



Büro für angewandte Landschaftsökologie
K. Mammen & U. Mammen GbR

Überflugkartierung für das Vorhaben 380-kV-Freileitung Preilack-Streumen (559/560)

Umverlegung im Bereich des ehemaligen Tagebau Greifenhain

Auftraggeber: 50Hertz Transmission GmbH
Heidestraße 2
10557 Berlin

Auftragnehmer: ÖKOTOP GbR
Büro für angewandte Landschaftsökologie
Willy-Brandt-Straße 44
06110 Halle (Saale)
Tel: 0345/6869884
E-Mail: info@oekotop-halle.de

Halle (Saale), 30. Juni 2021



Leitung Gesamtprojekt: Dipl.-Biol. Kerstin Mammen
Dipl.-Biol. Ubbo Mammen

Erfassungen im Gelände: M.Sc. Max Hoppe
M.Sc. Xaver Schenk
M.Sc. Iris Kleudgen
M.Sc. Wilhelm Linke
Dipl.-Biol. Alexander Resetaritz
M.Sc. Daniela Nagl
Dipl.-Landschaftsökol. Friedrich Eidam

Wiss. Bearbeitung: M.Sc. Wilhelm Linke
M.Sc. Iris Kleudgen
Dipl.-Biol. Kerstin Mammen
Dipl.-Biol. Ubbo Mammen

Kartografie: B.Sc. Claudia Trouillier
M.Sc. Jan Watzema

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Aufgabenstellung	5
2.	Untersuchungsgebiet	5
3.	Methodik	7
4.	Ergebnisse	10
4.1	Artenzusammensetzung	10
4.2	Saisonale Verteilung	12
4.3	Standort, Tageszeit und Flugrichtung	13
4.4	Flughöhe.....	15
4.5	Flugverhalten	16
4.6	Gänse, Möwen und Kraniche	17
4.7	Anflugopfersuche	18
5.	Bewertung	19
5.1	Entenvögel.....	20
5.1.1	Singschwan (<i>Cygnus cygnus</i>)	21
5.1.2	Saatgans (<i>Anser fabalis</i>)	21
5.2	Groß- und Greifvögel	22
5.2.1	Silberreiher (<i>Egretta alba</i>)	22
5.2.2	Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>)	22
5.2.3	Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	23
5.2.4	Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>).....	23
5.2.5	Sperber (<i>Accipiter nisus</i>).....	23
5.2.6	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	23
5.2.7	Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	24
5.2.8	Raufußbussard (<i>Buteo lagopus</i>).....	24
5.2.9	Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	24
5.2.10	Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>)	25
5.2.11	Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	25
5.2.12	Kranich (<i>Grus grus</i>).....	25
5.3	Möwen	26
5.4	Singvögel und andere	27



5.4.1 Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	27
6. Zusammenfassung	28
7. Literatur	30

Anhang

Fotodokumentation

- Karte 1: Nachweise von Bläss- und Saatgänsen am Standort West
- Karte 2: Nachweise von Bläss- und Saatgänsen am Standort Nord
- Karte 3: Nachweise von Bläss- und Saatgänsen am Standort Süd
- Karte 4: Nachweis von Grau- Kanada- und anderen Gänsen am Standort West
- Karte 5: Nachweis von Grau- Kanada- und anderen Gänsen am Standort Nord
- Karte 6: Nachweis von Grau- Kanada- und anderen Gänsen am Standort Süd
- Karte 7: Nachweise von Möwen, Enten, Watvögeln am Standort West
- Karte 8: Nachweise von Möwen, Enten, Watvögeln am Standort Nord
- Karte 9: Nachweise von Möwen, Enten, Watvögeln am Standort Süd
- Karte 10: Nachweise von Greifvögeln am Standort West
- Karte 11: Nachweise von Greifvögeln am Standort Nord
- Karte 12: Nachweise von Greifvögeln am Standort Süd
- Karte 13: Nachweise von Groß- und Kleinvögeln am Standort West
- Karte 14: Nachweise von Groß- und Kleinvögeln am Standort Nord
- Karte 15: Nachweise von Groß- und Kleinvögeln am Standort Süd

