänse oder Nordischen Schwäne auf dem Gewässer beobachtet, lediglich paarweise oder im Familienverband kamen Höckerschwan und Graugans vor, dazu meist wenige Enten, Graureiher und Kormorane. Dies deckt sich mit den Aussagen von HARTMUT HAUPT, der hier ebenfalls praktisch nie von größeren Ansammlungen an Wasservögeln berichten konnte.

4.2.2 Artkarten

Abb. 6: Gänse: alle Beobachtungen 2021/2022 (inklusive Individuenzahlen)

Abb. 7: Graureiher: alle Beobachtungen 2021/2022 (inklusive Individuenzahlen)

Abb. 8: Habicht: alle Beobachtungen 2021/2022

Abb. 9: Rotmilan: alle Beobachtungen 2021/2022

Abb. 10: Seeadler: alle Beobachtungen 2021/2022

Abb. 11: Mäusebussard: Juli bis Dezember 2021

Abb. 12: Mäusebussard: Januar bis April 2022

Abb. 13: Kranich: alle Beobachtungen 2021/2022 (inklusive Individuenzahlen)

Abb. 14: Großmöwen: alle Beobachtungen 2021/2022 (inklusive Individuenzahlen)

Abb. 15: Kleinvögel: alle Beobachtungen größerer Ansammlungen 2021/2022 (inklusive Individuenzahlen)

4.2.3 Artbesprechung

Die verwendeten Abkürzungen von Vogelnamen in dem folgenden Kapitel entsprechen SÜDBECK et al. (2005). Nomenklatur und Systematik folgen BARTHEL & HELBIG (2005).

Gänse

Den weitaus größten Teil der in Brandenburg rastenden Gänse bilden typischerweise Saatgänse (*Anser fabalis*) und Blässgänse (*Anser albifrons*). Sie sind oft mit Graugänsen (*Anser anser*) vergesellschaftet und werden daher gemeinsam behandelt. Zudem ist die Artdiagnose unter feldornithologischen Bedingungen nicht immer ganz einfach.

Es gelangen keine Beobachtungen rastender oder Nahrung suchender Gänse innerhalb des UG oder in Sichtweite auf benachbarten Flächen. Daher konnten auch andere Gänsearten, wie Kurzschnabelgans (*Anser brachyrhynchus*) oder Zwerggans (*Anser erythropus*), die als Seltenheiten mitunter in diesen gemischten Trupps mitfliegen, nicht identifiziert werden.

Im Rahmen der Erfassungen gelangen lediglich 10 Beobachtungen überfliegender Saat- und Blässgänse sowie Graugänse. Nächstes bekanntes Schlafgewässer ist der Scharmützelsee in über 8 km Distanz nach SW.

Tab. 5: Beobachtungen von Gänsen im R 1.000

Datum	Uhrzeit		Anzahl	Flughöhe		Verhalten/Bemerkung
	von...	bis...		min.	max.	
02.10.2021	10:23	10:24	23	200	200	Nordische Gänse, Überflug
02.10.2021	10:47	10:48	54	200	200	Nordische Gänse, Überflug
21.10.2021	10:30	10:31	170	300	300	Nordische Gänse, Überflug
21.10.2021	13:22	13:23	26	300	300	Nordische Gänse, Überflug
19.11.2021	11:05	11:06	13	150	150	Graugans, Überflug
19.11.2021	13:05	13:06	2	150	150	Graugans, Überflug
30.12.2021	08:30	08:31	27	300	300	Nordische Gänse, Überflug
01.02.2022	07:00	14:00	2	100	100	Saatgans, Überflug
01.02.2022	09:46	09:47	3	200	200	Saatgans, Überflug
01.02.2022	10:45	10:46	93	170	170	Saat- und Bläßgans, Überflug

Graureiher *Ardea cinerea*

Es ist keine Graureiherkolonie in näherer Umgebung des UG bekannt. Während der Rastsaison wurde keine Nahrungssuche in den ehemaligen Fischteichen östlich Alt Golm beobachtet. Innerhalb des R 1.000 gelang tatsächlich lediglich eine einzige Beobachtung der Art mit zwei überfliegenden Vögeln.

