

Auftraggeber: **Windenergie Wenger-Rosenau GmbH und Co. KG**
Dorfstr. 53
16816 Nietwerder (Neuruppin)

Projekt: **Windpark Bückwitz**

Avifaunistisches Gutachten (Zug- und Rastvögel)

erstellt: **Juli 2022**

Auftragnehmer:



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

Fachgutachter: Patrick Franke

Bearbeiter: M. Sc. Alexandra Hecht
Dipl.-Ing. Kathleen Wartenberg

Projekt-Nr. 20-111_B

geprüft:



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

Inhaltsverzeichnis		Seite
1	Einleitung	4
	1.1 Anlass und Aufgabenstellung	4
	1.2 Vogelzug in Deutschland und Brandenburg	4
2	Beschreibung des Untersuchungsgebietes	5
	2.1 Lage und Flächennutzung	5
	2.2 rechtlich geschützte Gebiete mit Bedeutung für den Vogelschutz	6
3	Erfassungsmethodik	7
4	Zug- und Rastvogelkartierung	11
	4.1 Datenabfrage	11
	4.2 Darstellung der erfassten Arten und Bewertung	12
	4.2.1 Kranich	14
	4.2.2 nordische Gänse	18
	4.2.3 Graugans	23
	4.2.4 Schwäne	24
	4.2.5 Regenpfeiferartige und Schnepfenvögel	25
	4.2.6 Greifvögel und Falken	27
	4.2.7 sonstige Arten	34
5	Quellenverzeichnis	36

Abbildungsverzeichnis

	Seite
Abb. 1 Vorhabengebiet im WP Bückwitz	5
Abb. 2 Lage des SPA „Niederung der Unteren Havel“	6
Abb. 3 Vorhabenfläche, UG zur Erfassung von Zug- und Rastvögeln im 1.000 m-Radius.	8
Abb. 4 Gänseschlafplatz	11
Abb. 5 Übersicht über die Flugbewegungen	12
Abb. 6 Übersicht der Rastvogelfundpunkte	13
Abb. 7 Rotmilanschlafplatz.....	33
Abb. 8 Blick von der Bahnstrecke Berlin – Hamburg	38
Abb. 9 Blick in den Bestandswindpark.....	38
Abb. 10 Offenlandstrukturen und Gehölzstrukturen im Umfeld des Bestandswindparks....	39

Tabellenverzeichnis

	Seite
Tab. 1 Übersicht der Begehungstermine zur Erfassung von Zug- und Rastvögeln	9
Tab. 2 erfasste Zugdaten zum Kranich	15
Tab. 3 Auflistung aller Rastdaten Kranich	17
Tab. 4 erfasste Zugdaten der Artengruppe Nordische Gänse (außer Graugans).....	19
Tab. 5 Auflistung aller Rastdaten nordischer Gänse.....	23
Tab. 6 erfasste Zugdaten der Graugans	23
Tab. 7 Auflistung aller Rastdaten Graugans	24
Tab. 8 erfasste Zugdaten der Artengruppe Schwäne	24
Tab. 9 erfasste Zugdaten der Artengruppen Regenpfeiferartige und Schnepfenvögel....	26
Tab. 10 Auflistung aller Rastdaten der Artengruppen Regenpfeiferartige und Schnepfenvögel.....	26
Tab. 11 erfasste Zugdaten der Artengruppen Greifvögel und Falken	27
Tab. 12 Auflistung aller Rastdaten der Artengruppen Greifvögel und Falken	31
Tab. 13 erfasste Zugdaten sonstiger Arten	34
Tab. 14 Auflistung aller Rastdaten sonstiger Arten	35

Anlagenverzeichnis

- Anlage 1 Fotodokumentation zur naturräumlichen Beschaffenheit des Untersuchungsraums
Anlage 2 Rohdaten der Zug- und Rastvogelerfassung

Kartenverzeichnis

- Rastvögel Herbstzug 2020
Rastvögel Frühjahrszug 2021
Zugvögel Herbstzug 2020 – Kranich
Zugvögel Frühjahrszug 2021 - Kranich
Zugvögel Herbstzug 2020 – Entenvögel
Zugvögel Frühjahrszug 2021 - Entenvögel
Zugvögel Herbstzug 2020 – Greifvögel
Zugvögel Frühjahrszug 2021 - Greifvögel

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Windenergie Wenger-Rosenau GmbH und Co. KG plant im Rahmen eines Repowering - Projekts die Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) unmittelbar südlich der amtsfreien Gemeinde Wusterhausen/Dosse im Ortsteil Bückwitz. Das Vorhabengebiet liegt im Südwesten des Landkreises Ostprignitz-Ruppin in Brandenburg. Die Vorhabenfläche (ca. 183 ha), einschließlich des Untersuchungsgebiets, verfügt derzeit über 56 bestehende WEA. In der Zugsaison 2020/2021 wurden Kartierungen zum Rast- und Zuggeschehen mit dem Ziel durchgeführt, die Auswirkungen der geplanten WEA auf rastende, ziehende und überwinternde Vögel einzuschätzen.

Mit der Errichtung von WEA werden vorhandene Biotope dauerhaft verändert. Während des Baus und des Betriebs dieser Anlagen können Zugvögel erheblich bei der Nahrungssuche gestört werden. In Betrieb befindliche WEA beinhalten das zusätzliche Risiko, durchfliegende Zugvögel durch Schlag zu töten oder Flugkorridore zwischen Rast- und Nahrungsgebieten im Rahmen von Meidungen und Scheuchwirkungen zu zerschneiden.

Gegenstand des Gutachtens ist die Erfassung und Bewertung rastender und durchziehender Vogelbestände. Das Gutachten dient als Grundlage zur Prüfung inwieweit die Verbotstatbestände des § 44. Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG durch das Vorhaben berührt werden. Diese artenschutzrechtliche Prüfung ist Bestandteil des Artenschutzfachbeitrags (AFB), der eine gesonderte Antragsunterlage darstellt.

1.2 Vogelzug in Deutschland und Brandenburg

Europäische Vogelarten halten sich aufgrund jahreszeitlich wechselnden Migrationsverhaltensäußerungen mit wenigen Ausnahmen (Standvögel) grundsätzlich nicht ganzjährig in einem abgegrenzten Raum auf. Artspezifisch unterschiedlich ausgeprägt werden außerhalb der Brutzeit andere Gebiete in einer Entfernung von wenigen bis hin zu Tausenden von Kilometern – somit also auch Lebensräume anderer Kontinente – aufgesucht. Diese wandernden Vogelarten (Zugvögel) nutzen die zumeist nördlich gelegenen Gefilde in der warmen Jahreszeit (Sommer auf der Nordhalbkugel), indem sie z.B. die langen Sommertage zur Brut bzw. der wichtigen Phase der Jungenaufzucht mit ausreichendem Nahrungsangebot für die Brut verwenden. Die kalte Jahreszeit verbringen Zugvögel in südlich gelegenen Bereichen, in denen sie auch im Winter Nahrung finden, die den täglichen Energiebedarf absichert, nicht aber für eine Jungenaufzucht ausreichen würde.

Bei den zum Teil großräumigen Bewegungen zwischen Brutplatz und Überwinterungsgebiet nutzen Vögel je nach Art sehr unterschiedliche Strategien. Mit Blick auf die zurückgelegten Entfernungen werden Kurz-, Mittel- und Langstreckenzieher unterschieden. Vögel ziehen bevorzugt nachts teilweise aber auch tagsüber. Logistisch betrachtet erfolgt die Zugsbewegung entweder auf breiter Front oder innerhalb von schmalen Korridoren. Ob Vögel in breiter oder schmaler Front ziehen, ergibt sich aus artspezifischen Erfordernissen an das Wetter, die Geländemorphologie und die für eine Rast benötigten Lebensräume. Oft führen z.B. Gebirgszüge dazu, dass sich Zugvögel an Stellen konzentrieren, an denen das Hindernis mit möglichst geringem Aufwand überwunden werden kann.

Im norddeutschen Tiefland, einschließlich Brandenburg stellen die großen Flüsse und Seen für etliche Vogelarten der Feuchtgebiete wichtige Leitlinien dar, an denen sie sich auf dem Zug orientieren. Der Großteil der Zugsbewegungen in Deutschland findet auf breiter Front statt, da die betreffenden Arten überall mehr oder weniger geeignete Rastplätze finden können. Das Rast- und Zuggeschehen stellt für den Arterhalt der betreffenden Vogelarten einen ebenso

existenziellen Abschnitt dar wie das Brutgeschehen. Auf internationaler Ebene existieren daher Abkommen, um den Schutz ziehender Vogelarten in allen Teilen ihres Verbreitungsgebiets zu gewährleisten (Ramsar, AEW). Innerhalb der Europäischen Union (EU) sind hierzu unter anderem die Vorgaben der Vogelschutzrichtlinie zu berücksichtigen, deren Umsetzung in Deutschland über das Bundesnaturschutzgesetz geregelt ist.

2 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

2.1 Lage und Flächennutzung

Das Rast- und Zugeschehen sowie die Überwinterung von Vögeln wurde innerhalb eines Radius von 1.000 m um die geplante Erweiterung der WEA erhoben.

Das Untersuchungsgebiet (UG) liegt im Landkreis Ostprignitz-Ruppin des Bundeslandes Brandenburg unmittelbar südlich der Stadt Wusterhausen/Dosse und östlich der Stadt Neustadt (Dosse). Die Bundesstraße 5 als nordöstlich verlaufende Tangente zwischen Bückwitz und Segeletz begrenzt das mit hauptsächlich Ackerland geprägte UG im Osten. Im Westen schneidet die Bahntrasse der Strecke Berlin – Hamburg das UG.

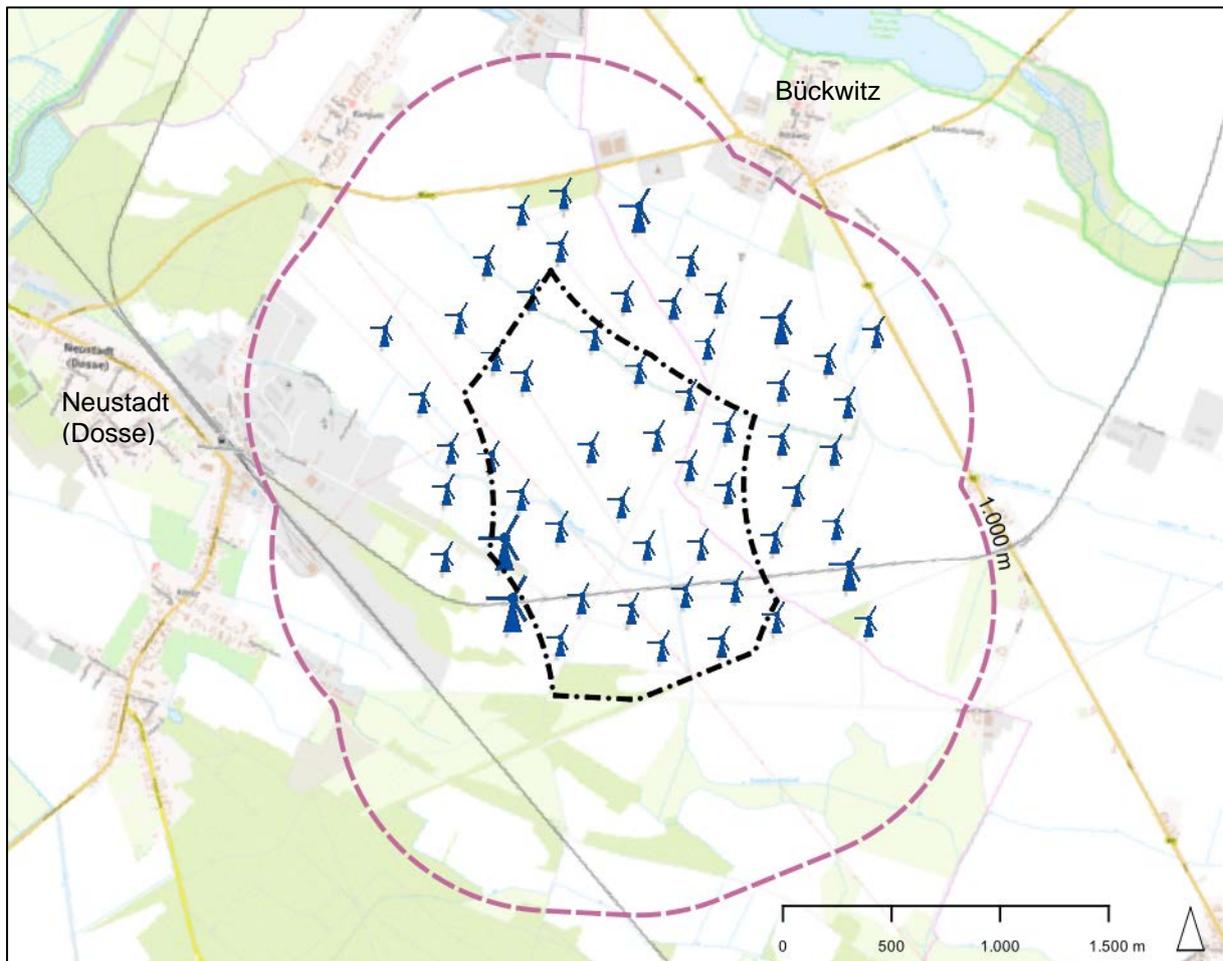


Abb. 1 Vorhabengebiet im WP Bückwitz (schwarzgestrichelte Linie) und das auf dem 1.000 m-Radius basierende UG (rotgestrichelte Linie) mit den Bestandsanlagen (in blau); Kartenhintergrund: TopPlusOpen P10, Datengrundlagen: Landesamt für Umwelt Brandenburg

2.2 rechtlich geschützte Gebiete mit Bedeutung für den Vogelschutz

Im Umkreis von 5.000 m um die geplanten WEA befinden sich nach bundesdeutschem oder europäischem Recht zum Zweck des Vogelschutzes ausgewiesene Schutzgebiete. So grenzt 2.000 m südlich des UG das SPA „Niederung der unteren Havel“ (DE 3339-402) an, das laut Standarddatenblatt auf 28.280 ha bedeutenden Lebensraum für Brut- und Zugvögel, insbesondere mit globaler Bedeutung als Rastgebiet von Blässgans, Saatgans und Wasservögeln, mit europa- bzw. EU-weiter Bedeutung als Rastgebiet von Wasservögeln, Limikolen, und Waldsaatgans – ebenso als RAMSAR-Gebiet.

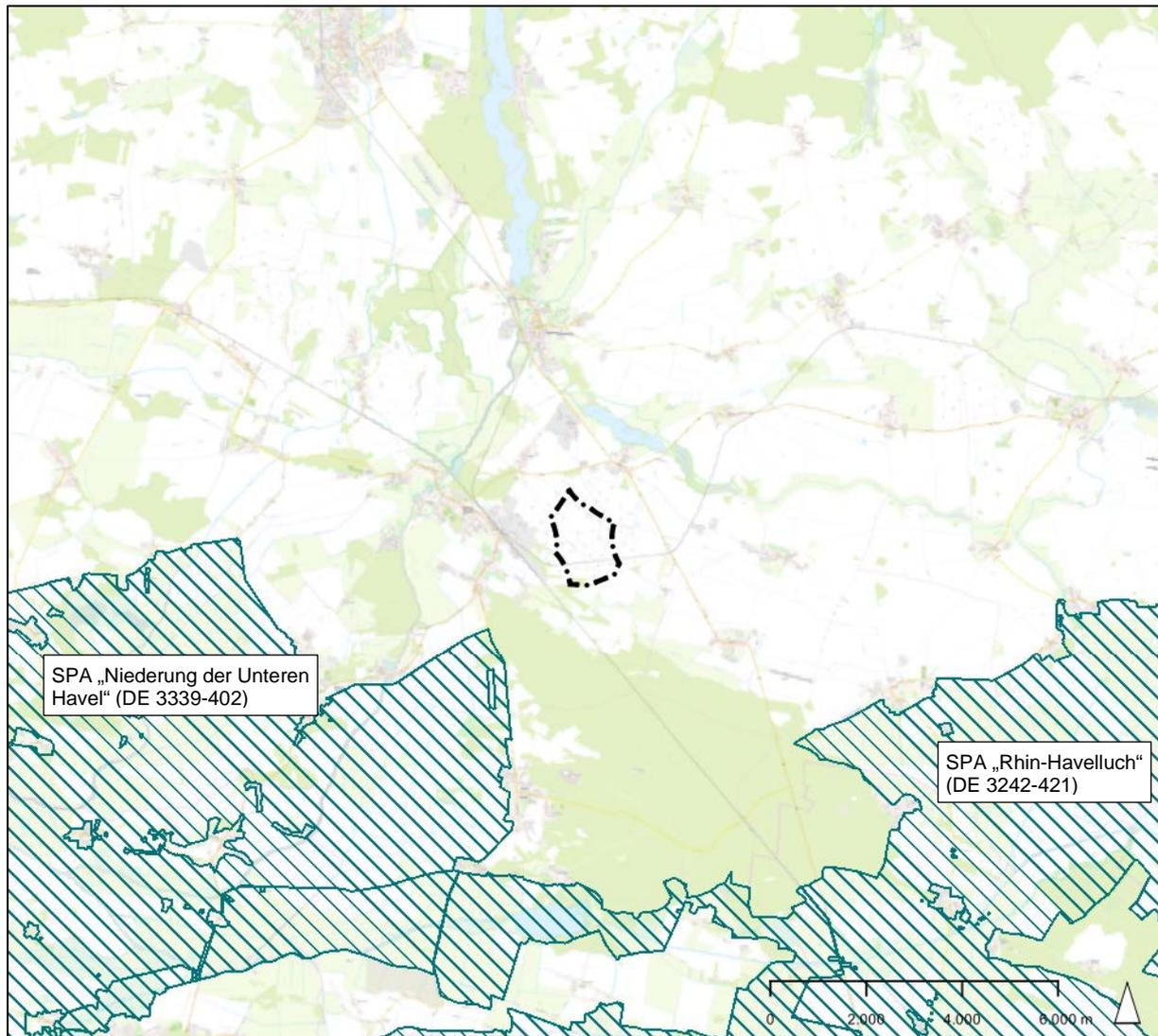


Abb. 2 Lage des SPA „Niederung der Unteren Havel“ (DE 3339-402) und des Rhin-Havelluch“ DE 3242-421 im 5.000-m Radius südlich der Vorhabensfläche; Kartenhintergrund: TopPlusOpen P10, Datengrundlagen: Bundesamt für Naturschutz (2019)

In einer Entfernung von ca. 5.000 m befindet sich im Südosten des UG das SPA „Rhin-Havelluch“ (DE 3242-421). Das insgesamt ca. 56.122 ha große SPA-Gebiet hat herausragende Bedeutung als derzeit bedeutendster binnenländischer Kranichsammel- und -rastplatz auf der westeuropäischen Zugroute. Für den Herbstzug 2013 wurden insgesamt für das Rhin-Havelluch über 100.000 Kraniche und für den Schlafplatz Linum maximal rund 93.000 Vögel festgestellt. Auch für nordische Gänse werden global bedeutende Zug- und Rastzahlen innerhalb des SPA erreicht. Daneben besitzen die Teichanlagen bei Linum und Nauen insbesondere für Löffel- und Schnatterenten einen europäisch bedeutsamen Rahmen. Für zahlreiche Watvögel

besitzt das Schutzgebiet mit seinen weiträumigen Grünland- und Ackerschlägen sowie Gewässerufern einen hohen Stellenwert. Für den Goldregenpfeifer werden hierbei wiederum europaweit bedeutende Rastzahlen erreicht. Im Südteil im Bereich der Ortslagen von Senzke und Haage befinden sich Flächen, die für die Art Großtrappe als Wintereinstandsgebiet genutzt werden (LUGV, 2014).