1. Anlass und Aufgabenstellung

Die 50Hertz Transmission GmbH plant die Umverlegung eines Teilabschnitts der 380-kV-Freileitung Preilack – Streumen im ehemaligen Tagebaugelände Greifenhain. An zwei Maststandorten innerhalb des Tagebaugeländes besteht die Gefahr von Setzungsfließen bzw. Untergrundverwerfungen aufgrund ungesichertem, nicht verdichtetem Bodens.

Zur Einschätzung des Konfliktpotenzials hinsichtlich der Leitungskollision am Ersatzneubau insbesondere leitungssensibler Vogelarten, sind avifaunistische Untersuchungen notwendig. Vorherige Untersuchungen von Brut- und Rastvögeln in diesem Gebiet liegen aus den Jahren 2018/2019 vor (INGENIEUR- UND PLANUNGSBÜRO LANGE GBR 2019). Weiterführend soll eine Überflugkartierung ziehender und überfliegender Vögel über die geplante Trasse sowie über einem Teil des Rückbauabschnitts erfolgen.

Die Ökotop GbR wurde beauftragt, von September 2020 bis April 2021 diese Überflugkartierung inklusive einer Totfundsuche an einem Abschnitt der betroffenen Bestandleitung durchzuführen.

Im vorliegenden Bericht werden die Erfassungsergebnisse der Überflugkartierung 2020/2021 dargestellt und besprochen.

2. Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet (UG) befindet sich ca. 25 km südwestlich von Cottbus im Landkreis Spree-Neiße in Brandenburg. Naturräumlich ist es dem Luckau-Calauer Becken der Niederlausitz zuzuordnen. Die etwa 5 km lange Neubau-Trasse verläuft zunächst von Osten parallel zur Landstraße L52, zweigt dann südlich von Casel ab und schließt nördlich der Ortschaft Göritz wieder an die Bestandstrasse an. Das UG ist durch den ehemaligen Tagebau Greifenhain geprägt, in dem bis in die 1990er Braunkohle gefördert wurde. Heute sind die Abraumhalden zum großen Teil bewaldet oder befinden sich in unterschiedlichen Sukzessionsstadien.

Das Klima der Region ist gemäßigt. Die Niederlausitz befindet sich in der Übergangszone zwischen einem ozeanischen, feucht-warmen Klima im Westen und einem kontinentalen, trockneren Klima im Osten. Sie gehört zu den trockensten Regionen Deutschlands. Das Relief im Bereich des UG ist eben bis flach wellig.

Das Untersuchungsgebiet besteht aus drei Abschnitten entlang der zu verlegenden Bestandstrasse und dem geplanten Ersatzbau (Abb. 1). Beim Standort „Nord“ südöstlich von Casel handelt es sich um den ca. 800 m langen geplanten Neubau-Abschnitt zwischen Mast M93n und M94n, von dem ca. 500 m über einem Acker frei einsehbar sind und 300 m über Wald verlaufen (Foto 1 im Anhang). Der Standort „West“ liegt nördlich der Ortschaft Göritz, umfasst die geplanten Abschnitte zwischen Mast M97n und M99n auf etwa 1.000 m Länge bis zur Bestandstrasse und führt dabei über Wiesen, Baumgruppen und kleine Gehölze (Foto 2 im Anhang). Hinzu kommt ein dritter Standort „Süd“, auf der sich die Bestandstrasse innerhalb des geotechnischen Sperrbereichs des Tagebau Greifenhain befindet. Dieser Standort umfasst dabei den rückzubauenden Trassenabschnitt zwischen den Masten M91 und M93 mit einer Länge von knapp 1.500 m (Fotos 3 und 4 im Anhang). Direkt an die Bestandstrasse angrenzend, befinden sich fünf Windenergieanlagen (WEA). Parallel zur 380-kV-Freileitung

verläuft eine niedrigere 110-kV-Freileitung. Die Windparkfläche steht im Prozess der Sukzession, besteht aber weitgehend aus Offenland. Lediglich wenige Zufahrtswege zu den WEA verlaufen hindurch.