Tab. 6: Beobachtungen vom Graureiher im R 1.000

Datum	Uhrzeit		Anzahl	Flughöhe		Verhalten/Bemerkung
	von...	bis...		min.	max.	
28.10.2021	09:10	09:12	2	100	100	Überflug

Habicht *Accipiter gentilis*

Der Habicht wurde innerhalb des R 1.000 nicht als Brutvogel nachgewiesen. Auch während der Rastvogelsaison gelangen nur zwei Beobachtungen, jeweils im Jagdflug im nördlichen Bereich des UG.

Tab. 7: Beobachtungen vom Habicht im R 1.000

Datum	Uhrzeit		Anzahl	Flughöhe		Verhalten/Bemerkung
	von...	bis...		min.	max.	
21.10.2021	11:18	11:20	1	0	10	weiblich, Überflug
10.12.2021	09:00	09:01	1	15	15	weiblich, jagt Drosseln

Rotmilan *Milvus milvus*

Die Art ist kein Brutvogel des R 1.000, angesichts der sehr spärlichen Beobachtungen während der Brutvogelsaison und darüber hinaus sicher auch nicht im weiteren Umfeld. Dies deckt sich mit den Daten aus 2016/2017. Es gelangen nur wenige Beobachtungen eines Nahrung suchenden Vogels im südlichen Bereich des UG, zumeist im Bereich der Ortslage Kunersdorf und damit strenggenommen bereits außerhalb des R 1.000.

Tab. 8: Beobachtungen vom Rotmilan im R 1.000

Datum	Uhrzeit		Anzahl	Flughöhe		Verhalten/Bemerkung
	von...	bis...		min.	max.	
19.08.2021	08:38	08:40	1	100	100	Durchflug
25.02.2022	10:55	10:58	1	50	100	Suchflug
12.03.2022	08:13	08:14	1	30	30	Suchflug
19.03.2022	09:33	09:34	1	20	200	Suchflug

Seeadler *Haliaeetus albicilla*

Während der Rastvogelsaison erfolgten lediglich drei Beobachtungen kreisender bzw. durchfliegender Adler über dem UG. Dies bestätigt den Eindruck HARTMUT HAUPTS und der Kartierer, dass die Adler von dem während der Saison 2021 besetzten Horst östlich Kunersdorf (vgl. Abb. 5, Nr. 1) nicht regelmäßig nach West zum Scharmützelsee fliegen. Noch während der Rastvogelkartierung war dieser Horst bereits wieder besetzt, regelmäßige Überflüge hätten zumindest über dem südlichen Offenlandbereich auffallen müssen.

Tab. 9: Beobachtungen vom Seeadler im R 1.000

Datum	Uhrzeit		Anzahl	Flughöhe		Verhalten/Bemerkung
	von...	bis...		min.	max.	
14.01.2022	10:03	10:07	1	30	100	adult, intensiv von Kolkrabe behasst
14.01.2022	10:09	10:13	1	40	40	Überflug
16.02.2022	06:30	06:30	1	100	200	Durchflug

Mäusebussard *Buteo buteo*

Dieser in der Normallandschaft meist häufige Greif tritt im UG nur mit einem Horst auf, wobei auch 2016 die Dichte bereits sehr gering war. Insofern gibt es zu der Art deutlich mehr Beobachtungen während der Rastvogelkartierung. Angesichts der vielen Termine und Beobachtungsstunden sind 27 Einzelbeobachtungen jedoch erstaunlich wenig und bestätigen den Eindruck aus 2016/2017. Beobachtungstage mit mindestens 6h Dauer und ohne Sichtung kamen vor; solches ist bei derartigen Kartierungen wohl als echte Ausnahme zu betrachten.

Tab. 10: Beobachtungen vom Mäusebussard im R 1.000

Datum	Uhrzeit		Anzahl	Flughöhe		Verhalten/Bemerkung
	von...	bis...		min.	max.	
23.07.2021	08:11	08:13	1	50	150	Suchflug
19.08.2021	07:39	07:42	1	200	200	Durchflug
02.10.2021	08:12	08:15	1	60	60	Überflug
28.10.2021	10:23	10:26	1	80	80	Überflug
19.11.2021	07:30	07:35	1	0	30	Jagdflug, Ansitz am Boden
19.11.2021	08:30	08:39	1	30	100	kreisend fliegend
19.11.2021	10:50	10:51	1	20	20	kurz über den Wald fliegend
27.11.2021	08:07	08:08	1	100	100	kreisend
10.12.2021	08:30	08:32	1	50	50	Überflug
30.12.2021	10:54	10:59	1	15	2	Abflug und kreisend, Suchflug
14.01.2022	08:53	08:58	1	40	40	Suchflug
16.02.2022	07:22	07:26	1	20	100	kreisend
16.02.2022	08:46	08:47	1	100	200	Durchflug
16.02.2022	09:23	09:25	1	100	100	Durchflug
25.02.2022	07:35	07:36	1	50	50	Durchflug
25.02.2022	09:01	09:06	1	30	30	Suchflug