3 Erfassungsmethodik

Der Untersuchungsumfang wurde an aktuell auf Landesebene geltenden Handlungsempfehlungen (Windkrafteerlass des Landes Brandenburg vom 01.01.2011 mit den Anlagen 1 (Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (TAK)); Stand:15.09.2018 und Anlage 2 (Untersuchung tierökologischer Parameter im Rahmen von Planungen bzw. Genehmigungsverfahren); Stand:15.09.2018) ausgerichtet.

Dementsprechend wurden folgende Arten erfasst:

- Kranich
- Gänse (Feld- und Meeresgänse)
- Zwergschwan und Singschwan
- Kiebitz und Goldregenpfeifer
- regelmäßige Ansammlungen anderer Wat- und Wasservogel-Arten
- alle Greifvogelarten
- Großtrappe

Gemäß dem Brandenburger Windkrafteerlass umfasst das UG die Vorhabenfläche einschließlich eines Radius von 1.000 Meter. Standardmäßig wird die Erfassung mit 18 Begehungen innerhalb einer zusammenhängenden Zugperiode (Mitte Juli 2020 bis einschließlich 1. Aprildekade des Folgejahres 2021) durchgeführt. An jedem Erfassungstermin wurden mindestens 6 Stunden erfasst. Die Beobachtungen zum Zugeschehen begannen in der Regel 30 min vor Sonnenaufgang.

- 1 Zählung jeweils im Juli und August 2020
- 2 Zählungen jeweils im September, November und Dezember 2020, sowie im Januar und Februar 2021
- 3 Zählungen jeweils im Oktober 2020 und im März 2021

Eine Übersicht zu den Erfassungsdurchgängen ist der nachfolgenden Tab. 1 zu entnehmen. Alle Beobachtungen wurden unter Angabe von Art, Anzahl, Datum und Uhrzeit, Flughöhe, Ort und Verhalten notiert und befinden sich tabellarisch aufgelistet im Anhang.

Sofern es sich um durchfliegende Vögel handelte, die weiträumigere Distanzen zurücklegten und nicht nur kleinräumige Ortswechsel im UG vornahmen, wurde die Flugrichtung angegeben.

Alle der o.g. Arten/ Artengruppen, mit Ausnahme der Großtrappe, wurden im UG vor dem Beginn der Untersuchungen erwartet. Ein Auftreten der Großtrappe wurde nicht prognostiziert. Anlass dafür ist die erhebliche Entfernung des UG von den als feste Trappen-Einstände bekannten, drei Gebieten in Sachsen-Anhalt (Fiener Bruch) und Brandenburg (Westhavelland, Belziger Landschaftswiesen). Das Wintereinstandsgebiet im Westhavelland liegt dem UG am Nächsten, weist aber immer noch eine Entfernung von mehr als 20 km auf. In weiten Teilen des nordwestlichen Brandenburgs und in den angrenzenden Bundesländern ist nur ausnahmsweise (z.B. bei Abwanderungen in sehr harten Wintern) mit Einflügen von Großtrappen zu rechnen.

Die Erfassung von Zugvögeln (Überflüge) erfolgte von einem Beobachtungspunkt unter Zuhilfenahme einer geeigneten Optik (Spektiv 42-fache Vergrößerung). Der Beobachtungspunkt,

von dem die Zugvögel regulär erfasst und bestimmt wurden, befand sich im mittleren Teil des UG an einem Betriebsweg einer bestehenden WEA.

Zur punkt- und flächengenauen Erfassung von Rastvögeln (Vögel mit Bodenkontakt) wurde das UG flächendeckend abgesucht, insbesondere die für Rastvögel besonders geeignete Offenlandbereiche (nicht bewaldete Hochflächen, Feldgehölze, frisch umgebrochene Äcker, abgeerntete Felder) sowie die durch das Planungsvorhaben unmittelbar betroffenen Flächen. Die Erfassung erfolgte von höher gelegenen Bereichen mit Unterstützung von Optik. Die Suche nach stationären Rastvögeln erfolgte innerhalb eines 1.000 m-Puffers um das Vorhabengebiet. (siehe Abb. 3).

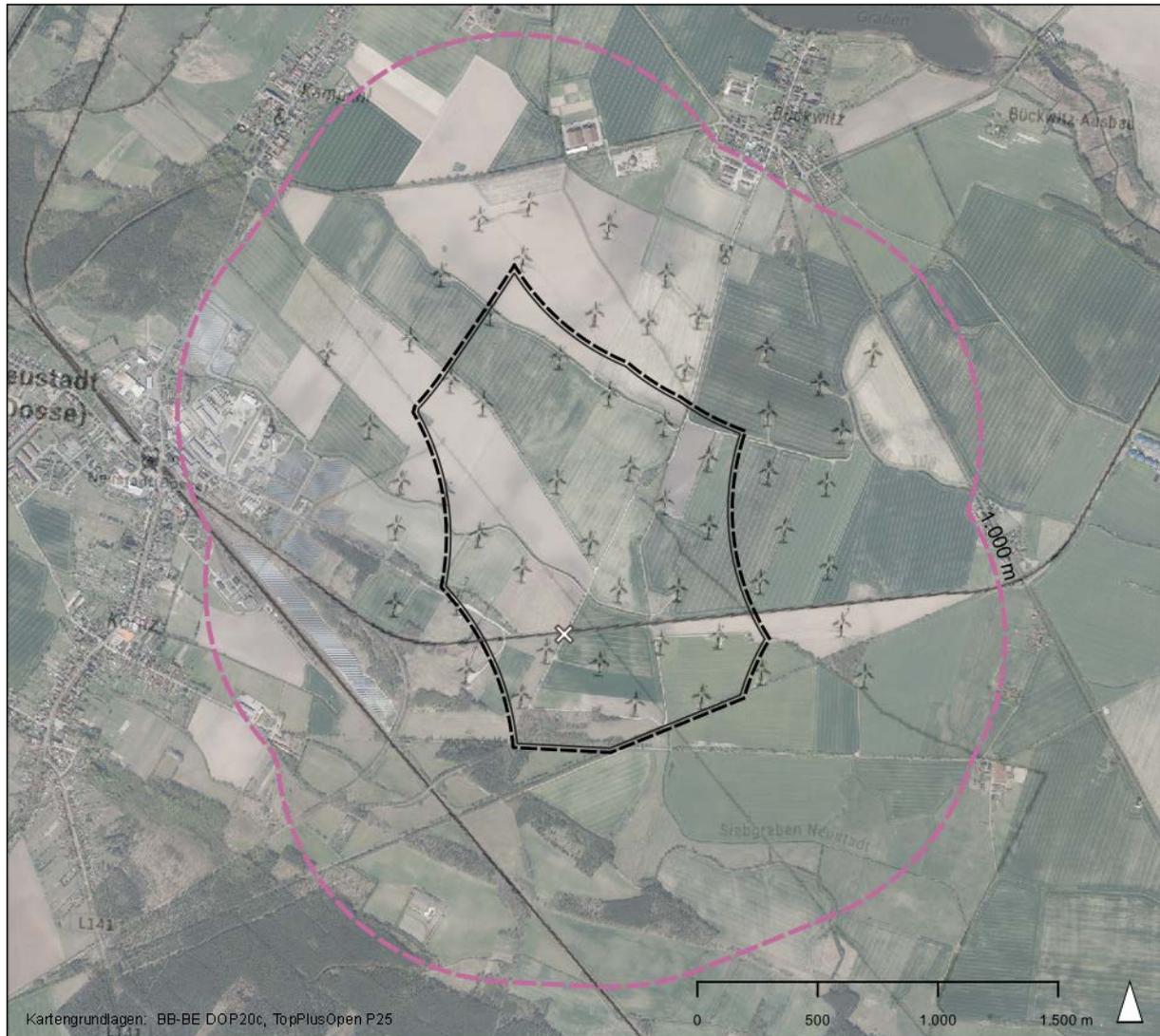


Abb. 3 Vorhabenfläche (schwarze gestrichelte Linie), UG zur Erfassung von Zug- und Rastvögeln im 1.000 m-Radius (rosa gestrichelte Linie) sowie Beobachtungspunkt (weißes Kreuz)

Tab. 1 Übersicht der Begehungstermine zur Erfassung von Zug- und Rastvögeln

Begeh.	Datum	Zeitraum (Uhrzeit) und Kartiertätigkeit	Witterung
1	18.07.2020	04:10-09:00 Beobachtungspunkt	11°C, Bewölkung: 0%, trocken, 1bft, sonnig
		09:00-10:20 Rastvögel	20°C, Bewölkung: 0%, trocken, 1bft, sonnig
2	21.08.2020	05:45-07:45 Rastvögel	20°C, Bewölkung: 90%, trocken, 3bft, sonnig
		07:45-11:50 Beobachtungspunkt	
3	13.09.2020	06:30-10:30 Beobachtungspunkt	10-16°C, Bewölkung: 20%, trocken, 2-3bft, sonnig
		10:30-12:30 Rastvögel	16-21°C, Bewölkung: 20%, trocken, 4bft, sonnig
4	29.09.2020	06:45-10:45 Beobachtungspunkt	10°C, Bewölkung: 80%, trocken, 0bft
		10:45-12:45 Rastvögel	
5	05.10.2020	06:45-10:45 Beobachtungspunkt	7,5-11°C, Bewölkung: 90%, trocken, 2bft, sonnig
		11:45-13:10 Rastvögel	11°C, Bewölkung: 90%, trocken, 2bft, sonnig
6	18.10.2020	06:45-10:45 Beobachtungspunkt	RN, 8°C, Bewölkung: 100%, trocken, 5bft, sonnig
		11:45-12:50 Rastvögel	RN, 8°C, Bewölkung: 100%, Schauer, 5bft, sonnig
7	29.10.2020	06:45-10:30 Beobachtungspunkt	8°C, Bewölkung: 100%, Schauer, 3bft
		11:30-12:45 Rastvögel	9°C, Bewölkung: 70%, trocken, 3bft, sonnig
8	12.11.2020	06:30-10:45 Beobachtungspunkt	7°C, Bewölkung: 100%, neblig, trocken, 2bft
		10:45-12:45 Rastvögel	12°C, Bewölkung: 10%, trocken, 2bft
9	29.11.2020	07:30-10:30 Beobachtungspunkt	1°C, Bewölkung: 70%, trocken, 2bft, sonnig
		10:30-13:30 Rastvögel	5°C, Bewölkung: 90%, trocken, 2bft, sonnig
10	06.12.2020	07:00-10:30 Beobachtungspunkt	6°C, Bewölkung: 90%, trocken, 2bft, sonnig
		10:30-13:10 Rastvögel	6°C, Bewölkung: 90%, trocken, 2bft, sonnig

Begeh.	Datum	Zeitraum (Uhrzeit) und Kartiertätigkeit	Witterung
11	21.12.2020	07:30-12:00 Beobachtungspunkt	5°C, Bewölkung: 20%, trocken, 2bft, sonnig
		12:00-14:20 Rastvögel	8°C, Bewölkung: 0%, trocken, 2bft, sonnig 12.01.2021
12	12.01.2021	07:45-11:15 Beobachtungspunkt	3°C, Bewölkung: 100%, DRIZZ, 2bft
		11:15-14:00 Rastvögel	3°C, Bewölkung: 100%, DRIZZ, 2bft
13	26.01.2021	07:45-12:45 Beobachtungspunkt	-2°C, Bewölkung: 100%, trocken, 1bft, sonnig
		12:45-13:45 Rastvögel	-2°C, Bewölkung: 100%, trocken, 1bft, sonnig
14	08.02.2021	07:30-12:00 Beobachtungspunkt	-8°C, Bewölkung: 100%, trocken, 4bft
		12:00-13:30 Rastvögel	-7°C, Bewölkung: 100%, trocken, 4bft
15	16.02.2021	07:15-09:00 Beobachtungspunkt	0°C, Bewölkung: 100%, neblig, trocken, 1bft
		09:00-10:30 Rastvögel	0°C, Bewölkung: 100%, neblig, trocken, 1bft
		10:30-11:45 Beobachtungspunkt	2°C, Bewölkung: 100%, neblig, trocken, 1bft, sonnig
		11:45-13:15 Rastvögel	2°C, Bewölkung: 100%, neblig, trocken, 1bft, sonnig
16	03.03.2021	07:00-11:00 Beobachtungspunkt	-3°C, Bewölkung: 0%, trocken, 1bft, sonnig
		11:00-13:00 Rastvögel	15°C, Bewölkung: 0%, trocken, 1bft, sonnig
17	16.03.2021	06:45-10:30 Beobachtungspunkt	3°C, Bewölkung: 20%, trocken, 3bft, sonnig
		10:30-12:45 Rastvögel	3°C, Bewölkung: 20%, trocken, 3bft, sonnig
18	25.03.2021	06:30-11:00 Beobachtungspunkt	0°C, Bewölkung: 100%, trocken, neblig, 2bft
		11:00-12:30 Rastvögel	10°C, Bewölkung: 0%, trocken, 2bft, sonnig

4 Zug- und Rastvogelkartierung

4.1 Datenabfrage

Die vorhandenen avifaunistischen Daten wurden schriftlich beim LfU, in einem Radius von 10 km um das Vorhabengebiet abgefragt (13.07.2020, 29.04.2021) und mit Schreiben vom 20.04.2021 beantwortet. Die vorgelegten Informationen des LfU beinhalten Angaben zu bekannten Fortpflanzungs- und Ruhestätten von windkraftsensiblen Brutvögeln, die in Anlage 1 des Brandenburger Windkraftherlasses gelistet sind. Die Recherchedaten zu den Brutvögeln werden im gesonderten Brutvogelgutachten behandelt.

Entsprechend der Auskunft des LfU befindet sich in einer Entfernung von ca. 1.500 m nord-östlich des Vorhabengebiets ein Schlafplatz von Gänsen am Bückwitzer See. Als Maximum wurden 3.000 Tiere mitgeteilt.

Weitere Hinweise auf sonstige relevante Schlafplätze auch von anderen Arten innerhalb des zu betrachtenden 10.000 m-Radius sind dem LfU nicht bekannt.

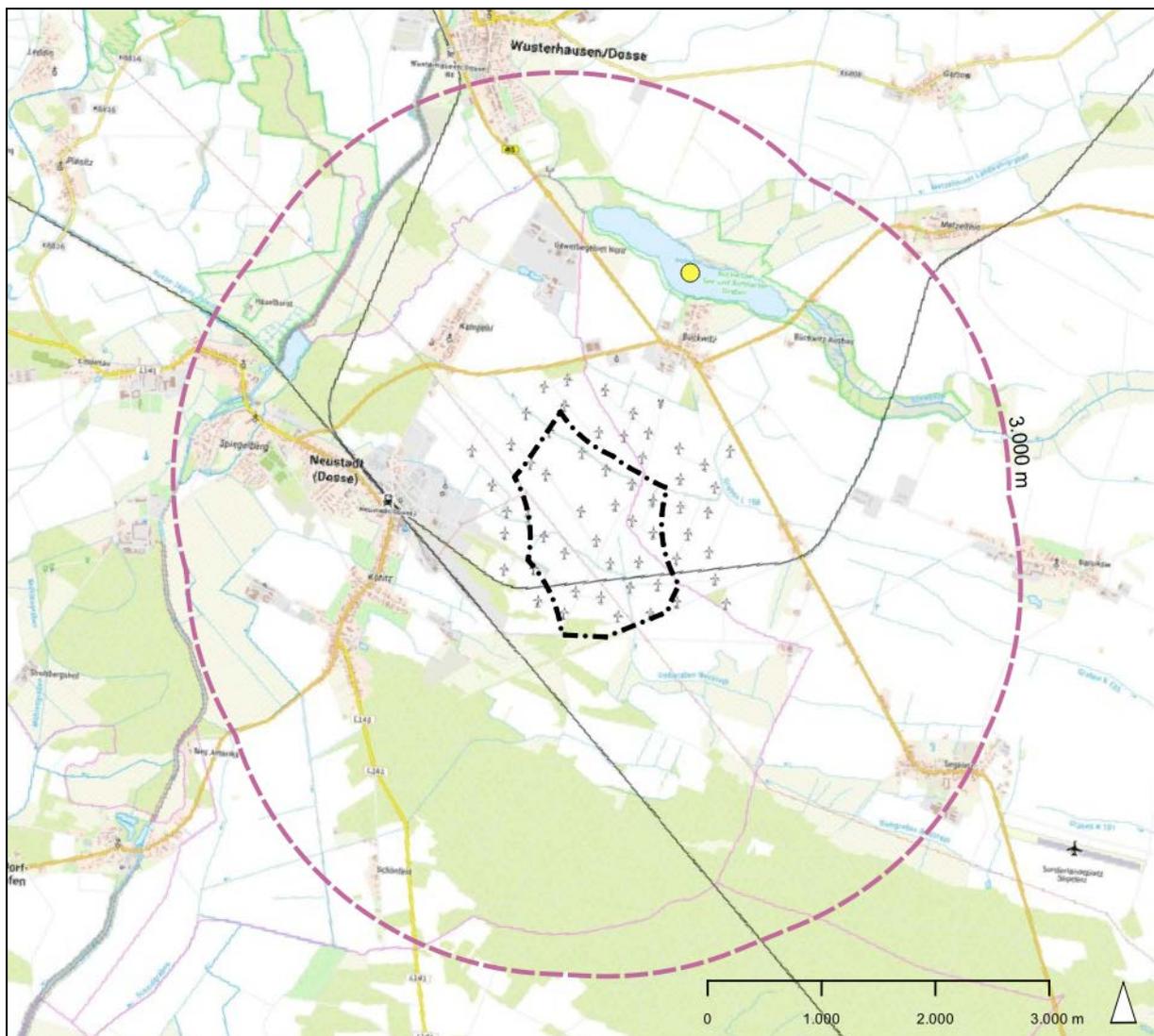


Abb. 4 Gäneschlafplatz (gelber Punkt) auf dem Bückwitzer See innerhalb des 3.000-m Radius um das Vorhabengebiet (Datenauskunft LfU)

4.2 Darstellung der erfassten Arten und Bewertung

Im Vorfeld der Auswertung der Ergebnisse ergaben sich keine Hinweise auf einen für die spätere Bewertung relevanten, d. h. regelmäßig von großen Mengen an Zug- und Rastvögeln genutzten Zugkorridor oder eine andere Form der systematischen Frequentierung des UG während des Zug- und Rastgeschehens. Durch die Untersuchungsergebnisse wird diese Einschätzung bestätigt. Die Auswertung ergab, dass die Frequentierung durch Zug- und Rastvögel im UG sich in einem normalen Rahmen für diesen Landschaftsraum bewegt. Die Zahlen weisen weder einen Mangel an durchziehenden, rastenden oder überwinternden Vögeln auf noch eine erhebliche Konzentration und/oder eine besonders wertgebende Anzahl einzelner Arten oder Artengruppen.

Die mit Abstand am häufigsten beobachteten Arten, bzw. Artengruppe, Kranich und Gänse wurden meist überfliegend beobachtet. Die ermittelten Zugbewegungen der erfassten Arten verlaufen überwiegend von Nordwesten nach Südosten bzw. andersrum (siehe Abb. 5). Die am stärksten von den relevanten Vogelarten genutzte Flugkorridore lagen im nördlichen UG sowie im östlichen UG. Auch der Vorhabenbereich mit den Bestandswindpark wurde zum Überflug genutzt.