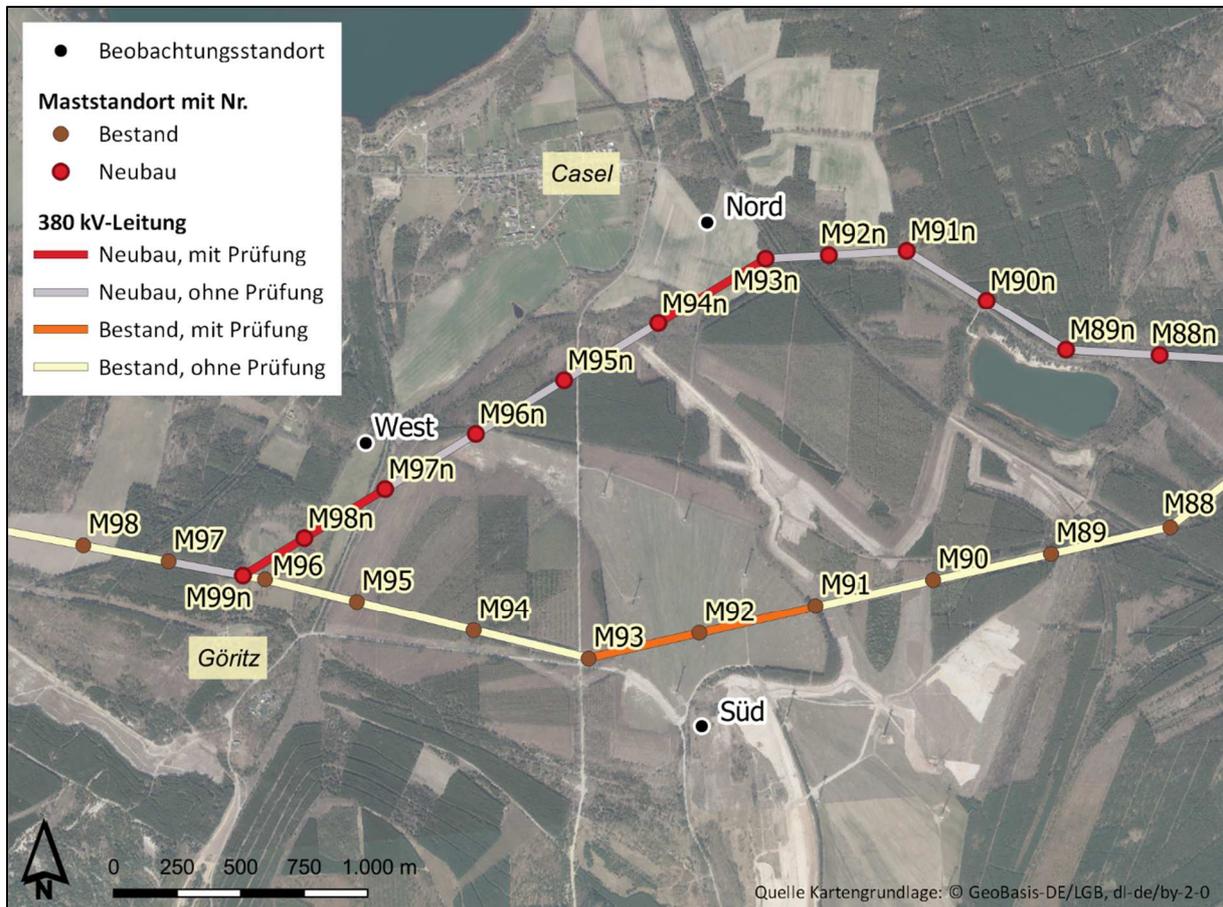


Abb. 1: Das Untersuchungsgebiet mit den drei Beobachtungsstandorten.