Datum	Uhrzeit		Anzahl	Flughöhe		Verhalten/Bemerkung
	von...	bis...		min.	max.	
25.02.2022	09:21	09:56	1	10	10	Ansitz und Abflug
25.02.2022	09:44	09:48	1	100	300	kreisend
25.02.2022	10:02	10:05	1	50	200	Anflug und kreisend
25.02.2022	10:11	10:15	1	30	200	Abflug und kreisend
25.02.2022	12:08	12:10	1	100	100	Durchflug
12.03.2022	07:11	07:23	2	20	150	kreisend
12.03.2022	09:23	09:24	1	40	40	überfliegend
19.03.2022	06:48	06:54	1	20	200	kreisend, an Höhe gewinnend
19.03.2022	11:01	11:03	1	100	100	überfliegend
05.04.2022	07:36	07:38	1	60	60	überfliegend
05.04.2022	10:21	10:32	1	40	40	intensiv rufend, warnend

Kranich *Grus grus*

Aufgrund der weitgehenden Trockenheit des R 1.000 sind Kraniche lediglich in den ehemaligen Fischteichen östlich Alt Golms Brutvögel. Wegen der weitgehenden Bewaldung ist das UG als Rastgebiet kaum geeignet. Die meisten Beobachtungen während der Rastvogelkartierung gehen folgerichtig auf das dortige Brutpaar zurück, welches sich auch außerhalb der Kernbrutzeit lange im Brutrevier aufhielt. Nur wenige Überflüge von Kranichtrupps liegen vor, keine Nahrungssuche von Vögeln über das lokale Brutpaar hinaus.

Tab. 11: Beobachtungen vom Kranich im R 1.000

Datum	Uhrzeit		Anzahl	Flughöhe		Verhalten/Bemerkung
	von...	bis...		min.	max.	
19.08.2021	09:32	09:36	2	0	30	Abflug
02.10.2021	07:30	07:54	2	0	30	Überflug und Abflug
30.12.2021	08:49	08:51	19	150	150	Überflug
30.12.2021	10:36	10:37	17	200	200	Überflug
30.12.2021	11:12	11:14	11	200	200	Überflug
30.12.2021	11:42	11:43	7	200	200	Überflug
25.02.2022	09:23	09:48	2	0	30	Nahrungssuche und Abflug
25.02.2022	11:03	11:24	2	0	50	Nahrungssuche
12.03.2022	06:30	06:32	2	50	50	Überflug

Datum	Uhrzeit		Anzahl	Flughöhe		Verhalten/Bemerkung
	von...	bis...		min.	max.	
19.03.2022	07:13	07:14	2	100	100	Überflug
05.04.2022	10:00	12:00	2	100	100	Duettrufe
05.04.2022	10:42	10:44	2	100	100	Überflug, dabei von ansässigem Brutpaar durch laute Rufe vertrieben

Großmöwen *Larus spec.*

Unter diese Artengruppe fallen Silbermöwe (*Larus argentatus*), Steppenmöwe (*Larus cachinnans*) sowie Mittelmeermöwe (*Larus michahellis*) und deren Hybriden in diversen Generationen. Diese sind lediglich in höherem Überflug über dem UG beobachtet worden und pendeln so vermutlich selten vom/zum Scharmützelsee. Eine klare Artansprache ist unter diesen feldornithologischen Bedingungen nicht möglich und auch wenig relevant. Lediglich drei Beobachtungen mit einer Höchstzahl von 26 Vögeln zeigen zudem die fehlende Bedeutung des UG für diese Arten.