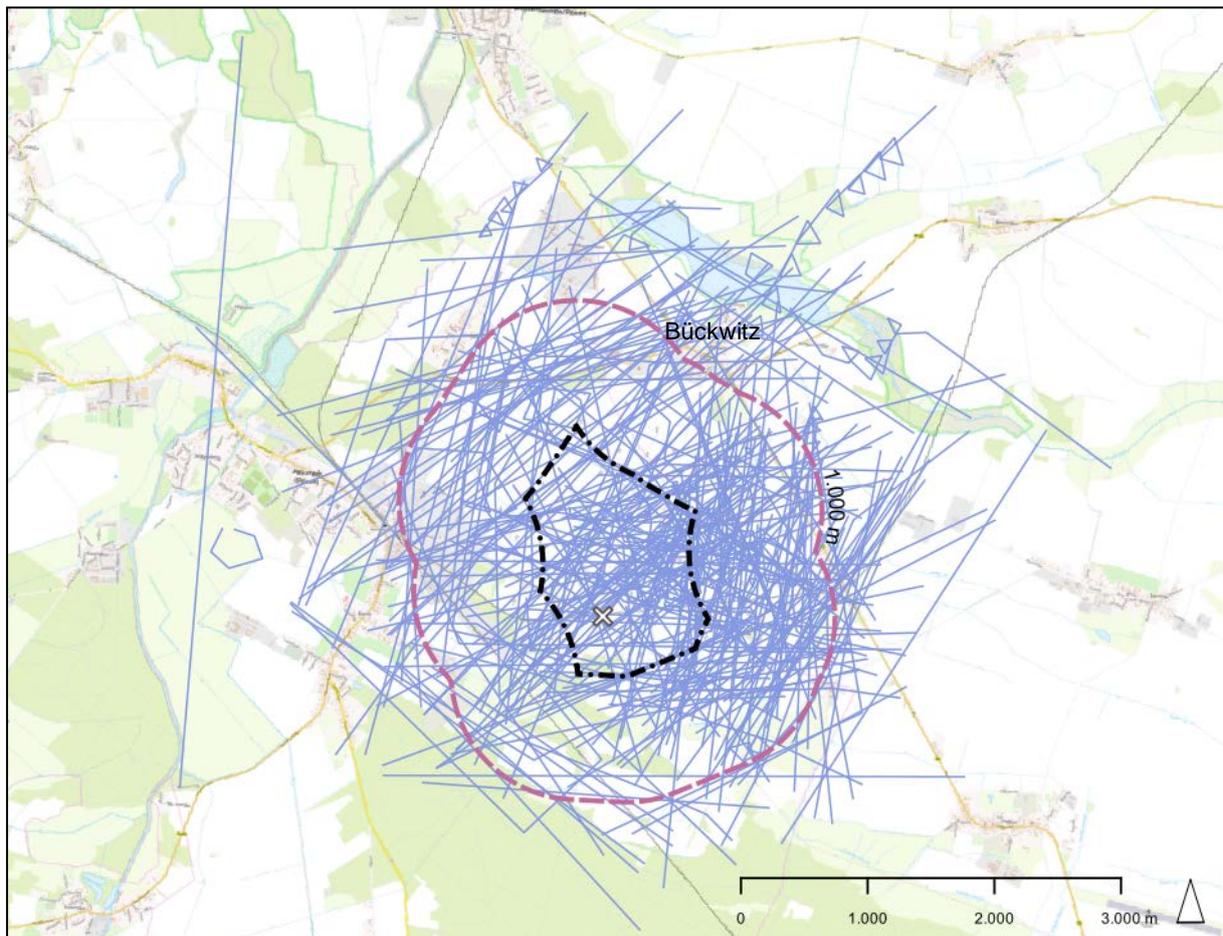


Abb. 5 Übersicht über die Flugbewegungen (alle Richtungen) der überfliegenden und einfliegenden Zugvögel im UG (x = Beobachtungspunkt)

Wie die Verteilung der Punkte der Rastvogelfunde zeigt, wurde die Vorhabenfläche genauso wie die umliegenden Flächen genutzt (siehe Abb. 6). Auffällig große Individuenstärken relevanter Arten wurden dabei nicht erfasst.

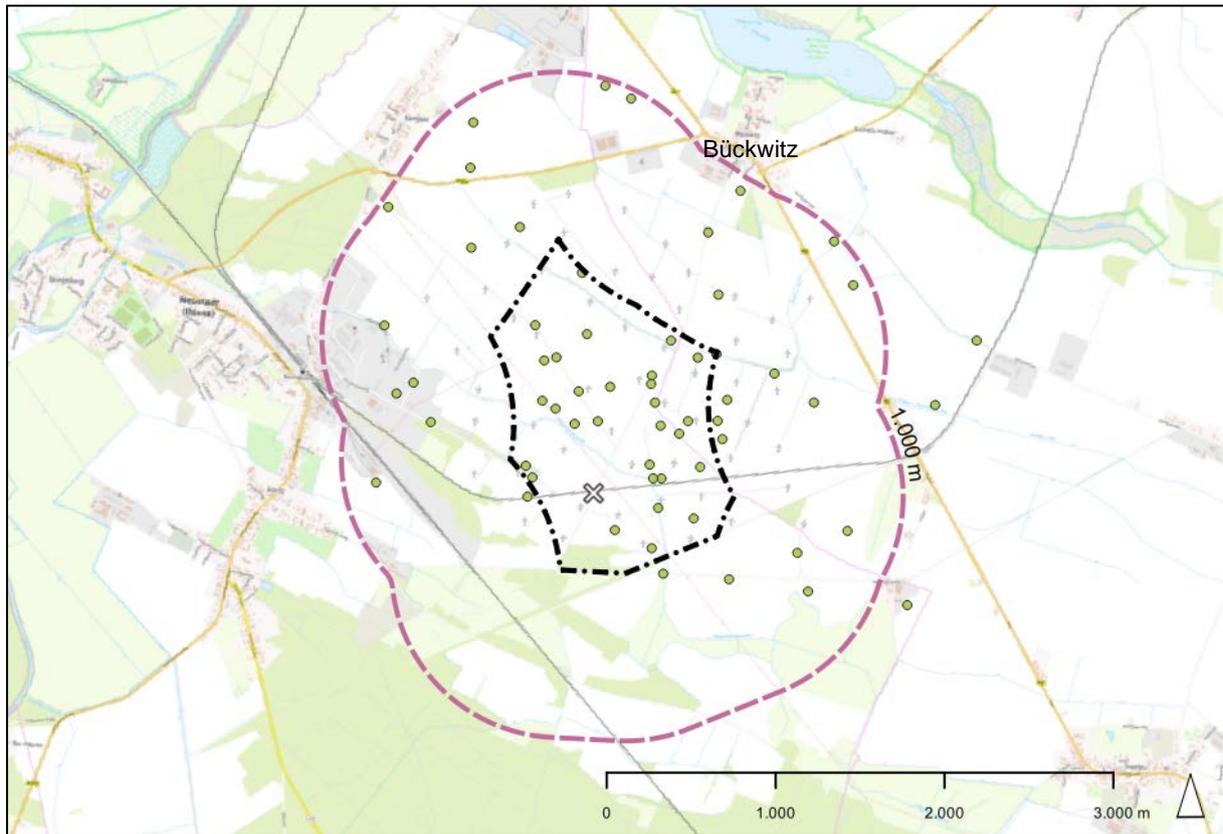


Abb. 6 Übersicht der Rastvogelfundpunkte im UG (x = Beobachtungspunkt)

Die Auswertung und Interpretation der Zugvogel- und Rastvogeldata erfolgten sortiert nach den Zugperioden Herbst und Frühjahr. Im Anhang wurden die Ergebnisse der Rastvögel nach den beiden Erfassungsjahren getrennt aufgelistet, wodurch die Herbst- und Frühlingsaspekte besser herausgearbeitet werden können. Die Darstellung im Ergebnissteil erfolgt zusammengefasst in Artengruppen, in einigen Fällen auch nach Arten.

Nachfolgend wird das Vorkommen o.g. Arten/ Artengruppen im UG bewertet und in die Regelungen des aktuell gültigen Windkrafteerlass Brandenburg, Anlage 1, als landesweit einheitlicher Bewertungsmaßstab, eingeordnet. In der Anlage 1 des Windkrafteerlass sind tierökologische Abstandskriterien (TAK) für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg festgelegt. Dabei wird zwischen Schutz- und Restriktionsbereichen unterschieden.

Definiert werden artenschutzfachlich begründete Abstände zu bedeutenden Rast- und Überwinterungsgewässern störungssensibler Zugvögel, innerhalb derer tierökologische Belange der Errichtung von WEA grundsätzlich entgegenstehen (Schutzbereiche).

Als Restriktionsbereiche werden Bereiche, in denen tierökologische Belange des Naturschutzes zu Einschränkungen oder Modifikationen im Planungsprozess, wie z.B. Verkleinerungen oder Verlagerungen von Anlagestandorten führen können bezeichnet. Es handelt sich hierbei im Wesentlichen um (für bestimmte Arten) essentielle Zug- beziehungsweise Wanderkorridore, deren Verlust durch Errichtung von WEA im Einzelfall zu Beeinträchtigungen der Rastbestände dieser Arten führen kann.

4.2.1 Kranich

Mit beginnendem Herbst kommt es in Deutschland zur Konzentration an meist traditionell aufgesuchten und deshalb großen Rastplätzen mit jeweils weit über tausend Kranichen, die auf den Weg ins Winterquartier ihre Fettreserven „auftanken“ müssen. Gegenwärtig existieren in Brandenburg zwei Schlafplätze mit jeweils mehr als 10.000 rastenden Kranichen. Zwei weitere befinden sich unmittelbar angrenzend an der Landesgrenze zu Sachsen-Anhalt und Polen. Durch den entstehenden Nahrungsbedarf werden Nahrungsflächen in Entfernungen bis 20 km von diesen Schlafplätzen aufgesucht. Dadurch kommt es regelmäßig zu Flugbewegungen in vollständiger Dunkelheit, die darüber hinaus an starken Zugtagen bis weit in die Nacht anhalten können. Kleinere Schlafplätze mit jeweils mindestens 500 rastenden Kranichen gibt es gegenwärtig etwa 20 in Brandenburg. Hier liegen nur in wenigen Fällen die bedeutenden Nahrungsflächen weiter als 5.000 m entfernt (MUGV, 2011 – Anlage 1, 2018).

DÜRR ET AL. (2022) geht davon aus, dass ca. 200.000 Kraniche im Herbst durch Brandenburg ziehen. Die Vögel stammen vor allem aus der nordost-europäischen Brutpopulationen (Deutschland, Polen, Baltikum, Finnland) und zu einem kleineren Teil aus der skandinavischen Population (S, N). Insgesamt geht die Arbeitsgemeinschaft Kranichschutz für Deutschland von einem Rastbestand von etwas über 400.000 Kranichen aus. Die Gesamtzahlen in Brandenburg nehmen insgesamt zu. Ebenso die Zahl der Rastplätze, wobei vor allem kleinere oder zeitweilige Rastplätze hinzukommen.

Kraniche wurden, mit einer Ausnahme, auf jeder Zugvogelerfassung über dem UG fliegend festgestellt. Insgesamt wurden 1.230 Kranichüberflüge beim Herbst- und Frühjahrszug erfasst. Dabei verteilen sich die erfassten Exemplare relativ gleichmäßig mit 597 Exemplaren auf den Herbstzug (Sep. – Nov.) und mit 641 Exemplaren auf den Frühjahrszug (Feb. – Apr.). Der Rest der erfassten Überflüge fällt auf die Wintermonate Dezember und Januar.

Eine Spitze bildete das Zugeschehen des Kranichs im März, so z.B. wurde am 03.03.2021 eine Tagessumme von weit mehr als 469 Kranichen bei Truppstärken von 1 bis hin zu 55 Exemplaren festgestellt. Das Ausmaß der regulären Truppgröße im Hauptzugmonat Oktober betrug zwischen 10 und 40 Individuen. Es wurde nur einmal eine Truppstärke von über 100 Tieren erfasst. Alle anderen Trupps lagen deutlich unter 100 Tieren.

In mindestens einem Fall wurde festgestellt, dass ziehende Kraniche durch horizontales Ausweichen das UG umflogen (Flughöhe von ca. 50 m), womit sie bestehenden WEA auswichen.

Bei den festgestellten Flugrichtungen gibt es keine eindeutige Erkenntnis zu einer möglichen Hauptflugroute. Keine der festgestellten Flugrichtungen überwiegt und weist auf eine völlig eindeutige Tendenz hin.

An 4 von 18 Beobachtungstagen wurden 1.034 rastende Kraniche erfasst. Davon wurde ein Trupp von 870 Kranichen außerhalb des 1.000 m UG zur Hochzeit des Vogelzugs Ende Oktober nahrungssuchend beobachtet. Weitere 120 Tiere wurden außerhalb der bestehenden Anlagen aber innerhalb des 1.000 m-Radius Mitte Februar beobachtet. Innerhalb des bestehenden Windpark wurden nur einzelne Kraniche beobachtet. Hierdurch wird die bislang bestehende Erkenntnis bestätigt, dass größere Trupps bestehende Windparks zur Nahrungssuche meiden.

Tab. 2 erfasste Zugdaten zum Kranich sowie Tages- und Monatssummen der beobachteten Überflüge

Datum	Uhrzeit	Flughöhe (m)	Richtung	Bemerkung	Begeh.	Anzahl	Tagessumme	Monatssumme
18.07.2020	05:11	10	NE		01	4	4	4 (Apr.)
13.09.2020	10:10	40	WSW		03	10	10	35 (Sep.)
29.09.2020	10:54	120	NE		04	6	25	
	10:57	200	N	9				
	10:53	150	NE	6				
	10:44	80-100	SW	1				
	09:46	150	W		3			
05.10.2020	12:21	200	E		05	4	38	454 (Okt.)
	07:54	150	NE			11		
	08:00	300	S			23		
18.10.2020	10:06	50	SW		06	40	189	
	08:19	100	SW			26		
	08:23	100	SE			4		
	08:47	50-75	SW			7		
	09:12	75	S			6		
	08:39	100	SW			2		
	07:55	50	W	Ausweichbewegung WEA		15		
	08:12	50	W			17		
	08:13	50	SW			65		
	08:01	75	SW			4		
	13:09	50	SE		3			
29.10.2020	11:29	75	SW		07	5	227	
	11:25	50	SE			4		
	08:54	150	SE			3		
	09:25	100	SSW			3		
	07:35	50	WSW			16		
	07:41	100	SE			5		
	07:25	50	W			37		
	07:29	50	SE			6		
	07:31	50-75	W			23		

Datum	Uhrzeit	Flughöhe (m)	Richtung	Bemerkung	Begeh.	Anzahl	Tagessumme	Monatssumme	
	07:45	150	W			35			
	07:19	50	W			18			
	07:21	75	W			5			
	07:22	40	SW			29			
	07:23	75	SE			11			
	07:04	75	W			9			
	07:09	75	W			8			
	07:12	50	SE			7			
	07:45	150	SE			3			
12.11.2020	08:55	80	E		08	4	6	17 (Nov.)	
	12:37	80	W			2			
29.11.2020	11:13	100	SW		09	2	11		
	13:18	300	NW			4			
	12:17	50	S			3			
	10:19	50	E			2			
06.12.2020	10:01	120	SW		10	22	22		
21.12.2020	08:32	120	E		11	6	30		52 (Dez.)
	08:33	150	E			13			
	10:11	100	E			9			
	12:05	50	W			2			
12.01.2021	12:32	200	SE		12	20	22	27 (Jan.)	
	13:18	80	N			2			
26.01.2021	13:38	200	W		13	5	5		
08.02.2021	10:56	30	E		14	17	22	145 (Feb.)	
	08:32	80	S			5			
16.02.2021	10:41	10	E		15	3	123		
	11:18	50	W	gehört					
	11:33	100	SW	gehört					
	11:57	15	NW	aufgescheucht (Landwirt)		120			
03.03.2021	12:01	50	E		16	35	469		496 (Mrz.)
	12:02	120	NE			45			

Datum	Uhrzeit	Flughöhe (m)	Richtung	Bemerkung	Begeh.	Anzahl	Tagessumme	Monatssumme
	12:04	100	NE			45		
	11:12	80	E			65		
	11:12	120	W			1		
	11:17	100	E			4		
	11:21	100	N			55		
	12:06	120	NE			20		
	12:15	80	NE			40		
	12:16	150	NE			35		
	12:43	80	NE			23		
	07:01	100	E			25		
	10:41	150	SE			9		
	10:52	120	E			25		
	10:54	30	E	verlassen Nahrungsfläche		40		
	08:17	10	-			2		
16.03.2021	07:55	2	S	Nahrungssuche	17	1	6	
	08:43	2	NE			2		
	11:10	300	NE			3		
25.03.2021	10:40	2	NE	aufgescheucht (Spaziergänger)	18	1	21	
	09:43	5	NE			3		
	10:47	200	E	steigen auf		17		
gesamt							1.230	

Tab. 3 Auflistung aller Rastdaten Kranich

Datum	Uhrzeit	Bemerkung	Begeh	Anzahl	Tagessumme	Monatssumme
29.10.2020	11:53	Nahrungssuche, außerhalb UG	07	870	870	870
21.12.2020	13:20	Nahrungssuche	11	13	13	13
16.02.2021	09:23	Nahrungssuche	15	3	148	148
	09:42	Nahrungssuche		3		
	11:49	Nahrungssuche		7		

Datum	Uhrzeit	Bemerkung	Begeh	Anzahl	Tages- summe	Monats- summe
	11:57	Nahrungssuche		1		
	11:57	Nahrungssuche		12		
	12:02	Nahrungssuche		2		
	10:52	Nahrungssuche		120		
03.03.2021	07:17	Nahrungssuche	16	3	3	3
					gesamt	1.034

Brandenburg gehört zu den Bundesländern mit einer hohen Frequentierung zur Kranichzugzeit. Im Vergleich dazu werden andere Bundesländer (wie z.B. Sachsen) kaum von Kranichen überflogen. Über Brandenburg, insbesondere Nordwestbrandenburg, verläuft der Westeuropäische Zugweg der im Überwinterungsgebiet in Spanien endet. Die erfassten Zahlen von 1.230 überfliegenden und 1.034 rastenden Kranichen beim Herbst- und Frühjahrszug liegen unter den Erwartungen für diesen Bereich. Um weiteren Umfeld (> 10 km) sind mehrere große Kranichrastplätze vorhanden. Da einige der Kraniche auch größere Strecken zur Nahrungssuche zurücklegen und auch zwischen den großen Rastgebieten gewechselt wird, wurde im Vorfeld der Untersuchung mit mehr Kranichüberflügen und nahrungssuchenden Tieren gerechnet.

Bewertung nach Windkrafteerlass Brandenburg, Anlage 1 (2018)

- **Schutzbereich:** Bei Schlafplätzen ab regelmäßig 500 Exemplaren Einhalten eines Korridors von wenigstens 2.000 m als Schutzbereich zur Beruhigung des unmittelbaren Schlafplatzumfeldes und zur Gewährleistung der Rastplatzfunktion (Vorsammelpplätze, Nahrungsflächen, ungerichtete Flugbewegungen); Bei Schlafplätzen ab regelmäßig 10.000 Exemplaren Einhalten eines Korridors von wenigstens 10.000 m als Schutzbereich zur Gewährleistung der Rastplatzfunktion (Erreichbarkeit und Sicherung der Nahrungsflächen, Minderung von Schadwirkungen an landwirtschaftlichen Kulturen durch Konzentrationseffekt auf störungsfreien Restflächen, Minderung des Kollisionsrisikos)

Kleinere und größere Schlafplätze sind innerhalb der relevanten Radien von 2.000 m und 10.000 m nicht bekannt. Der Schutzbereich der bekannten Schlafplätze zum Vorhabengebiet wird eingehalten.

4.2.2 nordische Gänse

Bläss- und Saatgans treten in Deutschland nur als Durchzügler und Überwinterter auf. Wie bei den Kranichen gibt es traditionelle Schlafgewässer mit umliegenden Nahrungsflächen aus Stoppelfeldern und Grünland.

Nordische Gänse (Saat- und Blässgans) traten häufig zusammen in gemischten Trupps auf. Häufig konnte das Verhältnis der beiden Arten nicht ausgemustert werden, in diesen Fällen wurden die Tiere unter dem Sammelbegriff „Anser sp.“ aufgezählt. Unter der Artbezeichnung „Saatgans“ konnte nicht immer verbindlich geprüft werden, ob es sich um Vögel der Art Tundrasaatgans *Anser serrirostris* oder um die deutlich seltenere Waldsaatgans *Anser fabalis* handelte. Auch wenn die Wahrscheinlichkeit hoch ist, dass fast alle Tiere der Art Tundrasaatgans angehörten, sollen die hier aufgeführten Zahlen des Gutachtens als „Saatgans, unbestimmt“ betrachtet werden, eingeschlossen die Tiere innerhalb der Gruppe „Anser sp.“, die nicht auf Artniveau bestimmt werden konnten.