Das Untersuchungsgebiet ist am Nordrand des sogenannten Lausitzer Seenlands zu finden. Die ehemaligen Braunkohlegruben Gräbendorfer und Altdöberner See befinden sich ca. 1,3 bis 2 km weit vom UG entfernt. Der nordwestlich gelegene Gräbendorfer See hat eine Flächengröße von rund 450 ha und wurde bis 2007 geflutet. Teile des Sees gehören zum europäischen Vogelschutzgebiet „Lausitzer Bergbaufolgelandschaft“ (DE 4450421), in dem schwerpunktmäßig seltene Wasser-, aber auch Greif- und Singvogelarten in ihren Brut-, Nahrungs- und Rasthabitaten geschützt werden. Der südwestlich gelegene Altdöberner See wird voraussichtlich bis 2026 geflutet und einen flächenmäßig ähnlichen Umfang einnehmen. Neben weiteren teilweise noch aktiven Kohlegruben ist diese Bergbaufolgelandschaft vor allem durch Wald, kleine Äcker und Wiesen geprägt.

3. Methodik

Die **Überflugkartierung** wurde im Zeitraum von Ende September 2020 bis April 2021 mit insgesamt 12 Terminen an den drei zuvor beschriebenen Standorten durchgeführt (vgl. Tab. 1). Die erste Begehung erfolgte aufgrund der Bergbauvorschriften am Tagebau Greifenhain lediglich an den Standorten „Nord“ und „West“. Die Verteilung der einzelnen Termine richtete sich vor allem nach den Hauptdurchzugszeiten von Zugvögeln im Frühjahr und Herbst bzw. den Wintermonaten, in denen sich Rastvögel aus nördlichen Brutpopulationen in Mitteleuropa aufhalten.

Tab. 1: Erfassungstermine und Witterungsbedingungen bei den Begehungen (A=Abend, M=Morgen).

Begehung	Tageszeit	Datum	Wetter
1	A	23.09.2020	Temperatur: 24-27°C, Wind: 0-2 Bft SW, Bewölkung: 7 /8, Niederschlag: leichter Niesel
	M	24.09.2020	Temperatur: 14-18°C, Wind: 0-2 Bft SW, Bewölkung: 2 -5/8
2	A	12.10.2020	Temperatur: 11°C, Wind: 1-2 Bft SW, Bewölkung: 5-7
	M	13.10.2020	Temperatur: 1-4°C, Wind: 0-1 Bft SW, Bewölkung: 7-8 /8
3	A	21.10.2020	Temperatur: 12-15°C, Wind: 1-3 Bft S, Bewölkung: 7- 8/8
	M	22.10.2020	Temperatur: 10-15°C, Wind: 1-3 Bft SW, Bewölkung: 3 -5/8
4	A	04.11.2020	Temperatur: 8-11°C, Wind: 0-3 Bft W, Bewölkung: 3-5 /8
	M	05.11.2020	Temperatur: 0-4°C, Wind: 0-1 Bft W, Bewölkung: 0-1/ 8
5	A	16.11.2020	Temperatur: 11-12°C, Wind: 1-4 Bft SW, Bewölkung: 1 -7/8
	M	17.11.2020	Temperatur: 7-9°C, Wind: 1-4 Bft W, Bewölkung: 0-3/ 8
6	A	08.12.2020	Temperatur: 8-5°C, Wind: 1-3 Bft SO, Bewölkung: 0-1 /8
	M	09.12.2020	Temperatur: 1-2°C, Wind: 1-3 Bft S, Bewölkung: 8/8
7	A	21.01.2021	Temperatur: 7-11°C, Wind: 3-4 Bft S-SSW, Bewölkung: 3-7/8
	M	22.01.2021	Temperatur: 6-8°C, Wind: 3-5 Bft S-SW, Bewölkung: 1 -7/8
8	A	11.02.2021	Temperatur: -4°C, Wind: 1-2 Bft NW, Bewölkung: 3-7/ 8
	M	12.02.2021	Temperatur: -10 bis -7°C, Wind: 0-2 Bft NW, Bewölkung: 8/8, Niederschlag: Nebel