Tab. 12: Beobachtungen von Großmöwen im R 1.000

Datum	Uhrzeit		Anzahl	Flughöhe		Verhalten/Bemerkung
	von...	bis...		min.	max.	
19.11.2021	08:50	08:52	1	150	150	vermutlich vom Scharmützelsee kommend, kreisend über Wald
19.03.2021	09:54	09:55	26	300	400	Überflug
05.04.2022	08:16	08:19	1	200	200	Überflug

Kleinvögel

Von den Untersuchungsanforderungen nach Anlage 2 zum Windkrafteerlass nicht explizit vorgesehen, wurden aus Gründen der Vollständigkeit dennoch größere Trupps kleinerer Vogelarten bei den Rastvogelerfassungen mit dokumentiert. Aufgrund der geringen Eignung des UG für das allgemeine Rastgeschehen ist jedoch auch hierbei eine sehr untergeordnete Bedeutung an den Daten abzulesen. Es wurden lediglich einmal ca. 60 Ringeltauben (*Columba palumbus*) bei der Nahrungssuche auf dem Acker bei Kunersdorf und einmal ein Trupp von mindestens 500 Buch- und Bergfinken (*Fringilla coelebs*, *Fringilla montifringilla*) beobachtet.

Tab. 13: Beobachtungen vom Kleinvögeln im R 1.000

Datum	Uhrzeit		Anzahl	Flughöhe		Verhalten/Bemerkung
	von...	bis...		min.	max.	
19.08.2021	09:26	10:53	60	0	0	Ringeltaube, Nahrungssuche
05.04.2022	09:10	09:11	500	10	20	Buch- und Bergfink, überfliegend

4.2.4 Zusammenfassung

Die Zug- und Rastvogelerfassung erfolgte grundsätzlich im Radius von 1.000m um das Plangebiet. Um das Zug- und Rastgeschehen einzuordnen, wurde darüber hinaus nach relevanten Auffälligkeiten gesucht, z.B. wurde der Dehmsee auf Schlafplatzgeschehen überprüft.

Angesichts der überwiegenden Bewaldung der Flächen und auch der Umgebung ergibt sich eine geringe Relevanz für Rast- und Zugvögel bereits aus der Habitatausstattung des UG. Auch darüber hinaus fehlen geeignete Flächen für die Großvogelrast, der oft auch relevante Großgreife folgen, wie z.B. großflächig freies Grünland, Feuchtgebiete, Gewässer. Der Dehmsee ist aus unbekanntem Gründen kein bedeutendes Rastvogelgewässer, als nächstes ist der Scharmützelsee in ca. 8 bis 11 km Distanz zu nennen. Dort ist tatsächlich ein hohes Maß an Wasservogelrast zu beobachten und dementsprechend sind auch Seeadler regelmäßig vor Ort. Dies hat jedoch kaum Auswirkungen auf das Untersuchungsgebiet. Beobachtungen relevanter Arten sind daher wenig häufig bis selten oder fehlen ganz. Und wenn, dann wurden zumeist nur wenige Individuen beobachtet. Es fehlen also sowohl Schlafplätze im UG oder in relevanter Distanz sowie Rast- und Nahrungsflächen, die ein häufiges Auftreten typischer Zugvögel ermöglichen würden. Zudem sind keine tradierten, regelmäßig genutzten Flugrouten über das UG hinweg beobachtet worden, wie sie im weiteren Umfeld von Schlafgewässern zu täglichen Nahrungsflächen und wieder zurück führen. Die wenigen festgestellten kartierten Arten nach Windkrafterlass Brandenburg können als „Hintergrundrauschen“ der Normallandschaft interpretiert werden, hier auf sehr niedrigem Niveau.

Dies bestätigt die Ergebnisse der Kartierungen 2016/2017 und aktualisiert den Wissensstand.

5 Fotodokumentation

Foto 1

Das UG wird weithin von Kiefernmonokulturen als Altersklassenwald geprägt.

Foto 2

Teilweise sind diese noch in jungen Altersklassen, die kaum eine avifaunistische Wertigkeit besitzen.

Foto 3

Forstliche Baumfällungen wurden über praktisch die gesamte Saison beobachtet. Dies führt zu Störungen. Das Auflockern der Bestände kann jedoch auch Lebensraum für bestimmte Arten wie Heidelerche und Baum pieper schaffen.

Foto 4

Eingestreute Laubhölzer kommen nur lokal und wenig großflächig vor.

Foto 5

Oftmals handelt es sich bei den Laubhölzern um weg begleitende Robinien.

Foto 6

Ein Teil der ehemaligen Fischeiche östlich Alt Golm. Hier wurde auch in der Brutsaison 2021 wieder ein Kranichpaar beobachtet, im Untersuchungsjahr ohne Reproduktionserfolg. Eingesetzte Goldfische haben sich explosionsartig vermehrt und dominieren die Ichthyofauna.