Gemäß ABBO (2020) werden im November ca. 250.000 nordische Gänse an den Brandenburger Rastplätzen registriert. Insgesamt wurden im UG an 11 von 18 Beobachtungsterminen 9.290 nordische Gänse überfliegend erfasst (siehe Tab. 4). Während der Hauptzugzeiten wurden Tagessummen mit bis zu 4.444 Tieren gezählt. Allerdings sind davon 3.500 Tiere außerhalb des 1.000 m-Radius zu verorten. Die Tageshöchstsumme innerhalb des UG betrug 1.243 Gänse. An zwei Beobachtungstagen wurden über 1.000 Gänse erfasst. An weiteren drei Tagen wurden mehr als 500 überfliegende Gänse im UG erfasst. Die weiteren Tagessummen waren deutlich geringer.

Die nächstgelegenen großen Schlafplätze befinden sich im brandenburgischen Elbtal und an der unteren Havel. Diese zwei großen Schlafplatzregionen sind mehr als 10 km vom Vorhaben entfernt. Weitere kleinere Schlafplätze in der Umgebung sind die Kyritzer Seenkette, das Rhinluch und das Havelländische Luch. Bis auf die Kyritzer Seenkette sind auch diese Schlafplätze mehr als 10 km entfernt. Südlich der Kyritzer Seenkette liegt der Bückwitzer See in ca. 1,5 km Entfernung. Dieser wurde vom LfU als Schlafplatz mit bis zu 3.000 Gänsen mitgeteilt. Aus den Überflügen ist zu erkennen, dass ein Teil von bzw. zum Bückwitzer See führen. Diese Überflüge verlaufen meist nördlich an Vorhabengebiet vorbei bzw. tangieren es im Süden. Weiterhin ist davon auszugehen, dass die Überflüge mit dem Rastgeschehen an den Schlafplätzen in der weiteren Umgebung in Verbindung stehen.

Nahrungssuchende nordische Gänse wurden lediglich an 3 von 18 Beobachtungstagen erfasst. Insgesamt wurden 638 Gänse aufgenommen. 570 davon wurden in einem Trupp Anfang Februar an der nördlichen Grenze des 1.000 m Radius festgestellt (siehe Tab. 5).

Tab. 4 erfasste Zugdaten der Artengruppe Nordische Gänse (außer Graugans) sowie Tages- und Monatssummen der beobachteten Überflüge

Datum	Uhrzeit	Art(en)	Flughöhe (m)	Richtung	Bemerkung	Begeh.	Anzahl	Tagessumme	Monatssumme
29.09.2020	10:06	Anser sp.	300	W		04	41	41	41 (Sep.)
05.10.2020	11:58	Anser sp.	500	S		05	72	1.214	6.910 (Okt.)
	12:06		500	SE		05	76		
	10:03		350	SE		05	16		
	10:20		500	SW		05	45		
	12:10		400	SE		05	57		
	08:34		300	SW		05	122		
	08:35		300	SW		05	11		
	08:45		400	SW		05	56		
	09:28		500	SW		05	51		
	09:09		300	SW		05	59		
	09:17		400	SW		05	50		
	09:18		300	S		05	10		
	09:21		300	SE		05	27		

Datum	Uhrzeit	Art(en)	Flughöhe (m)	Richtung	Bemerkung	Begeh.	Anzahl	Tagessumme	Monatssumme
	08:04	Blässgans	300	SW		05	62	1.243	
	10:38		500	SE		05	7		
	10:37		500	SE		05	45		
	12:53		250	S		05	80		
	09:04		300	S		05	19		
	08:29		250	S		05	50		
	09:24		250	S		05	49		
	10:23	Blässgans, Saatgans sp.	500	SW		05	139		
	08:47		250	SW		05	32		
	09:34		150	S		05	13		
	08:08		100	WSW		05	23		
	07:52	Saatgans sp.	200	S		05	10		
	08:00		300	S		05	10		
	08:00		300	SW		05	10		
	07:52	Tundrasaatgans	200	SW		05	13		
	18.10.2020	07:31	Anser sp.	50	SW	weichen WEA horizontal aus	06		
08:25		Anser sp.	25	SE		06	1		
08:17			50	SSW		06	50		
07:50			50	SW		06	150		
07:40			100	S		06	200		
07:49			30	SW		06	6		
08:08			50	S		06	38		
07:39		Saatgans sp.	75	SW		06	43		
09:27		Tundrasaatgans	75	S		06	55		
10:01			75	WSW	weit auseinander gezogen	06	120		
10:52			30	SW		06	12		

Datum	Uhrzeit	Art(en)	Flughöhe (m)	Richtung	Bemerkung	Begeh.	Anzahl	Tagessumme	Monatssumme
	10:28		75	SSW		06	2		
	10:30		50	WSW		06	4		
	08:31		100	SW		06	9		
	08:33		30	WSW		06	70		
	08:15		50	SW		06	220		
	08:55		50	S	Vögel unsicher	06	30		
	09:00		50	SW		06	160		
	08:45		75	SW		06	40		
	10:28		75	S		06	2		
	07:59		75	SW		06	12		
	08:05		50	SW		06	10		
	29.10.2020		06:50	Anser sp.	500	SW	außerhalb UG		
09:32		100	SE			07	65		
06:56		40	WSW			07	700		
07:01		75	SSW			07	24		
06:46		50	WSW		außerhalb UG	07	3000		
05:52		75	SW			07	65		
12:03		50	S			07	60		
08:05		Blässgans	300		SW		07	5	
11:18		Saatgans sp.	75	SW		07	25		
29.11.2020	08:21	Anser sp.	150	W		09	5	5	5 (Nov.)
06.12.2020	12:06	Anser sp.	150	SW		10	30	30	587 (Dez.)
21.12.2020	11:17	Anser sp.	120	N		11	100	557	
	13:32		300	NE		11	150		
	11:17		120	S		11	120		
	11:18		100	SW		11	30		
	13:03	Blässgans	200	S		11	6		

Datum	Uhrzeit	Art(en)	Flughöhe (m)	Richtung	Bemerkung	Begeh.	Anzahl	Tagessumme	Monatssumme
	12:18	Blässgans, Saatgans sp.	250	SW		11	60		
	12:17		250	SW		11	60		
	13:24	Saatgans sp.	300	E		11	1		
26.01.2021	11:43	Anser sp.	100	E		13	15	268	268 (Jan.)
	08:47		80	W		13	75		
	11:41		200	SW		13	130		
	09:16	Blässgans	100	W		13	2		
	09:52		200	N		13	20		
	08:21	Saatgans sp.	150	SW		13	26		
08.02.2021	08:47	Anser sp.	100	S		14	110	370	370 (Feb.)
	11:54		50	SE		14	30		
	10:28	Blässgans, Saatgans sp.	20	-	landen kurz	14	230		
03.03.2021	07:48	Anser sp.	250	NE		16	49	976	1.118 (Mrz.)
	07:28		300	NE		16	130		
	07:15		300	NE		16	40		
	10:55		50	E		16	7		
	08:19		300	E		16	70		
	10:33	Anser sp.	120	NE		16			
	07:21	Branta sp., Anser sp.	300	NE		16	360		
	07:09		300	NE		16	130		
	08:04		150	NE		16	110		
	07:09		300	NE		16	80		
25.03.2021	06:34	Anser sp.	120	NE		18	12	142	
	09:56	Blässgans	120	NE		18	130		
gesamt									9.290

Tab. 5 Auflistung aller Rastdaten nordischer Gänse

Datum	Uhrzeit	Art(en)	Bemerkung	Begeh.	Anzahl	Tagessumme	Monatssumme
21.12.2020	13:27	Blässgans	Nahrungssuche	11	30	30	30 (Dez.)
08.02.2021	12:16	Tundrasaatgans	Nahrungssuche	14	28	28	608 (Feb.)
16.02.2021	11:49	Tundrasaatgans, Blässgans	Nahrungssuche	15	570,10	580	
gesamt							638

Bewertung nach Windkrafterlass Brandenburg, Anlage 1 (2018)

- Schutzbereich: bis 5.000 m ab Schlafgewässergrenze, auf denen regelmäßig mindestens 5.000 nordische Gänse rasten
- Restriktionsbereich: Sicherung der Hauptflugkorridore zwischen Äsungsflächen und Schlafplätzen sowie von Äsungsflächen, auf denen regelmäßig mindestens 20 % des Rastbestandes oder mindestens 5.000 nordische Gänse rasten.

Schlafplätze mit regelmäßig mindestens 5.000 Tieren sind im 5 km-Radius um das Vorhaben-gebiet nicht bekannt. Hauptflugkorridore zu den bekannten großen Schlafplätzen konnten von den Erfassungsergebnissen nicht abgeleitet werden. Schutz- oder Restriktionsbereiche von Gänsen, die von dem Vorhaben überlagert werden, sind nicht vorhanden.

4.2.3 Graugans

Die Graugans ist eine in Brandenburg heimische Wildgans. In den Daten zur Zug- und Rastvogelerfassung zeigt sich eine geringe Anzahl von Durchzüglern im Gebiet, die offenbar mit nordischen Gänsen nahrungsökologisch übereinstimmen und ihr Rastverhalten an diese anpassen.

An 4 von 18 Beobachtungsterminen wurden Graugänse überfliegend erfasst. Dabei wurden insgesamt 79 Graugänse gezählt. Der Höchstwert der Tagessummen lag bei 54 Tieren.

Nahrungssuchend wurden lediglich 22 Graugänse am nördlichen Rand des Bestandwindparks beobachtet. Weitere 220 Graugänse wurden als Zufallsbeobachtung am Klempowsee, nördlich Wusterhausen/Dosse in ca. 5 km Entfernung vom Vorhabengebiet aufgenommen.

Tab. 6 erfasste Zugdaten der Graugans sowie Tages- und Monatssummen der beobachteten Überflüge

Datum	Uhrzeit	Flughöhe (m)	Richtung	Bemerkung	Begeh.	Anzahl	Tagessumme	Monatssumme
13.09.2020	07:06	30	SE	/	03	4	4	4 (Sep.)
05.10.2020	10:38	500	SE	/	05	29	54	58 (Okt.)
	08:51	400	S	/	05	14		
	08:35	300	E	/	05	11		
29.10.2020	09:36	40	S	/	07	4	4	
16.03.2021	07:40	100	SW	/	17	1	17	17 (Mrz.)
gesamt								79

Tab. 7 Auflistung aller Rastdaten Graugans

Datum	Uhrzeit	Bemerkung	Begeh	Anzahl	Tagessumme	Monatssumme
21.12.2020	13:27	Nahrungssuche (außerhalb UG)	11	220	220	220
16.02.2021	11:28	Nahrungssuche	15	22	22	22
					gesamt	242

Bewertung nach Windkrafterlass Brandenburg, Anlage 1 (2018)

Der Windkrafterlass zählt die Graugänse zu den nordischen Gänsen. Aufgrund der geringen Zahl von 79 überfliegenden Graugänsen sowie 22 Nahrungssuchende Graugänsen hat das UG nur eine sehr geringe Bedeutung als Flugkorridor bzw. keine Bedeutung als Nahrungsfläche für diese Art. Auch wenn die Graugänse zu den oben extra aufgeführten anderen nordischen Gänsen summiert werden, sind keine Schutz- oder Restriktionsbereiche der nordischen Gänse betroffen.

4.2.4 Schwäne

Die Artengruppe Schwäne konnte ausschließlich während des Überflugs beobachtet werden, rastende Tiere wurden keine erfasst. Selbst der im nordostdeutschen Tiefland sonst relativ häufig auf Ackerflächen äsende Höckerschwan konnte im UG nicht festgestellt werden.

In den Wintermonaten überflogen an nur zwei Zählterminen drei kleinere Trupps des Singschwans das UG. Einmal im Januar mit der Zugrichtung S / SW das UG in einer Höhe von 80 bzw. 30 m, nämlich am 26.01.21 (1x 4 Tiere und 1x 2 Tiere). Ein weiteres Mal wurde der Singschwan im November in Vergesellschaftung des Zwergschwans mit zusammen 9 Tieren überfliegend beobachtet. Der Singschwan nutzt vor allem die Flussauen der Elbe und der Havel zum Überwintern und sucht nahe gelegene Ackerkulturen, vor allem mit Raps als Feldfrucht, zum Äsen auf.

Tab. 8 erfasste Zugdaten der Artengruppe Schwäne sowie Tages- und Monatssummen der beobachteten Überflüge

Datum	Uhrzeit	Art(en)	Flughöhe (m)	Richtung	Bemerkung	Begeh.	Anzahl	Tagessumme	Monatssumme
29.11.2020	10:51	Höckerschwan	5	S	/	07	2	2	13 (Nov.)
	09:22	Singschwan, Zwergschwan	75	NW	/		9		
26.01.2021	11:42	Singschwan	80	SW	/	13	4	6	6 (Jan.)
	11:33	Singschwan	30	S	/		2		
08.02.2021	11:34	Höckerschwan	50	SW	/	14	2	2	2 (Feb.)
03.03.2021	08:22	Höckerschwan	30	W	/	16	2	2	2 (Mrz.)
gesamt									23

Das UG einschließlich der südlichen Erweiterung weisen mit insgesamt 23 erfassten Exemplaren eine marginale Bedeutung für die Artengruppe der Schwäne auf. Dies begründet sich

darin, dass die Hauptflugrouten der beiden relevanten Arten (Singschwan und Zwergschwan) das Untersuchungsgebiet nicht tangieren, sondern direkt entlang bzw. auf den Stromtälern von Havel und Elbe verlaufen. Auch der sehr häufige Höckerschwan wurde nur in sehr geringer Zahl dreifach als Überflieger registriert.

Bewertung nach Windkrafterlass Brandenburg, Anlage 1 (2018)

- Schutzbereich: bis 5.000 m um Schlafgewässergrenze, auf denen regelmäßig mindestens 100 Sing- und/oder Zwergschwäne rasten
- Restriktionsbereich: Sicherung der Hauptflugkorridore zwischen Äsungsflächen und Schlafplätzen sowie von Äsungsflächen, auf denen regelmäßig mindestens 100 Zwerg- und/oder Singschwäne äsen.

Aufgrund der geringen Erfassungszahlen und der fehlenden Regelmäßigkeit wird durch die Ergebnisse der Kartierungen kein Schutzbereich ausgelöst.

4.2.5 Regenpfeiferartige und Schnepfenvögel

Die Schwerpunktgebiete rastender Kiebitze und Goldregenpfeifer in Brandenburg befinden sich in den Niederungen großer Flüsse (v. a. Elbe, Oder, Havel). Mit einer starken Abnahme als Brutvogel geht beim Kiebitz eine Abnahme der Rastbestände einher, die aktuell auf dem Herbstzug schätzungsweise noch 100.000 Vögel umfassen. Im Jahr 2008 waren es noch 140.000 Tiere (DÜRR.T ET AL, 2022).

Beim Goldregenpfeifer rasten 30 % der von Nordnorwegen bis Westsibirien brütenden Population des Goldregenpfeifers im Herbst in Deutschland. Die Oktoberzahlen in Brandenburg liegen aktuell etwa bei 3.000 Vögeln. Im Vergleich dazu waren es im Jahr 2008 noch ca. 15.000 Tiere (DÜRR.T ET AL, 2022).

Im Gegensatz zu Gänsen, Schwänen und Kranichen gibt es bei Kiebitzen und Goldregenpfeifern keine klar abgrenzbaren Schlafplätze, sondern Nahrungsflächen auf Feldflächen (Äcker und Grünland) sowie Tagesruheplätze. Letztere können sich in Vorlandgebieten von Flussauen (z. B. Elbe und Oder), in Feuchtgebieten mit ausgedehnten Schlammflächen (z. B. Fischteiche, Klärteiche, Vernässungsgebiete), aber auch in Feldgebieten selbst befinden (DÜRR.T ET AL, 2022).

Beide Arten wurden ausschließlich während des Herbstzuges festgestellt. Überfliegende Goldregenpfeifer wurden insgesamt 68 Tiere an 2 von 18 Beobachtungsterminen erfasst. An den gleichen Terminen einschließlich eines weiteren Termins im September 2020 wurden insgesamt 161 Goldregenpfeifer nahrungssuchend beobachtet. Von den nahrungssuchenden Tieren wurden 52 außerhalb des UG festgestellt.

Mit 204 Kiebitzen in einem mittelgroßen Trupp wurde im Spätsommer (21.08.2020) der Überflug dieser Art in großer Höhe (300 m) einmalig registriert. Weiterhin wurden einmalig 5 rastende Kiebitze im Oktober 2020 außerhalb des Bestandswindparks im südlichen UG erfasst.

Einmalig konnte ein Rufnachweis des Knutts registriert werden, wobei es sich hierbei um ein einzelnes Tier am 21.08.2020 handelt.

Tab. 9 erfasste Zugdaten der Artengruppen Regenpfeiferartige und Schnepfenvögel sowie Tages- und Monatssummen der beobachteten Überflüge

Datum	Uhrzeit	Art(en)	Flughöhe (m)	Richtung	Bemerkung	Begeh.	Anzahl	Tagessumme	Monatssumme
21.08.2020	07:41	Knutt	-	-	nur gehört	02	1	1	1
29.09.2020	08:23	Kiebitz	300	W	/	04	204	204	204 (Nov.)
05.10.2020	07:58	Goldregenpfeifer	300	NW	/	05	25	25	68 (Okt.)
29.10.2020	08:56	Goldregenpfeifer	300	S	/	07	6	43	
	08:59	Goldregenpfeifer	300	SE	/		37		
gesamt									273

Tab. 10 Auflistung aller Rastdaten der Artengruppen Regenpfeiferartige und Schnepfenvögel

Datum	Uhrzeit	Art(en)	Bemerkung	Begeh.	Anzahl	Tagessumme	Monatssumme
29.09.2020	10:22	Goldregenpfeifer	rastend	04	52	52	52 (Sep.)
05.10.2020	09:55	Goldregenpfeifer	rastend	05	14	14	114 (Okt.)
18.10.2020	11:05	Kiebitz	Nahrungssuche	06	5	57	
	11:12	Goldregenpfeifer	Nahrungssuche		52		
29.10.2020	08:14	Goldregenpfeifer	kreisend auf 50m, landen dann	07	43	43	
gesamt							166

Es ist nicht davon auszugehen, dass der bestehende Windpark eine Scheuchwirkung und damit einen Lebensraumverlust von Nahrungsflächen für Kiebitze und Goldregenpfeifer bewirkt, da auch im südlichen Erweiterungsgebiet keine weiteren Tiere beobachtet wurden. Das UG spielt als Nahrungsfläche für Kiebitze und Goldregenpfeifer nur eine sehr geringe Bedeutung.

Bewertung nach Windkraftrlass Brandenburg, Anlage 1 (2018)

- Schutzbereich Kiebitz: Einhalten eines Radius von 1.000 m zu Rastgebieten, in denen regelmäßig mindestens 2.000 Kiebitze rasten
- Schutzbereich Goldregenpfeifer: Einhalten eines Radius von 1.000 m zu Rastgebieten, in denen regelmäßig mindestens 200 Goldregenpfeifer rasten

Aufgrund der geringen Erfassungszahlen und der fehlenden Regelmäßigkeit wird durch die Ergebnisse der Kartierungen kein Schutzbereich ausgelöst.