Begehung	Tageszeit	Datum	Wetter
9	A	24.02.2021	Temperatur: 16-18°C, Wind: 0-2 Bft SW, Bewölkung: 0 /8
	M	25.02.2021	Temperatur: 3-4°C, Wind: 0-2 Bft SW, Bewölkung: 0/8
10	A	10.03.2021	Temperatur: 7-3°C, Wind: 0-2 Bft S, Bewölkung: 1/8
	M	11.03.2021	Temperatur: 3°C, Wind: 3-4 Bft S, Bewölkung: 8/8, Niederschlag: leichter Niesel/Regen
11	A	25.03.2021	Temperatur: 12-14°C, Wind: 0-1 Bft W, Bewölkung: 1- 4/8
	M	26.03.2021	Temperatur: 3-4°C, Wind: 1 Bft SW, Bewölkung: 0-1/8, Niederschlag: leichter Tiefnebel
12	A	08.04.2021	Temperatur: 5-6°C, Wind: 3-4 Bft N-W, Bewölkung: 6- 8/8
	M	09.04.2021	Temperatur: 1-3°C, Wind: 2-4 Bft SW, Bewölkung: 0/8

Im Rahmen der Überflugkartierung wurden mit jeweils einem Bearbeiter pro Standort neben allen Gastvogelarten der beiden höchsten Gefährdungskategorien A und B für Anflüge an Freileitungen (BERNOTAT et al. 2018) auch Entenvögel (Schwäne, Gänse, Enten), Reiher, alle weiteren Groß- und Greifvogelarten sowie Möwen aufgenommen. Besonderer Fokus galt Möwen, nordischen Gänsen und Kranichen. Aus diesem Grund wurde die Erfassung schwerpunktmäßig im Zeitraum September bis November sowie Februar bis März gelegt. Die Begehungstermine mit Angaben zu Uhrzeit und Witterungsbedingungen sind in den beigefügten Tagesprotokollen (im Anhang) ersichtlich. Die das UG umgebenden Gewässer dienen Zug- und Rastvögeln als Schlaf- und Nahrungsgewässer (INGENIEUR- UND PLANUNGSBÜRO LANGE GbR 2019). Aufgrund der zu erwartenden maximalen Flugaktivitäten in den frühen Morgen- bzw. Abendstunden beim Ab- bzw. Anflug der Gewässer, wurden die Beobachtungen jeweils immer drei Stunden ab Beginn der Morgendämmerung sowie drei Stunden bis zum Ende der Abenddämmerung durchgeführt.

In den einzusehenden Geländeausschnitten wurden mit Fernglas oder Spektiv alle ziehenden bzw. überfliegenden Vögel der oben beschriebenen Arten bzw. Artengruppen dokumentiert. Diese wurden als Linien mit Zugrichtung in eine Tageskarte eingetragen. Für jede Beobachtung wurde die Art, die Anzahl der Individuen (Ind.), die Flughöhe, die Zugrichtung und eventuelle Bemerkungen (z. B. Alter, Geschlecht) dokumentiert. Die Flughöhe der Tiere wurde in Form von Klassen eingeschätzt: Klasse 1 (am Boden), Klasse 2 (1 - 50 m), Klasse 3 (50 - 100 m), Klasse 4 (100 - 200 m), Klasse 5 (> 200 m). Einigen Beobachtungen wurden zwei oder drei Klassen zugeordnet.