Foto 7

Die künstliche Horstunterlage Fischadler befindet sich am ehemaligen Horststandort. Die umstehenden Bäume sind jedoch hochgewachsen, sodass kein freier Anflug mehr möglich ist.

Foto 8

Unter diesen Bedingungen ist ein Besatz sehr unwahrscheinlich; die Unterlage ist sichtbar seit Jahren ungenutzt. (Vgl. Abb. 4)

Foto 9

Alter Seeadlerhorst in ca. 2.000m Distanz zum PG (vgl. Abb. 5, Nr. 2). Der Horst war im November 2021 aufgrund Nichtnutzung sichtlich derangiert und zum Teil abgestürzt.

Foto 10

Eine alte Steuerfeder als Mauserfeder zeigt den ehemaligen Besatz durch Seeadler an.

Foto 11

Der Unterkieferknochen eines Stückes Schwarzwild unter dem ehemaligen Horst weist auf die Nahrung der Adler hin. Bei diesem adulten Stück kann es sich um Fallwild oder jagdliche Reste handeln.

Foto 12

Der Seeadlerhorst in einem großen Hexenbesen im Forst Drahendorf (vgl. Abb. 5, Nr. 1) ist kaum zu erkennen.

6 Literatur

- BARTHEL, P. H. & A. J. HELBIG 2005: Artenliste der Vögel Deutschlands. – In: BARTHEL, P. H. (Hrsg.) 2005: *Limicola*, Zeitschrift für Feldornithologie, Band 19, Heft 2, 2005: 89-111.
- BIBBY, C. J., N. D. BURGESS & D. A. HILL 1995: Methoden der Feldornithologie, Bestandserfassung in der Praxis. Deutsche Ausgabe, Radebeul.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (Hrsg.) 2008: Daten zur Natur 2008. Münster.
- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896)), zuletzt geändert durch Art. 22 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542). – In: http://www.bna-ev.de/bna_inhalt/gesetze/naturschutz/bartschv_d.htm (15.07.2009).
- FLADE, M. 1994: Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands, Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eching.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (Hrsg.) 2001: Handbuch der Vögel Mitteleuropas. – Aus: genehmigte Lizenzausgabe eBook, Vogelzug-Verlag im Humanitas Buchversand.
- HAGEMEIJER, E. J. M. & M. J. BLAIR (Hrsg.) 1997: The EBCC Atlas of European Breeding Birds, Their Distribution and Abundance. London.
- HÜPPOP, O., H.-G. BAUER, H. HAUPT, & T. RYSLAVY 2013: Rote Liste der wandernden Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung. – In: Berichte zum Vogelschutz, 49/50, 2013.
- JEDICKE, E. 1994: Biotopschutz in der Gemeinde. Radebeul.
- LANDEsarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten der Bundesländer (LAG VSW) 2015: Helgoländer Papier II, Neufassung des Helgoländer Papiers vom 15. April 2015.
- Liste der in Brandenburg vorkommenden Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie. – In: <http://www.luis.brandenburg.de/n/ffh/N7100015/default.aspx>. (15.07.2009)
- MEBS, T. & D. SCHMIDT 2014: Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens, Biologie, Kennzeichen, Bestände. Stuttgart.
- MLUL MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT 2018[a]: Anlage 1 zum Windkrafteerlass: Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (TAK). Stand: 15.09.2018. Potsdam.
- MLUL MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT 2018[b]: Anlage 2 zum Windkrafteerlass: Untersuchungen tierökologischer Parameter im Rahmen von Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen im Land Brandenburg. Stand: 15.09.2018. Potsdam.

RICHTLINIE 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, Anhang 1.

RYSLAVY, T., H. HAUPT & R. BESCHOW 2012: Die Brutvögel in Berlin und Brandenburg-Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung 2005-2009. – In: OTIS 19 (2011), Sonderheft, Halle/Saale.

RYSLAVY, T., M. JURKE & W. MÄDLOW 2019: Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. – In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 28(4).

RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHLER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT 2020: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. – In: Berichte zum Vogelschutz 57: 50-112.

SÜDBECK, P., H. ANDRETTKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.) 2005: Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

SUDFELDT, C., R. DRÖSCHMEISTER, J. WAHL, K. BERLIN, T. GOTTSCHALK, C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE & S. TRAUTMANN 2012: Vogelmonitoring in Deutschland, Programme und Anwendungen. BfN, Bonn.