4.2.6 Greifvögel und Falken

Aus der ökologischen Artengruppe der Greifvögel und Falken (Beutegreifer) wurde mehrfach die Kornweihe als Wintergast im UG beobachtet. Außerdem sind die beiden Bussard-Arten Nutzer des Gebietes zur Nahrungssuche. Jahreszeitlich unregelmäßig tritt der Rotmilan mit einzelnen Tieren auf. Einige Male wurde der Seeadler beobachtet. Für Greifvögel wird das UG auch als Ort der Nahrungsaufnahme genutzt (Bussarde, Weihen, Milane, Turmfalke als Beutegreifer von Nagetieren). Für Luftjäger wie den Wanderfalken spielt das Gebiet eine sehr untergeordnete Rolle.

Hauptbeutetiere sind erwartungsgemäß die im Boden lebenden Nagetiere. Diese werden von den o.g. Greifvögeln erbeutet, indem diese sich niedrig fliegend auf oder an den Ackerflächen aufhalten oder entlang der Ackersäume und Gemarkungen bzw. entlang der Waldränder patrouillieren oder indem sie über den Flächen rütteln oder segeln. Die Flächen neben und unterhalb der bestehenden WEA zählen für alle dieser Beutegreifer mit zum potentiellen Nahrungsgebiet, bei Bussarden und Milanen ist eine häufigere Nutzung der Säume im Bereich der Waldrandgebiete an der südlichen Grenze des UG zu prognostizieren. Als Ruhezone sind markante Erhöhungen im Relief (auch Strommasten), Feldsteine auf dem Acker und vor allem die Waldbereiche südliche nordwestlich und nordöstlich knapp außerhalb des UG von Bedeutung. Alle hier aufgezählten Arten mit Ausnahme der Kornweihe baumen regelmäßig auf.

Tab. 11 erfasste Zugdaten der Artengruppen Greifvögel und Falken sowie Tages- und Monatssummen der beobachteten Überflüge

Datum	Uhrzeit	Art(en)	Flughöhe (m)	Richtung	Bemerkung	Begeh.	Anzahl	Tagessumme	Monatssumme
21.08.2020	06:53	Wanderfalke	50	S	/	02	1	21	21 (Aug.)
	07:09	Mäusebussard	30-80	NW	/		2		
	05:56	Rotmilan	60	SW	/		1		
	07:02	Rohrweihe	30-50	SW	/		1		
	05:57	Rotmilan	100	SW	/		7		
		Mäusebussard					9		
13.09.2020	11:45	Seeadler	75-300	NE	kreisend dabei nach NE verdriftet, Adult	03	1	23	24 (Sep.)
	11:58	Seeadler	75-10	SE	landet in Baum, Immatür		1		
	11:23	Seeadler	150-250	NE	kreisend dabei nach NE verdriftet, Adult		1		
	11:28	Rotmilan	20-50	SSW	/		1		
	11:35	Rotmilan	50	-	/		4		

Datum	Uhrzeit	Art(en)	Flughöhe (m)	Richtung	Bemerkung	Begeh.	Anzahl	Tagessumme	Monatssumme
	11:39	Seeadler	50	SE	Immatur		1		
	10:14	Rotmilan	30	SE	/		1		
	10:58	Mäusebussard	20	SE	/		1		
	12:14	Sperber	5	SE	/		1		
	06:55	Turmfalke	10	-	Nahrungssuche		2		
	10:14	Mäusebussard	30	SW	/		1		
	10:51	Mäusebussard	100-200	NE	kreisend dabei nach NE verdriftet		3		
	10:58	Mäusebussard	50	SE	/		1		
	11:14	Wanderfalke	150-100	WSW	1W		1		
	08:46	Merlin	15	SE	/		1		
	08:49	Sperber	25-50	SE	aufsteigend		1		
09:46	Mäusebussard	15	SE	/	1				
29.09.2020	07:07	Sperber	1	SW	/	04	1	1	
05.10.2020	08:46	Kornweihe	1	SW	/	05	1	7	45 (Okt.)
	09:18	Kornweihe	1-80	S	/		1		
	07:29	Rotmilan	10	S	/		1		
	07:13	Rotmilan	20	N	vom Schlafplatz		2		
	07:13	Rotmilan	20	NE	vom Schlafplatz		1		
	07:13	Rotmilan	20	E	vom Schlafplatz		1		
18.10.2020	10:05	Raufussbussard	20	SW	Nahrungssuche	06	1	11	
	10:10	Mäusebussard	20	SE	/		1		
	08:25	Turmfalke	15	-	Nahrungssuche		1		
	08:41	Habicht	15	SW	1W		1		
	08:43	Mäusebussard	15	SW	/		1		

Datum	Uhrzeit	Art(en)	Flughöhe (m)	Richtung	Bemerkung	Begeh.	Anzahl	Tagessumme	Monatssumme
	07:52	Rotmilan	15	W	Nahrungssuche		1 K1		
	08:12	Turmfalke	15	-	Nahrungssuche		1		
	13:20	Rotmilan	20	SW	Nahrungssuche		1		
	11:33	Rotmilan	20	SW	/		1 K1		
	11:45	Rotmilan	20	-	Nahrungssuche		1		
	12:00	Seeadler	50	SE	/		1 ad		
29.10.2020	11:23	Rotmilan	25	-	Nahrungssuche	07	1	27	
	11:48	Rotmilan	15	SSE	Nahrungssuche		2		
	08:53	Rotmilan	20	SW	Nahrungssuche		1		
	09:40	Rotmilan	30-200	-	zwischen WEA aufkreisend		3		
	09:51	Mäusebussard	20	SW	/		1		
	09:05	Turmfalke	20	-	Nahrungssuche		2		
	09:08	Rotmilan	25	S	Nahrungssuche		1		
	07:34	Rotmilan	15	S	Nahrungssuche		1		
	07:15	Rotmilan	15-40	-	permanent in dem Bereich Nahrungsflüge		2		
	07:28	Rotmilan	25	ESE	Nahrungssuche		1		
	07:50	Mäusebussard	20	-	Nahrungssuche		1		
	07:15	Turmfalke	10-30	-	Nahrungssuche, ganztags		1		
	08:00	Sperber	5	SW	landet in Busch		1		
	06:59	Rotmilan	20	S	Nahrungssuche		1		
	07:01	Rotmilan	50	SW	verlässt Schlafplatz		3		
	06:53	Rotmilan	20	-	Nahrungssuche		1		
	11:03	Mäusebussard	30	S	/		1		
10:12	Mäusebussard	50	SSW	/	1				

Datum	Uhrzeit	Art(en)	Flughöhe (m)	Richtung	Bemerkung	Begeh.	Anzahl	Tagessumme	Monatssumme
	10:35	Sperber	5-15	SE	/		1		
	12:03	Sperber	5	-	Nahrungssuche		1		
12.11.2020	12:29	Rotmilan	5	SW	/	08	1	1	
29.11.2020	09:34	Sperber	1	E	/	09	1	4	5 (Nov.)
	13:11	Raufussbussard	10	W	/		1		
	13:10	Mäusebussard	2	SW	/		1		
	10:47	Kornweihe	1	--	/		1		
06.12.2020	08:04	Mäusebussard	5	SW	/	10	1	1	2 (Dez.)
21.12.2020	12:11	Wanderfalke	200	S	/	11	1	1	
12.01.2021	09:45	Seeadler	2	WE	/	12	1	3	4 (Jan.)
	12:33	Rotmilan	15	S	/		1		
	12:40	Rotmilan	5	1	/		1		
26.01.2021	12:24	Rotmilan	8	NW	/	13	1	1	
08.02.2021	11:28	Mäusebussard	2	-	Nahrungssuche	14	1	5	8 (Feb.)
	09:37	Sperber	1	E	/		1		
	11:41	Mäusebussard	1	-	Nahrungssuche		1		
	10:50	Rotmilan	35	NE	/		1		
	10:51	Seeadler	25	NE	/		1		
16.02.2021	11:14	Mäusebussard	5	SW	/	15	1	3	
	12:19	Rotmilan	2	-	Balz		2		
03.03.2021	11:56	Rotmilan	80	-	/	16	1	1	
16.03.2021	08:20	Rotmilan	2-80	NW	Nahrungssuche	17	1	2	4 (Mrz.)
16.03.2021	08:48	Seeadler	30	SW	kreist 5 min, dann Sitzwarte		1		
25.03.2021	08:07	Kornweihe	1	NE	Nahrungssuche	18	1	1	
gesamt									113

Tab. 12 Auflistung aller Rastdaten der Artengruppen Greifvögel und Falken

Datum	Uhrzeit	Art(en)	Bemerkung	Begehung	Anzahl	Tagessumme	Monatssumme
21.08.2020	04:19	Rotmilan	Nahrungssuche	02	1	1	1 (Aug.)
18.10.2020	10:15	Mäusebussard	Ansitz auf Strommast	06	1	5	8 (Okt.)
	10:32	Mäusebussard	Ansitz		1		
	10:48	Mäusebussard	Ansitz		1		
	11:21	Mäusebussard	Ansitz auf Strommast		1		
	10:15	Mäusebussard	ruhend		1		
29.10.2020	08:30	Mäusebussard	Ansitz	07	1	3	
	10:45	Mäusebussard	ruhend		1		
	10:50	Mäusebussard	Ansitz		1		
12.11.2020	06:36	Mäusebussard	ruhend	08	1	5	5 (Nov.)
	07:56	Sperber	Nahrungssuche		1		
	11:09	Mäusebussard	Nahrungssuche		1		
	11:30	Mäusebussard	Nahrungssuche, 200 m hoch kreisend		3		
06.12.2020	08:05	Rotmilan	Nahrungssuche, 80 m hoch kreisend	10	1	3	3 (Dez.)
	11:17	Mäusebussard	Nahrungssuche, 30 m hoch kreisend		1		
	11:18	Mäusebussard	Nahrungssuche		1		
12.01.2021	11:42	Mäusebussard	ruhend	12	1	1	7 (Jan.)
26.01.2021	07:10	Mäusebussard	ruhend	13	1	6	
	07:10	Raufussbussard	Nahrungssuche		1		
	07:31	Turmfalke	Nahrungssuche		1		
	12:00	Turmfalke	Nahrungssuche		1		
	12:10	Mäusebussard	ruhend		1		
	12:32	Mäusebussard	Nahrungssuche		1		
08.02.2021	12:09	Turmfalke	Nahrungssuche	14	1	19	23 (Feb.)
	12:09	Mäusebussard	Nahrungssuche		1		
	08:36	Turmfalke	Nahrungssuche, ganztags		1		
	11:10	Turmfalke	Nahrungssuche		11		
	11:52	Wanderfalke	auf Funkmast ruhend		1		
	11:58	Mäusebussard	Nahrungssuche		2		
	11:58	Mäusebussard	ruhend		1		
	12:03	Mäusebussard	ruhend		1		
16.02.2021	11:19	Mäusebussard	ruhend	15	1	4	
	08:33	Mäusebussard	ruhend		1		

Datum	Uhrzeit	Art(en)	Bemerkung	Begehung	Anzahl	Tagessumme	Monatssumme
	08:34	Mäusebussard	ruhend		1		
	11:09	Mäusebussard	ruhend		1		
03.03.2021	10:31	Mäusebussard	Nahrungssuche, ganztags	16	1	1	1 (Mrz.)
gesamt							49

Kornweihe

Die Kornweihe ist in Brandenburg kein Brutvogel, somit lediglich als Durchzügler oder Wintergast anzutreffen. Die Art wurde dreifach das UG überfliegend angetroffen (05.10.20: 2x, 29.11.20: 1x, 25.03. 21: 1x). Die Kornweihe(n) wurde in der für Nahrungsflüge typischen niedrigen (und bei allen nachgewiesenen Tieren festgestellten) Flugweise beobachtet. Die Schwerpunktgebiete für die Nahrungssuche konnten nicht festgestellt werden. Es ist davon auszugehen, dass die Art großräumig im Umkreis des UG überwintert.

Mäusebussard

In Deutschland ist der Mäusebussard überwiegend ein Standvogel. Der Bestand wird im Winter durch Zuzügler aus dem Norden ergänzt. Der Mäusebussard war fast durchgehend im Gebiet mit mindestens einem Individuum zwischen August und März vertreten. Er wurde sowohl überfliegend, nahrungssuchend und ruhend beobachtet. Ab Oktober beginnt ein Zuzug, ab dann tritt die Art auch vergesellschaftet mit Wintergästen der Art Raufußbussard auf. Ein Maximum von 9 Mäusebussarden wurde Ende August festgestellt. Die Tiere wurden überfliegend außerhalb des UG im Süden festgestellt. Vermutlich wurde von den Tieren eine Mahdfläche in der weiteren Umgebung angesteuert. Eine weitere Gruppierung von 3 Tieren wurde im September erfasst. Alle weiteren Beobachtungen beschränken sich auf Einzeltiere.

Raufußbussard

Raufußbussarde gehören zu den regelmäßigen Wintergästen in Brandenburg. Die Art überwintert vorrangig in den ausgedehnten Grünlandgebieten in den Flussauen von Elbe, Oder und Havel. Bruten dieser Art gibt es in Brandenburg nicht.

Der Raufußbussard war zwischen Oktober und Januar mit mindestens einem Tier als Wintergast vertreten. Zum normalen Verhalten gehört es, dass die gelegentlich abwandern bzw. reguläre Ortswechsel vornehmen. Das Vorhabengebiet wird im Verbund mit umliegenden Gebieten als Winterquartier genutzt.

Rotmilan

Rotmilane sind sowohl potenzielle Brutvogel im weiteren Umfeld als auch Durchzügler. Die hiesigen Brutvögel verlassen im Herbst die Brutgebiete. Rotmilane wurden während des Herbstzuges bis Mitte November und während des Frühjahrszug ab Mitte Januar als Überflieger oder nahrungssuchend erfasst.

Ein sehr kleiner Rotmilanschlafplatz wurde im Bereich der Niederung des Rohrlacker Grabens beobachtet. Von hieraus wurden mehrfach wenige Rotmilane in den frühen Morgenstunden abfliegend beobachtet.



Abb. 7 Vorhabengebiet (rote Linie), 1.000 m Puffer (rot gestrichelte Linie), Rotmilanschlafplatz (roter Kreis)

Wanderfalke

Wanderfalken sind in Deutschland Standvögel. Im August, September und Dezember wurde je ein überfliegendes Exemplar erfasst. Weiterhin wurde ein Exemplar im Februar ruhend auf einem Funkmasten in nordöstlichen UG beobachtet. Eine gelegentliche Nutzung des Luftraumes über der Vorhabenfläche zur Beutejagd ist zu vermuten.

Seeadler

Seeadler sind Standvögel, die auch im Winter großräumig in ihrem Revier anzutreffen sind. Der Seeadler wurde in unregelmäßigen Abständen im Gebiet beobachtet. Insgesamt wurden 8 Einzelbeobachtungen als Überflüge an 5 verschiedenen Tagen erfasst. Es konnte sowohl ein immatures als auch ein adultes Tier nachgewiesen werden. Von den 8 Einzelbeobachtungen lagen 5 außerhalb des UG am Bückwitzer See. Vermutlich wird der Bückwitzer See mehr oder weniger regelmäßig als Nahrungsgewässer (Fische, Entenvögel) angefliegen.

Habicht, Sperber, Turmfalke, Merlin

Bis auf den Merlin, der nur als Wintergast vorkommt, kommen alle Arten auch als Brutvögel in der Umgebung vor. Die Brutvögel werden in den Herbst und Wintermonaten von den Zugvögel aus den nordischen Gebieten ergänzt. Eine individuelle Unterscheidung zwischen Brutvögel und Zugvögel ist nicht möglich. Die Arten wurden in unauffälligen Anzahlen im UG Nahrungssuchend erfasst.

Bewertung nach Windkrafterlass Brandenburg, Anlage 1 (2018)

Im Windkrafterlass Brandenburg, Anlage sind keine Regelungen in Form von Schutz- und Restriktionsbereichen für ziehende Greifvogelarten festgelegt. Eine erhöhte Nutzung des UG im Vergleich zu den umliegenden Flächen konnte nicht festgestellt werden.

4.2.7 sonstige Arten

Während der Erfassungen wurden noch einige Arten als Zufallsbeobachtung mit aufgenommen, die für das Vorhaben in Bezug auf das Zug- und Rastvogelgeschehen allerdings keine Relevanz besitzen.

Tab. 13 erfasste Zugdaten sonstiger Arten sowie Tages- und Monatssummen der beobachteten Überflüge

Datum	Uhrzeit	Art(en)	Flughöhe (m)	Richtung	Bemerkung	Begeh.	Anzahl
13.09.2020	12:14	Raubwürger	5	-	abfliegend	03	1
13.09.2020	07:37	Kormoran	75-50	S	-	03	13
13.09.2020	08:14	Kormoran	75-100	S		03	3
29.09.2020	06:50	Kormoran	400	W		04	11
29.09.2020	06:51	Kormoran	150	N		04	4
29.09.2020	09:37	Kormoran	120	SW		04	71
29.09.2020	09:08	Silberreiher	200	S		04	1
29.09.2020	07:32	Kormoran	150	S		04	1
29.09.2020	06:51	Graureiher	300	SW		04	19
29.09.2020	07:39	Kormoran	150	S		04	3
29.09.2020	10:04	Kormoran	150	S		04	1
05.10.2020	08:18	Kormoran	150	S		05	3
05.10.2020	08:19	Kormoran	200	S		05	2
18.10.2020	09:52	Graureiher	10	S		06	1
29.10.2020	09:05	Silberreiher	50	SW		07	1
29.10.2020	08:48	Ringeltaube	250	SW		07	200
29.10.2020	09:43	Silberreiher	75	S		07	1
29.10.2020	08:08	Silberreiher	50	SW		07	3
29.10.2020	07:48	Nilgans	10	W		09	2
29.10.2020	11:14	Kormoran	100	N		09	2
29.10.2020	11:15	Larus sp. (unbest. Möwen)	100	E		09	9
21.12.2020	14:02	Graureiher	2	N		11	1
16.03.2021	07:40	Kormoran	100	SW		17	3
25.03.2021	06:56	Kormoran	120	NE		18	3

Tab. 14 Auflistung aller Rastdaten sonstiger Arten

Datum	Uhrzeit	Art(en)	Bemerkung	Begeh.	Anzahl
21.08.2020	05:38	Wiedehopf	Nahrungssuche	02	1
29.09.2020	09:19	Graureiher	Nahrungssuche	04	1
18.10.2020	09:35	Graureiher	Nahrungssuche	06	1
29.10.2020	08:30	Raubwürger	Ansitz	07	1
29.10.2020	10:58	Nebel-/Rabenkrähe	Nahrungssuche	07	60
29.10.2020	10:45	Raubwürger	Ansitz	07	1
12.01.2021	10:16	Graureiher	Nahrungssuche, ganztags	12	1
12.01.2021	10:27	Waldwasserläufer	Nahrungssuche	12	1
12.01.2021	11:33	Hohltaube, Ringeltaube	Nahrungssuche	12	9,6

5 Quellenverzeichnis

ABBO (2020): Rastvogelzählung, Rundschreiben 2020

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.