Zudem erfolgte an Beobachungsposition „Süd“ (und aufgrund der großen Distanz zur Bestandsleitung als Nebenbeobachtung an Position „West“) eine Differenzierung des Flugverhaltens in

- Leitungsüberflug,
- zwischen Erdseil und Leiterseilen fliegend,
- unter Trasse, d. h. unter Leistungsseilen fliegend,
- gezielter Anflug und
- deutliches Meideverhalten.

Im Anschluss an die Begehungen der Morgendämmerung wurde am bestehenden Trassenabschnitt zwischen Mast M91 und M93 eine **Anflugopfersuche** durchgeführt. Während der ersten Begehung im September fand aufgrund von Einschränkungen bei der Betretungserlaubnis des ehemaligen Tagebaus keine Anflugopfersuche statt.

Für die Auswertung wurden die vorher in ein Geo-Informationssystem eingearbeiteten Fluglinien aller **wertgebenden Vogelarten** einbezogen. Zu diesen zählen alle im Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) geführten Arten, streng geschützte Arten nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie Vogelarten in der Roten Liste der wandernden Vogelarten Deutschlands (HÜPPOP et al. 2013), die in einer der Gefährdungskategorie zwischen 0 und 3 oder R eingestuft sind. Zusätzlich werden durch Kollision an Freileitungen gefährdete Arten in den Gefährdungsklassen A bis B nach BERNOTAT et al. (2018) gewertet.

Die Nomenklatur der Artnamen erfolgte nach dem Vorschlag von Barthel & Krüger (2018), die Systematik dem von Barthel & Helbig (2005).



4. Ergebnisse

4.1 Artenzusammensetzung

Die Ergebnisse der Überflugkartierung sind in Tab. 2, den Tagesprotokollen sowie den Karten 1 bis 15 (im Anhang) dargestellt. Insgesamt wurden im Erfassungszeitraum 7.976 Individuen aus 33 Vogelarten bzw. -gruppen erfasst. Etwa 88 % der erfassten Vögel waren Gänse. Die zweithäufigste Gruppe mit ca. 3 % waren Möwen. Danach folgen zahlenmäßig Kraniche (2 %) und Greifvögel (1 %). Die meisten der erfassten Vögel wurden ziehend bzw. überfliegend, ein geringer Teil (z. B. einige Greifvogelarten) auch nahrungssuchend im UG beobachtet. Durch Morgennebel am 09.12., 12.02. und 12.02. konnten einige überfliegende Tiere lediglich auf Gattungsebene bestimmt werden. Am Morgen des 13.10. war der Nebel so stark, dass die Individuenzahl sowie die Flughöhe nur grob geschätzt werden konnte. Bei einigen rein akustischen Beobachtungen entfiel daher eine Schätzung der Truppgrößen. Das heißt, die tatsächliche Gesamtzahl kann um mehrere hundert Individuen größer sein als die, die in die Bewertung der Ergebnisse einfließt. Es sei darauf verwiesen, dass die häufig im UG beobachteten Mischtrupps aus Bläss-/Saatgänsen in die Kategorie „Gänse nordisch“ (*Anser albifrons/fabalis*) eingeordnet wurden (Tab. 2). Diese impliziert auch weitere „graue Gänse“ wie die viel seltener anzutreffenden Zwerg- und Kurzschnabelgänse. Die Kategorie „Gänse unbestimmt“ schließt alle Arten der Gattung „*Anser*“ ein, bezieht sich aber in der Hauptsache auf Saat-, Bläss- und Graugänse.

Tab. 2: Artenliste der 2020/2021 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Zug- und Rastvögel mit Angaben zu Schutz- und Gefährdungstatus sowie beobachtetes Tagesmaximum und Gesamtsumme. Wertgebende Arten sind **hervorgehoben**.

VS-RL:	I = Arten des Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie
BNatSchG:	§ = nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt
RL_w D:	Rote Liste der wandernden Vogelarten Deutschlands (HÜPPOP et al. 2013)
Mortalität ZV, BV:	Vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung von Gastvögeln sowie Brut- und Jahresvögeln durch Anflug an Freileitungen (BERNOTAT et al. 2018)
Max./T:	maximale Individuenzahl pro Tag
∑ Ind.:	Summe aller Individuen über den gesamten Erfassungszeitraum

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	VS-RL	BNatSchG	RL _w D	Mortalität ZV, BV	Max./T	∑ Ind.
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	-	-	C, C	4	16
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	I	§	-	B, A	55	57
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	-	-	k.A.	k.A.	2	2
Gänse unbestimmt	<i>Anser spec.</i>	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	141	517
Gänse nordisch	<i>Anser albifrons/fabalis</i>	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	607	2.034
Saatgans	<i>Anser fabalis</i> (ssp. <i>rossicus/fabalis</i>)	-	-	-/2	C/B, k.A.	1.092	2.853
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	-	-	-	C, C	20	81
Graugans	<i>Anser anser</i>	-	-	-	C, C	721	1.532
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	-	-	-	C, C	3	5



Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	VS-RL	BNat SchG	RL _w D	Mortalität ZV, BV	Max./T	Σ Ind.
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	-	-	D, D	17	77
Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	I	§	-	C, k.A.	3	3
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	-	-	C, C	4	14
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	I	§	2	C, C	1	3
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	I	§	-	D, C	1	2
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	-	§	-	D, D	1	1
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	§	-	D, D	1	2
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	I	§	3	C, C	4	16
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	I	§	-	C, B	2	17
Raufußbussard	<i>Buteo lagopus</i>	-	§	2	C, k.A.	1	2
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	§	-	D, D	7	48
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	I	§	V	D, D	1	6
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	§	-	D, D	1	2
Kranich	<i>Grus grus</i>	I	§	-	C, B	84	172
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	-	§	V	B, A	1	1
Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	-	-	-	C, B	4	4
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	-	-	-	C, C	1	1
Großmöwe	<i>Larus spec.</i>	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	77	215
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	-	-	-	C, C	5	17
Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>	-	-	-	C, B	11	35
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-	D, C	65	179
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	-	C, C	21	23
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	-	D, D	14	14
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	-	-	-	D, k.A.	25	25

Von den im UG erfassten Zug- und Rastvogelarten werden acht Arten im Anhang I der europäischen Vogelschutzrichtlinie geführt: Singschwan, Silberreiher, Korn- und Rohrweihe, Rotmilan, Seeadler, Wanderfalke und Kranich. Diese Arten stehen europaweit unter besonderem Schutz, auch während des Zuges und in ihren Überwinterungsgebieten. Nach dem Bundesnaturschutzgesetz gelten 14 der dokumentierten Vogelarten als streng geschützt. Dazu zählen Singschwan, Silberreiher, Kranich, Kiebitz sowie alle nachgewiesenen Greifvogelarten. Die Rote Liste der wandernden Vogelarten (HÜPPOP et al. 2013) beurteilt die Gefährdung der durchziehenden oder überwinternden Gastvögel in Deutschland. Saatgans, Kornweihe und Raufußbussard als typische Wintergäste gelten als stark gefährdet (Kategorie 2). Der im UG zumeist 2021 vertretene Rotmilan gilt als gefährdet (Kategorie 3). Zwei weitere Vogelarten (Wanderfalke und Kiebitz) werden auf der Vorwarnliste geführt.

Zu den ersten beiden Gefährdungsklassen A und B der durch Kollision an Freileitungen gefährdeten Gastvogelarten gehören dabei nach BERNOTAT et al. (2018) Singschwan, Saatgans und Kiebitz. Zu den hierbei gefährdeten Brutvogelarten kommen ergänzend Seeadler, Kranich, Lach- und Steppenmöwe hinzu.