LUGV (2014): Managementplan für das Gebiet „Rhin-Havelluch“

MUGV (2011): Windkrafteerlass Brandenburg v. 1. Januar 2011 mit Anlage 1 und Anlage 2

NABU (2021): Rote Liste der Brutvögel. Sechste gesamtdeutsche Fassung, veröffentlicht im Juni 2021. Im Internet unter: <https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/voegel/arten-schutz/rote-listen/roteliste-2021.html>, letzter Abruf: 12.01.2022

Anlage 1

Fotodokumentation
zur naturräumlichen Beschaffenheit des Untersuchungsraums



Abb. 8 Blick von der Bahnstrecke Berlin – Hamburg in Richtung Norden auf das Vorhabengebiet



Abb. 9 Blick in den Bestandwindpark



Abb. 10 Offenlandstrukturen und Gehölzstrukturen im Umfeld des Bestandwindparks

Anlage 2

Rohdaten der Beobachtungen zur
Erhebung der durchziehenden Vögel

**Erfassungen der Zugvögel während des
Herbst - und des Frühjahrszugs 2020/2021**

Datum	Uhrzeit	Art	Flughöhe (m)	Richtung	Bemerkung	Begeh.	Anzahl
18.07.2020	05:11	Kranich	10	NE	AD, JUV	01	4
21.08.2020	07:41	Knutt		-	nur gehört	02	1
21.08.2020	06:53	Wanderfalke	50	SW	1W	02	1
21.08.2020	07:09	Mäusebussard	30-80	SW		02	2
21.08.2020	05:56	Rotmilan	60	SW		02	1
21.08.2020	07:02	Rohrweihe	30-50	SW	1W	02	1
21.08.2020	05:57	Rotmilan	100	SW		02	7
21.08.2020	05:57	Mäusebussard	100	SW		02	9
13.09.2020	11:45	Seeadler	75-300	NE	kreisend dabei nach NE verdriftet, AD	03	1
13.09.2020	11:58	Seeadler	75-10	SE	landet in Baum, IMM	03	1
13.09.2020	12:14	Raubwürger	5	-	abfliegend	03	1
13.09.2020	11:23	Seeadler	150-250	NE	kreisend dabei nach NE verdriftet, AD	03	1
13.09.2020	11:28	Rotmilan	20-50	SSW		03	1
13.09.2020	11:35	Rotmilan	50	-	-	03	4
13.09.2020	11:39	Seeadler	50	SE	IMM	03	1
13.09.2020	10:14	Rotmilan	30	SE	-	03	1
13.09.2020	07:37	Kormoran	75-50	S	-	03	13
13.09.2020	10:58	Mäusebussard	20	SE		03	1
13.09.2020	08:14	Kormoran	75-100	S		03	3
13.09.2020	12:14	Sperber	5	SE		03	1
13.09.2020	06:55	Turmfalke	10	-	Nahrungssuche	03	2
13.09.2020	07:06	Graugans	30	SE		03	4
13.09.2020	10:14	Mäusebussard	30	SW		03	1
13.09.2020	10:51	Mäusebussard	100-200	NE	kreisend dabei nach NE verdriftet	03	3
13.09.2020	10:58	Mäusebussard	50	SE		03	1
13.09.2020	11:14	Wanderfalke	150-100	WSW	1W	03	1
13.09.2020	08:46	Merlin	15	SE		03	1
13.09.2020	08:49	Sperber	25-50	SE	aufsteigend	03	1
13.09.2020	09:46	Mäusebussard	15	SE		03	1
13.09.2020	10:10	Kranich	40	WSW	Ruf	03	10
29.09.2020	06:50	Kormoran	400	W		04	11
29.09.2020	07:07	Sperber	1	SW		04	1
29.09.2020	06:51	Kormoran	150	N		04	4
29.09.2020	10:54	Kranich	120	NE		04	6
29.09.2020	10:57	Kranich	200	N		04	9
29.09.2020	09:37	Kormoran	120	SW		04	71
29.09.2020	10:53	Kranich	150	NE		04	6
29.09.2020	09:08	Silberreiher	200	S		04	1

Datum	Uhrzeit	Art	Flughöhe (m)	Richtung	Bemerkung	Begeh.	Anzahl
29.09.2020	07:32	Kormoran	150	S		04	1
29.09.2020	10:06	Anser sp.	300	W		04	41
29.09.2020	08:23	Kiebitz	300	W		04	204
29.09.2020	06:51	Graureiher	300	SW		04	19
29.09.2020	10:44	Kranich	80-100	SW		04	1
29.09.2020	07:39	Kormoran	150	S		04	3
29.09.2020	09:46	Kranich	150	W		04	3
29.09.2020	10:04	Kormoran	150	S		04	1
05.10.2020	10:38	Graugans	500	SE		05	29
05.10.2020	10:38	Blässgans	500	SE		05	7
05.10.2020	11:58	Anser sp.	500	S		05	72
05.10.2020	12:06	Anser sp.	500	SE		05	76
05.10.2020	10:03	Anser sp.	350	SE		05	16
05.10.2020	10:20	Anser sp.	500	SW		05	45
05.10.2020	10:23	Blässgans, Saatgans sp.	500	SW		05	139
05.10.2020	10:37	Blässgans	500	SE		05	45
05.10.2020	12:10	Anser sp.	400	SE		05	57
05.10.2020	12:21	Kranich	200	E		05	4
05.10.2020	12:53	Blässgans	250	S		05	80
05.10.2020	08:47	Blässgans, Saatgans sp.	250	SW		05	32
05.10.2020	08:46	Kornweihe	1	SW		05	1
05.10.2020	08:51	Graugans	400	S		05	14
05.10.2020	09:04	Blässgans	300	S		05	19
05.10.2020	08:29	Blässgans	250	S		05	50
05.10.2020	08:34	Anser sp.	300	SW		05	122
05.10.2020	08:35	Anser sp.	300	SW		05	11
05.10.2020	08:45	Anser sp.	400	SW		05	56
05.10.2020	09:24	Blässgans	250	S		05	49
05.10.2020	09:18	Kornweihe	1-80	S		05	1
05.10.2020	09:28	Anser sp.	500	SW		05	51
05.10.2020	09:34	Blässgans, Saatgans sp.	150	S		05	13
05.10.2020	09:09	Anser sp.	300	SW		05	59
05.10.2020	09:17	Anser sp.	400	SW		05	50
05.10.2020	09:18	Anser sp.	300	S		05	10
05.10.2020	09:21	Anser sp.	300	SE		05	27
05.10.2020	07:29	Rotmilan	10	S		05	1
05.10.2020	07:52	Tundrasaatgans	200	SW		05	13
05.10.2020	07:52	Saatgans sp.	200	S		05	10

Datum	Uhrzeit	Art	Flughöhe (m)	Richtung	Bemerkung	Begeh.	Anzahl
05.10.2020	07:54	Kranich	150	NE		05	11
05.10.2020	07:13	Rotmilan	20	N	vom Schlafplatz	05	2
05.10.2020	07:13	Rotmilan	20	NE	vom Schlafplatz	05	1
05.10.2020	07:13	Rotmilan	20	E	vom Schlafplatz	05	1
05.10.2020	08:35	Graugans	300	E		05	11
05.10.2020	08:04	Anser sp.	300	SW		05	62
05.10.2020	08:08	Blässgans, Saatgans sp.	100	WSW		05	23
05.10.2020	08:18	Kormoran	150	S		05	3
05.10.2020	08:19	Kormoran	200	S		05	2
05.10.2020	07:58	Goldregenpfeifer	300	NW		05	25
05.10.2020	08:00	Saatgans sp.	300	S		05	10
05.10.2020	08:00	Kranich	300	S		05	23
05.10.2020	08:00	Saatgans sp.	300	SW		05	10
18.10.2020	10:05	Raufussbusard	20	SW	Nahrungssuche	06	1
18.10.2020	10:06	Kranich	50	SW		06	40
18.10.2020	10:10	Maeusebusard	20	SE		06	1
18.10.2020	09:27	Tundrasaatgans	75	S		06	55
18.10.2020	09:52	Graureiher	10	S		06	1
18.10.2020	10:01	Tundrasaatgans	75	WSW	weit auseinander gezogen	06	120
18.10.2020	10:52	Tundrasaatgans	30	SW		06	12
18.10.2020	10:28	Tundrasaatgans	75	SSW		06	2
18.10.2020	10:30	Tundrasaatgans	50	WSW		06	4
18.10.2020	08:25	Anser sp.	25	SE		06	1
18.10.2020	08:31	Tundrasaatgans	100	SW		06	9
18.10.2020	08:33	Tundrasaatgans	30	WSW		06	70
18.10.2020	08:25	Turmfalke	15	-	Nahrungssuche	06	1
18.10.2020	08:15	Tundrasaatgans	50	SW		06	220
18.10.2020	08:17	Anser sp.	50	SSW		06	50
18.10.2020	08:19	Kranich	100	SW		06	26
18.10.2020	08:23	Kranich	100	SE		06	4
18.10.2020	08:47	Kranich	50-75	SW		06	7
18.10.2020	08:55	Tundrasaatgans	50	S	Vögel unsicher	06	30
18.10.2020	09:00	Tundrasaatgans	50	SW		06	160
18.10.2020	09:12	Kranich	75	S		06	6

Datum	Uhrzeit	Art	Flughöhe (m)	Richtung	Bemerkung	Begeh.	Anzahl
18.10.2020	08:39	Kranich	100	SW		06	2
18.10.2020	08:41	Habicht	15	SW	1W W	06	1
18.10.2020	08:43	Maeusebus-sard	15	SW		06	1
18.10.2020	08:45	Tundrasaat-gans	75	SW		06	40
18.10.2020	07:50	Anser sp.	50	SW		06	150
18.10.2020	07:52	Rotmilan	15	W	Nahrungssuche	06	1 K1
18.10.2020	07:55	Kranich	50	W	weichen WEA horizontal aus	06	15
18.10.2020	10:28	Tundrasaat-gans	75	S		06	2
18.10.2020	07:31	Anser sp	50	SW	weichen WEA horizontal aus	06	9
18.10.2020	07:39	Saatgans sp.	75	SW		06	43
18.10.2020	07:40	Anser sp.	100	S		06	200
18.10.2020	07:49	Anser sp.	30	SW		06	6
18.10.2020	08:08	Anser sp.	50	S		06	38
18.10.2020	08:12	Turmfalke	15	-	Nahrungssuche	06	1
18.10.2020	08:12	Kranich	50	W		06	17
18.10.2020	08:13	Kranich	50	SW		06	65
18.10.2020	07:59	Tundrasaat-gans	75	SW		06	12
18.10.2020	08:01	Kranich	75	SW		06	4
18.10.2020	08:02	Kranich,Anser sp.	75	SW		06	15,20
18.10.2020	08:05	Tundrasaat-gans	50	SW		06	10
18.10.2020	13:09	Kranich	50	SE		06	3
18.10.2020	13:20	Rotmilan	20	SW	Nahrungssuche	06	1
18.10.2020	11:33	Rotmilan	20	SW		06	1 K1
18.10.2020	11:45	Rotmilan	20	-	Nahrungssuche	06	1
18.10.2020	12:00	Seeadler	50	SE	-	06	1 ad
29.10.2020	11:29	Kranich	75	SW		07	5
29.10.2020	11:25	Kranich	50	SE		07	4
29.10.2020	11:23	Rotmilan	25	-	Nahrungssuche	07	1
29.10.2020	11:48	Rotmilan	15	SSE	Nahrungssuche	07	2
29.10.2020	08:54	Kranich	150	SE		07	3
29.10.2020	08:56	Goldregenpfeifer	300	S		07	6
29.10.2020	08:59	Goldregenpfeifer	300	SE		07	37
29.10.2020	09:05	Silberreiher	50	SW		07	1
29.10.2020	08:48	Ringeltaube	250	SW		07	200
29.10.2020	08:53	Rotmilan	20	SW	Nahrungssuche	07	1
29.10.2020	09:36	Graugans	40	S		07	4
29.10.2020	09:43	Silberreiher	75	S		07	1

Datum	Uhrzeit	Art	Flughöhe (m)	Richtung	Bemerkung	Begeh.	Anzahl
29.10.2020	09:40	Rotmilan	30-200	-	zwischen WEA aufkreisend	07	3
29.10.2020	09:51	Maeusebus-sard	20	SW		07	1
29.10.2020	09:05	Turmfalke	20	-	Nahrungssuche	07	2
29.10.2020	09:08	Rotmilan	25	S	Nahrungssuche	07	1
29.10.2020	09:25	Kranich	100	SSW		07	3
29.10.2020	09:32	Anser sp.	100	SE		07	65
29.10.2020	07:34	Rotmilan	15	S	Nahrungssuche	07	1
29.10.2020	07:35	Kranich	50	WSW		07	16
29.10.2020	07:15	Rotmilan	15-40	-	permanent in dem Bereich Nahrungsflüge	07	2
29.10.2020	07:41	Kranich	100	SE		07	5
29.10.2020	07:25	Kranich	50	W		07	37
29.10.2020	07:28	Rotmilan	25	ESE	Nahrungssuche	07	1
29.10.2020	07:29	Kranich	50	SE		07	6
29.10.2020	07:31	Kranich	50-75	W		07	23
29.10.2020	08:05	Blässgans	300	SW		07	5
29.10.2020	08:08	Silberreiher	50	SW		07	3
29.10.2020	07:45	Kranich	150	W		07	35
29.10.2020	07:50	Maeusebus-sard	20	-	Nahrungssuche	07	1
29.10.2020	07:15	Turmfalke	10-30	-	Nahrungssuche,ganztags	07	1
29.10.2020	08:00	Sperber	5	SW	landet in Busch	07	1
29.10.2020	06:56	Anser sp.	40	WSW		07	700
29.10.2020	06:59	Rotmilan	20	S	Nahrungssuche	07	1
29.10.2020	07:01	Anser sp.	75	SSW		07	24
29.10.2020	07:01	Rotmilan	50	SW	verlässt Schlafplatz	07	3
29.10.2020	06:46	Anser sp.	50	WSW	-	07	3000
29.10.2020	06:50	Anser sp	500	SW		07	500
29.10.2020	05:52	Anser sp.	75	SW		07	65
29.10.2020	06:53	Rotmilan	20	-	Nahrungssuche	07	1
29.10.2020	07:19	Kranich	50	W		07	18
29.10.2020	07:21	Kranich	75	W		07	5
29.10.2020	07:22	Kranich	40	SW		07	29
29.10.2020	07:23	Kranich	75	SE		07	11
29.10.2020	07:04	Kranich	75	W		07	9
29.10.2020	07:09	Kranich	75	W		07	8
29.10.2020	07:12	Kranich	50	SE		07	7
29.10.2020	07:45	Kranich	150	SE		07	3
29.10.2020	11:03	Maeusebus-sard	30	S		07	1
29.10.2020	11:18	Saatgans sp.	75	SW		07	25
29.10.2020	10:12	Maeusebus-sard	50	SSW		07	1

Datum	Uhrzeit	Art	Flughöhe (m)	Richtung	Bemerkung	Begeh.	Anzahl
29.10.2020	10:35	Sperber	5-15	SE		07	1
29.10.2020	12:03	Sperber	5	-	Nahrungssuche	07	1
29.10.2020	12:03	Anser sp.	50	S		07	60
12.11.2020	08:55	Kranich	80	E		08	4
12.11.2020	12:29	Rotmilan	5	SW		08	1
12.11.2020	12:37	Kranich	80	W		08	2
2020-11-29	10:51	Hoecker- schwan	5	S		09	2
2020-11-29	11:13	Kranich	100	SW		09	2
2020-11-29	07:48	Nilgans	10	W		09	2
2020-11-29	08:21	Anser sp.	150	W		09	5
2020-11-29	09:22	Sing- schwan,Zwerg- schwan	75	NW		09	9
2020-11-29	09:34	Sperber	1	E		09	1
2020-11-29	13:11	Raufussbus- sard	10	W		09	1
2020-11-29	13:18	Kranich	300	NW		09	4
2020-11-29	11:14	Kormoran	100	N		09	2
2020-11-29	11:15	Larus sp.	100	E		09	9
2020-11-29	12:17	Kranich	50	S		09	3
2020-11-29	13:10	Maeusebus- sard	2	SW		09	1
2020-11-29	10:19	Kranich	50	E		09	2
2020-11-29	10:47	Kornweihe	1	--		09	1
06.12.2020	08:04	Maeusebus- sard	5	SW		10	1
06.12.2020	10:01	Kranich	120	SW		10	22
06.12.2020	12:06	Anser sp.	150	SW		10	30
21.12.2020	12:11	Wanderfalke	200	S		11	1
21.12.2020	12:18	Bläss- gans,Saatgans sp.	250	SW		11	60
21.12.2020	11:17	Anser sp.	120	N		11	100
21.12.2020	08:32	Kranich	120	E		11	6
21.12.2020	08:33	Kranich	150	E		11	13
21.12.2020	10:11	Kranich	100	E		11	9
21.12.2020	12:05	Kranich	50	W		11	2
21.12.2020	14:02	Graureiher	2	N		11	1

Datum	Uhrzeit	Art	Flughöhe (m)	Richtung	Bemerkung	Begeh.	Anzahl
21.12.2020	12:17	Blässgans, Saatgans sp.	250	SW		11	60
21.12.2020	13:03	Blässgans	200	S		11	6
21.12.2020	13:24	Saatgans sp.	300	E		11	1
21.12.2020	13:32	Anser sp.	300	NE		11	150
21.12.2020	11:17	Anser sp.	120	S		11	120
21.12.2020	11:18	Anser sp.	100	SW		11	30
12.01.2021	09:45	Seeadler	2	WE		12	1
12.01.2021	12:32	Kranich	200	SE		12	20
12.01.2021	12:33	Rotmilan	15	S		12	1
12.01.2021	12:40	Rotmilan	5	1		12	1
12.01.2021	13:18	Kranich	80	N		12	2
26.01.2021	11:42	Singschwan	80	SW		13	4
26.01.2021	11:43	Anser sp.	100	E		13	15
26.01.2021	08:21	Saatgans sp.	150	SW		13	26
26.01.2021	08:47	Anser sp.	80	W		13	75
26.01.2021	09:16	Blässgans	100	W		13	2
26.01.2021	09:52	Blässgans	200	N		13	20
26.01.2021	12:24	Rotmilan	8	NW		13	1
26.01.2021	13:38	Kranich	200	W		13	5
26.01.2021	11:33	Singschwan	30	S		13	2
26.01.2021	11:41	Anser sp.	200	SW		13	130
08.02.2021	10:56	Kranich	30	E		14	17
08.02.2021	11:28	Maeusebusard	2	-	Nahrungssuche	14	1
08.02.2021	08:32	Kranich	80	S		14	5
08.02.2021	08:47	Anser sp.	100	S		14	110
08.02.2021	09:37	Sperber	1	E		14	1
08.02.2021	10:28	Blässgans, Saatgans sp.	20	-	landen kurz	14	230
08.02.2021	11:34	Hoecker- schwan	50	SW		14	2
08.02.2021	11:41	Maeusebusard	1	-	Nahrungssuche	14	1
08.02.2021	11:54	Anser sp.	50	SE		14	30
08.02.2021	10:50	Rotmilan	35	NE		14	1
08.02.2021	10:51	Seeadler	25	NE		14	1
16.02.2021	10:41	Kranich	10	E		15	3
16.02.2021	11:14	Maeusebusard	5	SW		15	1
16.02.2021	11:18	Kranich	50	W	nur gehört	15	
16.02.2021	11:33	Kranich	100	SW	nur gehört	15	
16.02.2021	11:57	Kranich	15	NW	von Bauer aufgescheucht	15	120
16.02.2021	12:19	Rotmilan	2	-	Balz	15	2

Datum	Uhrzeit	Art	Flughöhe (m)	Richtung	Bemerkung	Begeh.	Anzahl
03.03.2021	11:56	Rotmilan	80	-		16	1
03.03.2021	12:01	Kranich	50	E		16	35
03.03.2021	12:02	Kranich	120	NE		16	45
03.03.2021	12:04	Kranich	100	NE		16	45
03.03.2021	11:12	Kranich	80	E		16	65
03.03.2021	11:12	Kranich	120	W		16	1
03.03.2021	11:17	Kranich	100	E		16	4
03.03.2021	11:21	Kranich	100	N		16	55
03.03.2021	12:06	Kranich	120	NE		16	20
03.03.2021	12:15	Kranich	80	NE		16	40
03.03.2021	12:16	Kranich	150	NE		16	35
03.03.2021	12:43	Kranich	80	NE		16	23
03.03.2021	07:21	Branta sp. ,Anser sp.	300	NE		16	360
03.03.2021	07:09	Branta sp. ,Anser sp.	300	NE		16	130
03.03.2021	07:48	Anser sp.	250	NE		16	49
03.03.2021	08:04	Branta sp. ,Anser sp.	150	NE		16	110
03.03.2021	07:01	Kranich	100	E		16	25
03.03.2021	07:09	Branta sp. ,Anser sp.	300	NE		16	80
03.03.2021	07:28	Anser sp.	300	NE		16	130
03.03.2021	07:15	Anser sp.	300	NE		16	40
03.03.2021	10:41	Kranich	150	SE		16	9
03.03.2021	10:52	Kranich	120	E		16	25
03.03.2021	10:54	Kranich	30	E	verlassen Nahrungsfläche	16	40
03.03.2021	10:55	Anser sp.	50	E		16	7
03.03.2021	08:17	Kranich	10	-		16	2
03.03.2021	08:19	Anser sp.	300	E		16	70
03.03.2021	08:22	Hoecker- schwan	30	W		16	2
03.03.2021	10:33	Anser sp.,Kra- nich, Kiebitz	120	NE		16	
16.03.2021	07:40	Graugans,Kor- moran	100	SW		17	1,3
16.03.2021	07:55	Kranich	2	S	zur Nahrungssuche	17	1
16.03.2021	08:20	Rotmilan	2-80	NW	Nahrungssuche	17	1
16.03.2021	08:43	Kranich	2	NE		17	2
16.03.2021	08:48	Seeadler	30	SW	kreist 5min, dann Sitzwarte	17	1
16.03.2021	11:10	Kranich	300	NE		17	3
25.03.2021	10:40	Kranich	2	NE	von Spaziergängerin auf- gescheucht	18	1
25.03.2021	06:34	Anser sp.	120	NE		18	12
25.03.2021	06:56	Kormoran	120	NE		18	3
25.03.2021	08:07	Kornweihe	1	NE	Nahrungssuche	18	1

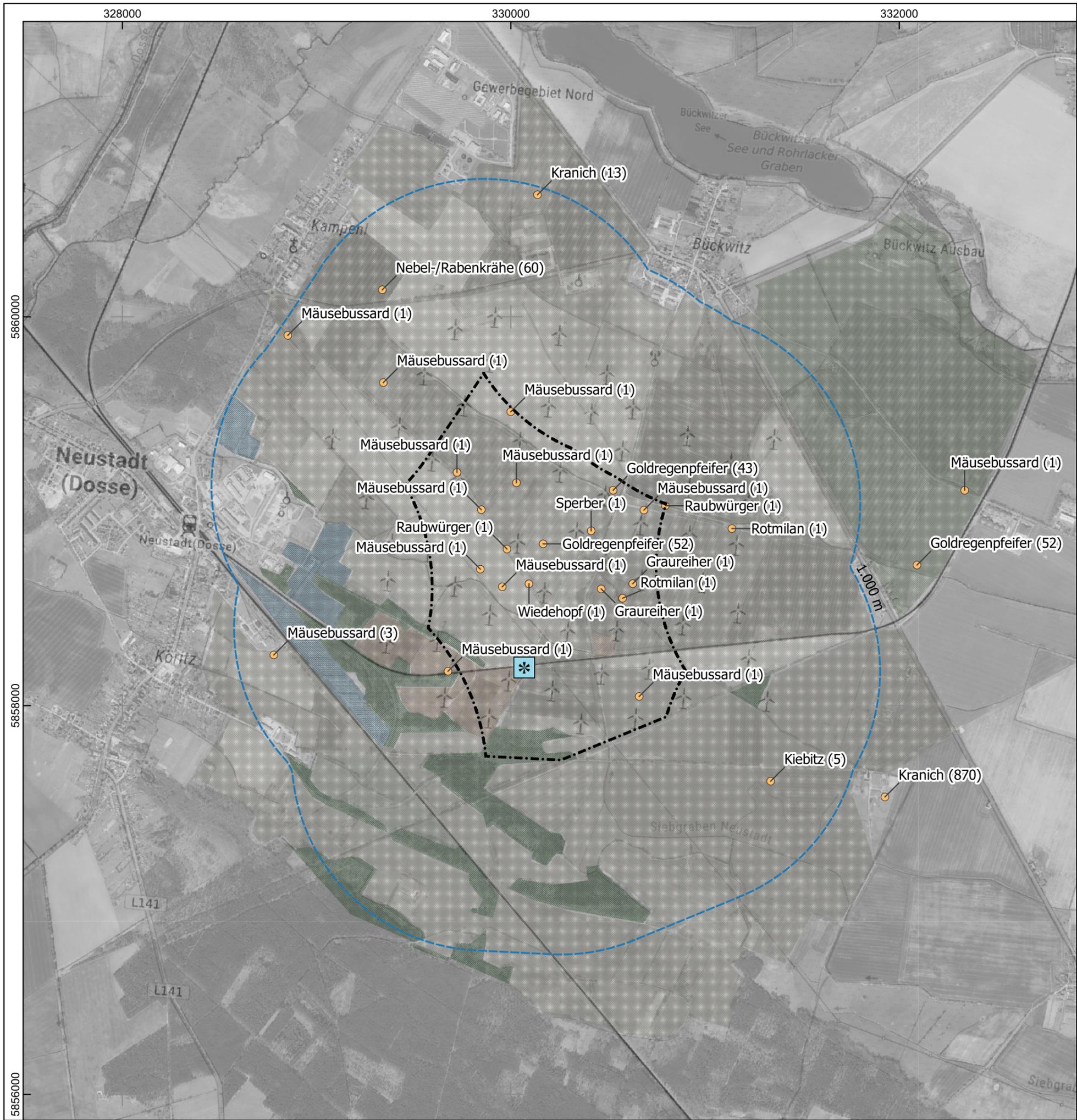
Datum	Uhrzeit	Art	Flughöhe (m)	Richtung	Bemerkung	Begeh.	Anzahl
25.03.2021	09:43	Kranich	5	NE		18	3
25.03.2021	09:56	Blässgans	120	NE		18	130
25.03.2021	10:47	Kranich	200	E	steigen auf	18	17

Ergebnisse der Rastvogelerfassung Herbst 2020

Datum	Uhrzeit	Art(en)	Bemerkung	Begeh.	Anzahl
21.08.2021	04:19	Rotmilan	Nahrungssuche	02	1
21.08.2021	05:38	Wiedehopf	Nahrungssuche	02	1
29.09.2020	09:19	Graureiher	Nahrungssuche	04	1
29.09.2020	10:22	Goldregenpfeifer	rastend	04	52
05.10.2020	09:55	Goldregenpfeifer	rastend	05	14
18.10.2020	09:35	Graureiher	Nahrungssuche	06	1
18.10.2020	10:15	Mäusebussard	Ansitz auf Strommast	06	1
18.10.2020	10:32	Mäusebussard	Ansitz	06	1
18.10.2020	10:48	Mäusebussard	Ansitz	06	1
18.10.2020	11:05	Kiebitz	Nahrungssuche	06	5
18.10.2020	11:12	Goldregenpfeifer	Nahrungssuche	06	52
18.10.2020	11:21	Mäusebussard	Ansitz auf Strommast	06	1
18.10.2020	10:15	Mäusebussard	ruhend	06	1
29.10.2020	08:14	Goldregenpfeifer	kreisend auf 50m, landen dann	07	43
29.10.2020	08:30	Mäusebussard	Ansitz	07	1
29.10.2020	10:45	Mäusebussard	ruhend	07	1
29.10.2020	08:30	Raubwürger	Ansitz	07	1
29.10.2020	10:50	Mäusebussard	Ansitz	07	1
29.10.2020	10:58	Nebel-/Rabenkrähe	Nahrungssuche	07	60
29.10.2020	10:45	Raubwürger	Ansitz	07	1
29.10.2020	11:53	Kranich	Nahrungssuche	07	870
12.11.2020	06:36	Mäusebussard	ruhend	08	1
12.11.2020	07:56	Sperber	Nahrungssuche	08	1
12.11.2020	11:09	Mäusebussard	Nahrungssuche	08	1
12.11.2020	11:30	Mäusebussard	Nahrungssuche, 200m hoch kreisend	08	3
06.12.2020	08:05	Rotmilan	Nahrungssuche, 80m hoch kreisend	10	1
06.12.2020	11:17	Mäusebussard	Nahrungssuche, 30m hoch kreisend	10	1
06.12.2020	11:18	Mäusebussard	Nahrungssuche	10	1
21.12.2020	13:20	Kranich	Nahrungssuche	11	13
21.12.2020	13:27	Graugans, Blässgans	Nahrungssuche	11	220,3

Ergebnisse der Rastvogelerfassung Frühjahr 2021

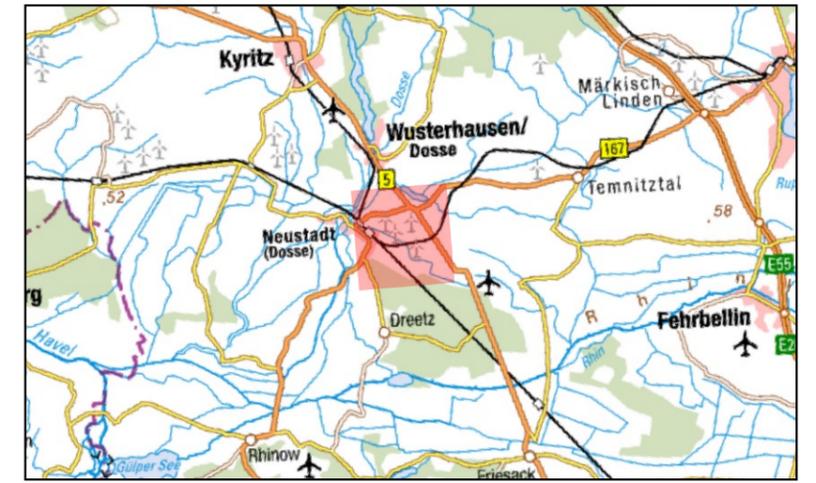
Datum	Uhrzeit	Art(en)	Bemerkung	Begeh.	Anzahl
12.01.2021	10:16	Graureiher	Nahrungssuche, ganztags	12	1
12.01.2021	10:27	Waldwasserläufer	Nahrungssuche	12	1
12.01.2021	11:33	Hohлтаube, Ringeltaube	Nahrungssuche	12	9,6
12.01.2021	11:42	Mäusebussard	ruhend	12	1
26.01.2021	07:10	Mäusebussard	ruhend	13	1
26.01.2021	07:10	Raufussbussard	Nahrungssuche	13	1
26.01.2021	07:31	Turmfalke	Nahrungssuche	13	1
26.01.2021	12:00	Turmfalke	Nahrungssuche	13	1
26.01.2021	12:10	Mäusebussard	ruhend	13	1
26.01.2021	12:32	Mäusebussard	Nahrungssuche	13	1
08.02.2021	12:09	Turmfalke	Nahrungssuche	14	1
08.02.2021	12:09	Mäusebussard	Nahrungssuche	14	1
08.02.2021	08:36	Turmfalke	Nahrungssuche, ganztags	14	1
08.02.2021	11:10	Turmfalke	Nahrungssuche	14	11
08.02.2021	11:52	Wanderfalke	auf Funkmast ruhend	14	1
08.02.2021	11:58	Mäusebussard	Nahrungssuche	14	2
08.02.2021	12:16	Tundrasatgans	Nahrungssuche	14	28
08.02.2021	11:58	Mäusebussard	ruhend	14	1
08.02.2021	12:03	Mäusebussard	ruhend	14	1
16.02.2021	11:19	Mäusebussard	ruhend	15	1
16.02.2021	11:28	Graugans	Nahrungssuche	15	22
16.02.2021	08:33	Mäusebussard	ruhend	15	1
16.02.2021	08:34	Mäusebussard	ruhend	15	1
16.02.2021	09:23	Kranich	Nahrungssuche	15	3
16.02.2021	09:42	Kranich	Nahrungssuche	15	3
16.02.2021	11:49	Tundrasaatgans, Blässgans, Kranich	Nahrungssuche	15	7
16.02.2021	11:57	Kranich	Nahrungssuche	15	1
16.02.2021	11:57	Kranich	Nahrungssuche	15	12
16.02.2021	12:02	Kranich	Nahrungssuche	15	2
16.02.2021	10:52	Kranich	Nahrungssuche	15	120
16.02.2021	11:09	Mäusebussard	ruhend	15	1
03.03.2021	07:17	Kranich	Nahrungssuche	16	3
03.03.2021	10:31	Mäusebussard	Nahrungssuche, ganztags	16	



Legende

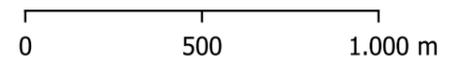
- Vorhabensgebiet
- Puffer 1.000 m
- Beobachtungspunkt
- Rastvogel (Anzahl)

- Flächennutzung
- Wald
 - Solarpark
 - Acker
 - Brache
 - Grünland
 - Zwischenfrucht



Basiskarten

TopPlusOpen © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2021, Datenquellen: https://sgx.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlus_Open.pdf
 DTK1000 © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2021
 Luftbild © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, (Daten geändert)



Auftraggeber: Windenergie Wenger-Rosenau GmbH & Co KG
 Dorfstr. 53
 16816 Nietwerder (Neuruppin)

Fachplaner: Landschaftsarchitekten BDLA/IFLA
 Heinrich-Heine-Straße 13, 15537 Erkner
 fon (0 33 62) 8 83 61-0 fax (0 33 62) 8 83 61-59



**WP Bückwitz
 Rastvögel Herbstzug 2020**

Maßstab: 1 : 20.000
Lagebezug: EPSG:25833

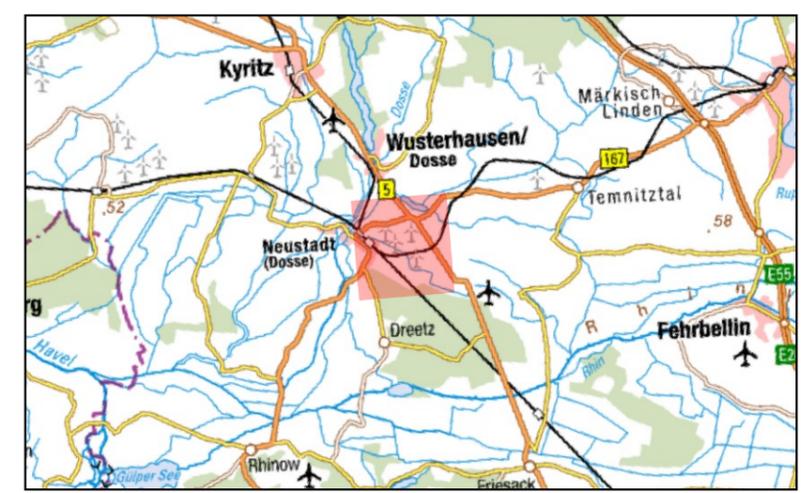
Projekt-Nr.: 20-111
Datum: 30.6.2021



Legende

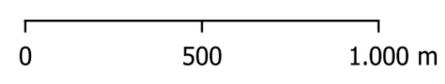
- Vorhabensgebiet
- Puffer 1.000 m
- Beobachtungspunkt
- Rastvogel (Anzahl)

- Flächennutzung
- Wald
 - Solarpark
 - Acker
 - Brache
 - Grünland
 - Zwischenfrucht



Basiskarten

TopPlusOpen © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2021, Datenquellen: https://sgx.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlus_Open.pdf
 DTK1000 © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2021
 Luftbild © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, (Daten geändert)



Auftraggeber: Windenergie Wenger-Rosenau GmbH & Co KG
 Dorfstr. 53
 16816 Nietwerder (Neuruppin)

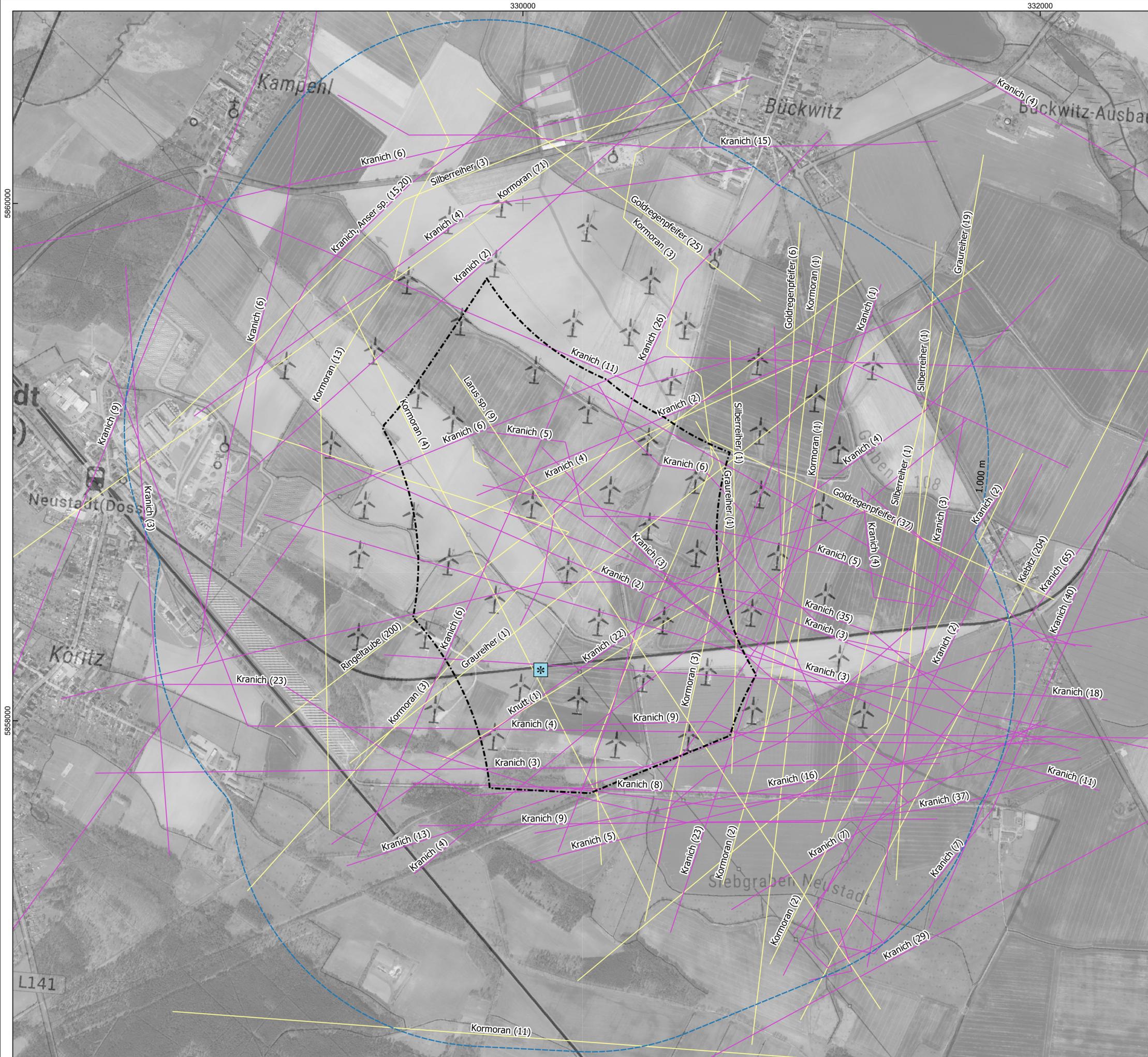
Fachplaner: Landschaftsarchitekten BDLA/IFLA
 Heinrich-Heine-Straße 13, 15537 Erkner
 fon (0 33 62) 8 83 61-0 fax (0 33 62) 8 83 61-59



**WP Bückwitz
 Rastvögel Frühjahrszug 2021**

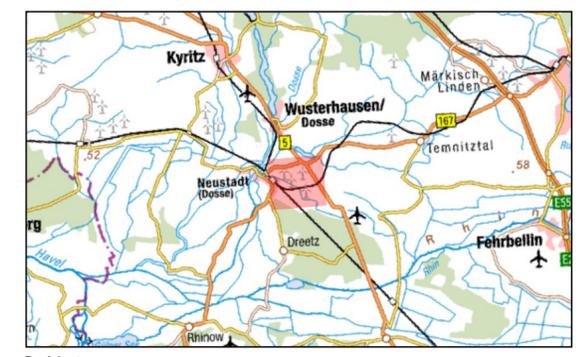
Maßstab: 1 : 20.000
Lagebezug: EPSG:25833

Projekt-Nr.: 20-111
Datum: 30.6.2021

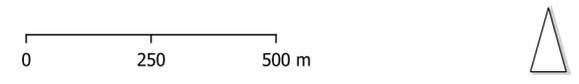


Legende

- Vorhabensgebiet
 - Puffer 1.000 m
 - Beobachtungspunkt
- Zugvögel (Anzahl)
- Kranich
 - Andere



Basiskarten
 TopPlusOpen © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2021, Datenquellen: https://sgx.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlus_Open.pdf
 DTK1000 © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2021
 Luftbild © GeoBasis-DE/LGB, dl-deby-2-0, (Daten geändert)



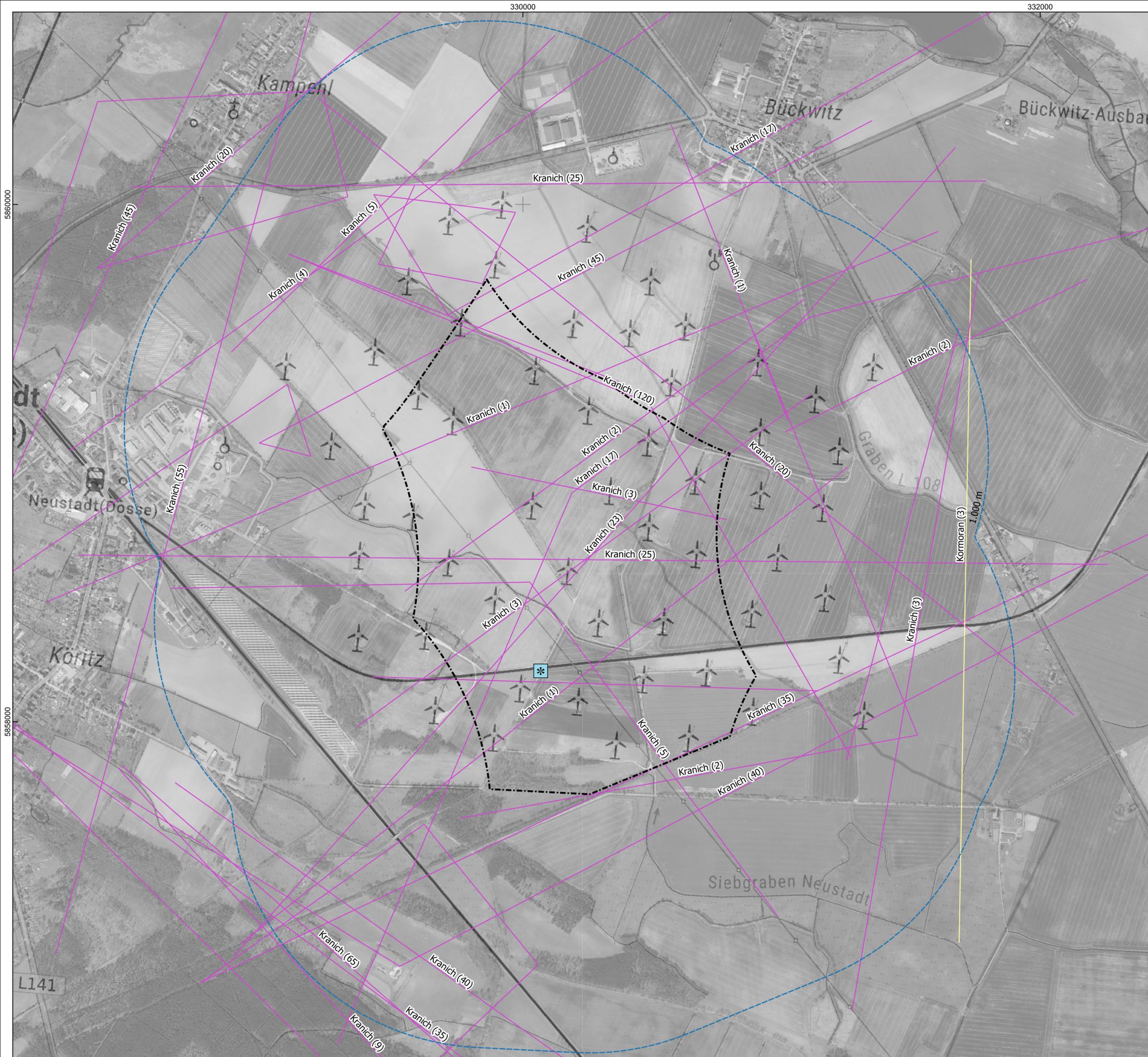
Auftraggeber: Windenergie Wenger-Rosenau GmbH & Co KG
 Dorfstr. 53
 16816 Nietwerder (Neuruppin)

Fachplaner: Landschaftsarchitekten BDLA/IFLA
 Heinrich-Heine-Straße 13, 15537 Erkner
 fon (0 33 62) 8 83 61-0 fax (0 33 62) 8 83 61-59

büro.knoblich
 LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
 Zscheppelin-Erkner-Halle (Soale)

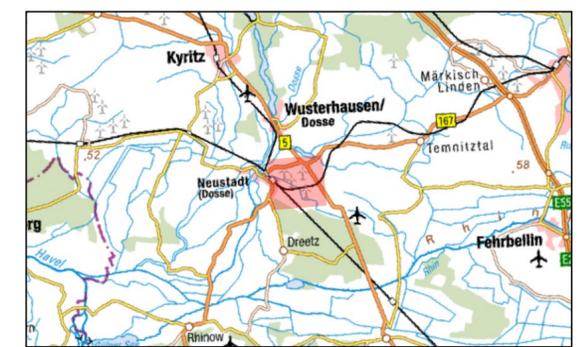
**WP Bückwitz
 Herbstzug 2020 - Kranich & Andere
 (Zeitraum Juli. bis Dez.)**

Maßstab: 1 : 10.000 **Projekt-Nr.:** 20-111
Lagebezug: EPSG:25833 **Datum:** 2.7.2021

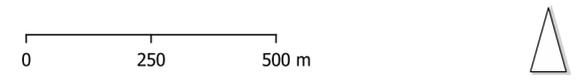


Legende

-  Vorhabensgebiet
-  Puffer 1.000 m
-  Beobachtungspunkt
- Zugvögel (Anzahl)
-  Kranich
-  Andere



Basiskarten
 TopPlusOpen © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2021, Datenquellen:
https://sgx.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlus_Open.pdf
 DTK1000 © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2021
 Luftbild © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, (Daten geändert)



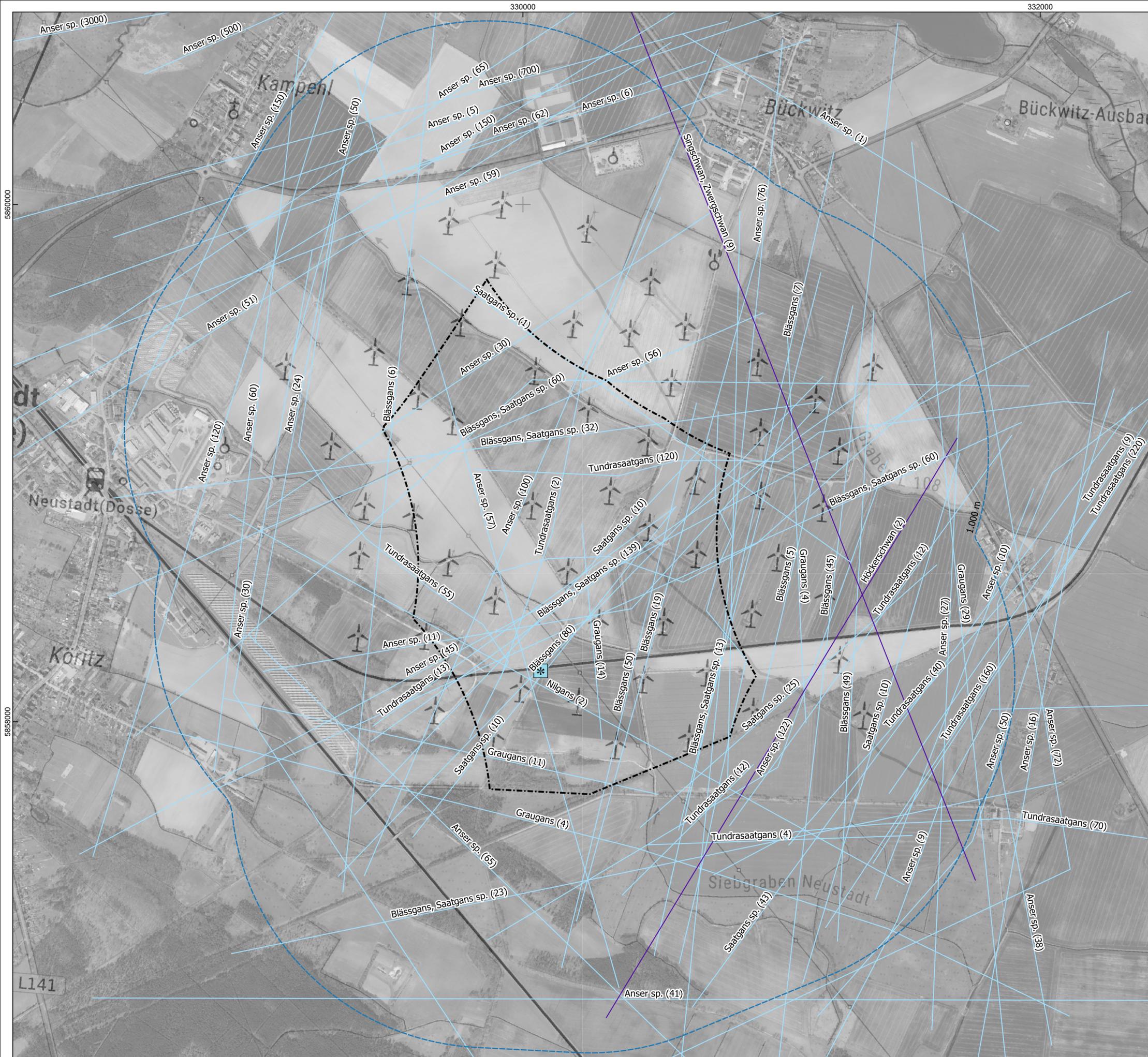
Auftraggeber: Windenergie Wenger-Rosenau GmbH & Co KG
 Dorfstr. 53
 16816 Nietwerder (Neuruppin)

Fachplaner: Landschaftsarchitekten BDLA/IFLA
 Heinrich-Heine-Straße 13, 15537 Erkner
 fon (0 33 62) 8 83 61-0 fax (0 33 62) 8 83 61-59

büro.knoblich LANDSCHAFTSARCHITECTEN
 Zscheppelin-Erkner-Halle (Soale)

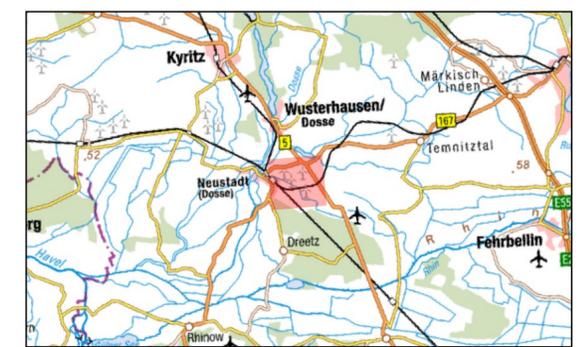
**WP Bückwitz
 Frühjahrszug 2021 - Kranich & Andere
 (Zeitraum Jan. bis April)**

Maßstab: 1 : 10.000 **Projekt-Nr.:** 20-111
Lagebezug: EPSG:25833 **Datum:** 2.7.2021

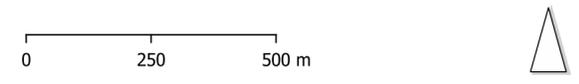


Legende

- Vorhabensgebiet
 - Puffer 1.000 m
 - Beobachtungspunkt
- Zugvögel (Anzahl)
- Enten und Gänse
 - Schwäne



Basiskarten
 TopPlusOpen © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2021, Datenquellen:
https://sgx.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlus_Open.pdf
 DTK1000 © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2021
 Luftbild © GeoBasis-DE/LGB, dl-deby-2-0, (Daten geändert)



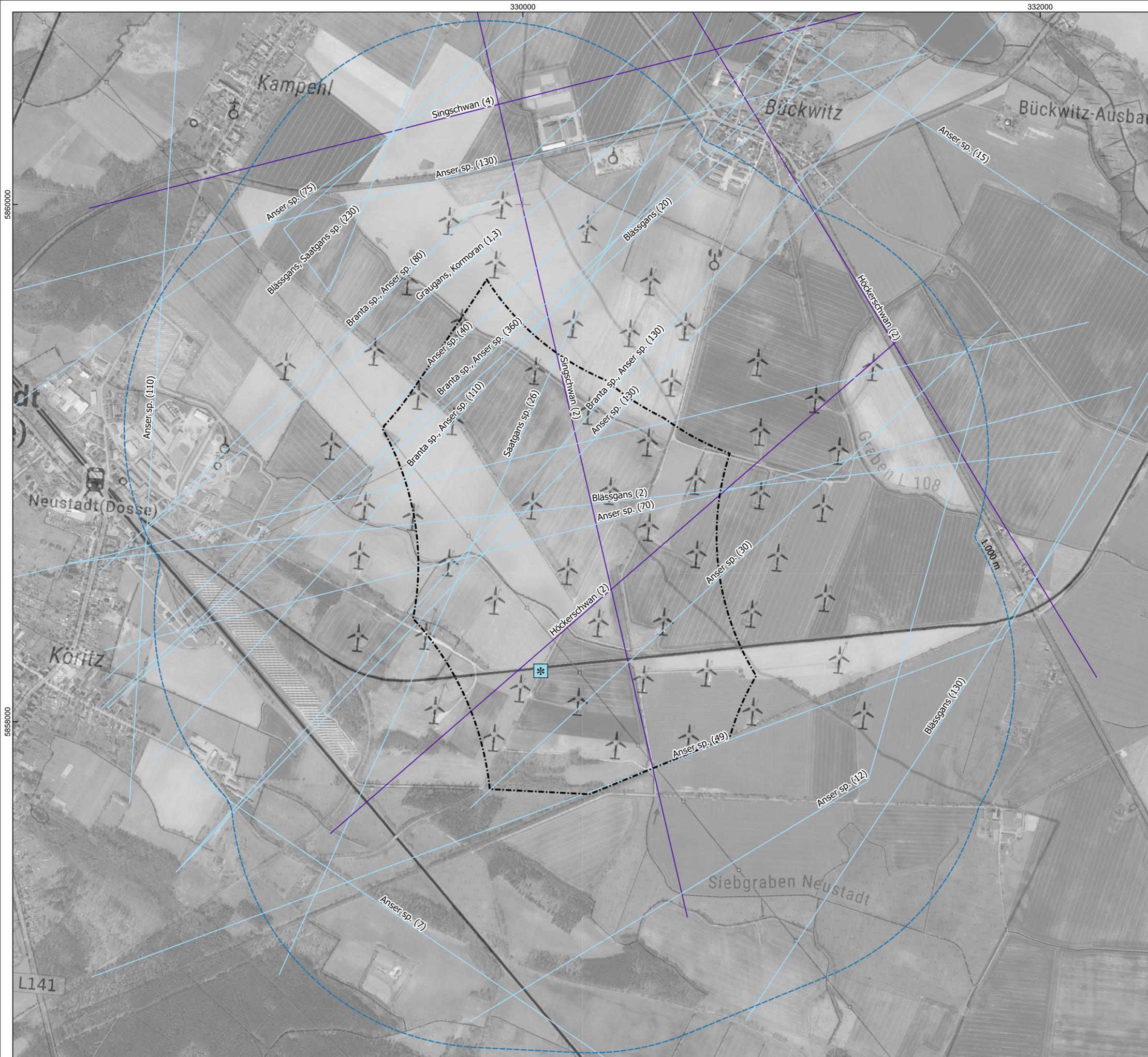
Auftraggeber: Windenergie Wenger-Rosenau GmbH & Co KG
 Dorfstr. 53
 16816 Nietwerder (Neuruppin)

Fachplaner: Landschaftsarchitekten BDLA/IFLA
 Heinrich-Heine-Straße 13, 15537 Erkner
 fon (0 33 62) 8 83 61-0 fax (0 33 62) 8 83 61-59

büro.knoblich LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
 Zscheppelin-Ennen-Halle (Saale)

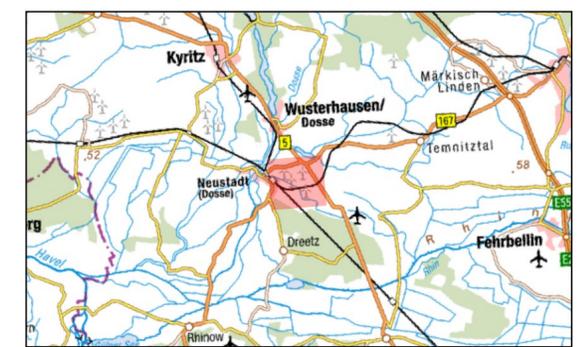
**WP Bückwitz
 Herbstzug 2020 - Entenvögel
 (Zeitraum Juli. bis Dez.)**

Maßstab: 1 : 10.000 **Projekt-Nr.:** 20-111
Lagebezug: EPSG:25833 **Datum:** 2.7.2021

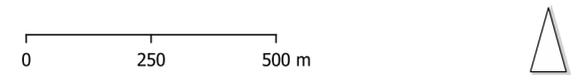


Legende

- Vorhabensgebiet
 - Puffer 1.000 m
 - Beobachtungspunkt
- Zugvögel (Anzahl)
- Enten und Gänse
 - Schwäne



Basiskarten
 TopPlusOpen © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2021, Datenquellen:
https://sgx.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlus_Open.pdf
 DTK1000 © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2021
 Luftbild © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, (Daten geändert)



Auftraggeber: Windenergie Wenger-Rosenau GmbH & Co KG
 Dorfstr. 53
 16816 Nietwerder (Neuruppin)

Fachplaner: Landschaftsarchitekten BDLA/IFLA
 Heinrich-Heine-Straße 13, 15537 Erkner
 fon (0 33 62) 8 83 61-0 fax (0 33 62) 8 83 61-59

büro.knoblich LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
 Zscheppelin-Ennen-Halle (Soale)

**WP Bückwitz
 Frühjahrszug 2021 - Entenvögel
 (Zeitraum Jan. bis April)**

Maßstab: 1 : 10.000 **Projekt-Nr.:** 20-111
Lagebezug: EPSG:25833 **Datum:** 2.7.2021

330000

332000

5860000

5860000



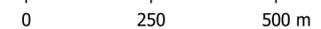
Legende

-  Vorhabensgebiet
-  Puffer 1.000 m
-  Beobachtungspunkt
- Zugvögel (Anzahl)
-  Greifvögel



Basiskarten

TopPlusOpen © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2021, Datenquellen:
https://sgx.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlus_Open.pdf
 DTK1000 © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2021
 Luftbild © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, (Daten geändert)



Auftraggeber: Windenergie Wenger-Rosenau GmbH & Co KG
 Dorfstr. 53
 16816 Nietwerder (Neuruppin)

Fachplaner: Landschaftsarchitekten BDLA/IFLA
 Heinrich-Heine-Straße 13, 15537 Erkner
 fon (0 33 62) 8 83 61-0 fax (0 33 62) 8 83 61-59



WP Bückwitz
Frühjahrszug 2021 - Greifvögel
(Zeitraum Jan. bis April)

Maßstab: 1 : 10.000
Lagebezug: EPSG:25833

Projekt-Nr.: 20-111
Datum: 2.7.2021