4.2 Saisonale Verteilung

Die Verteilung aller registrierten Vögel auf die zwölf Begehungen jeweils abends und morgens ist in Abb. 2 dargestellt. Sie zeigt eine große Spanne zwischen dem Minimum mit neun gezählten Individuen am Morgen des 12. Februar und dem Maximum am Morgen des 21. Oktober mit knapp 2.000 Individuen und verdeutlicht den Schwerpunkt auf die Phase des Herbstzugs. Innerhalb der ersten drei Begehungen (Ende September bis Ende Oktober) wurden insgesamt 5.565 Vögel beobachtet, die über zwei Drittel des ermittelten Gesamtbestands ausmachen. Dagegen bleibt die Anzahl der Tiere pro Begehungstermin ab der 8. Begehung im Februar unter 150.

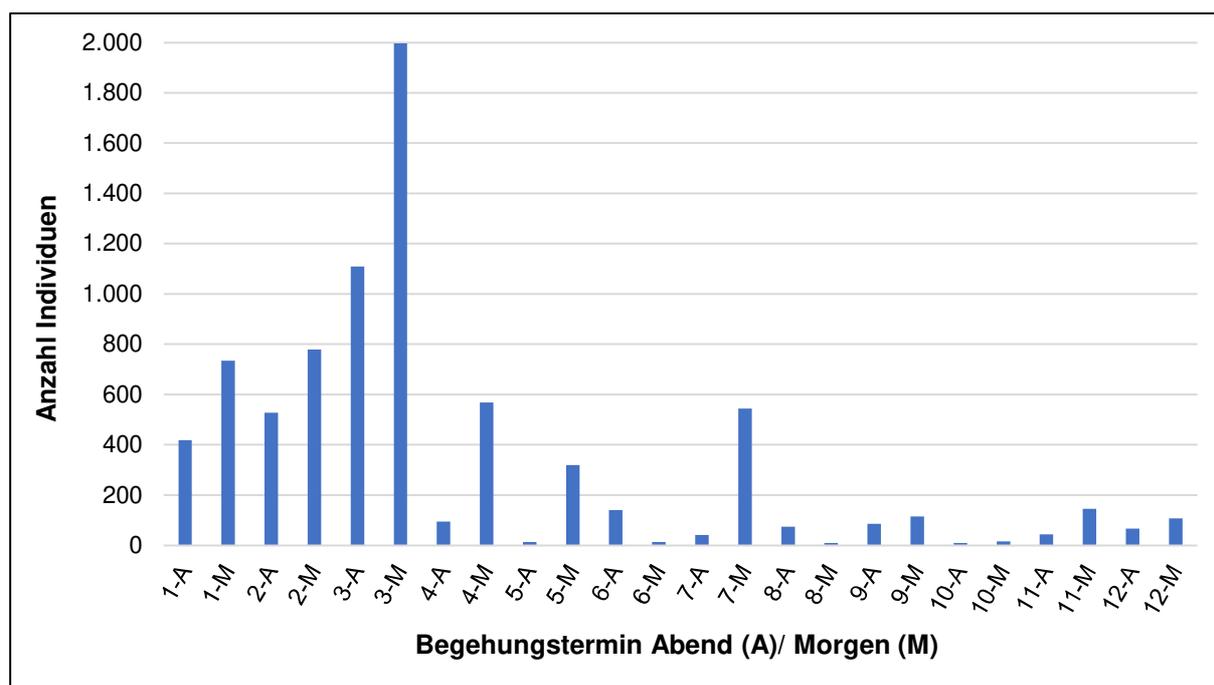


Abb. 2: Die Verteilung der erfassten Vögel im Verlauf der zwölf Begehungstermine von Ende September 2020 bis Anfang April 2021.

4.3 Standort, Tageszeit und Flugrichtung

An welchem Beobachtungsstandort und in welcher Dämmerungsphase die meisten Vögel registriert wurden, ist in Abb. 3 dargestellt. Über alle Arten hinweg ist an Position „Nord“ mit knapp 3.200 Individuen die höchste Zahl aufgenommen worden, 70 % davon während der Morgendämmerung. Jeweils etwa die Hälfte der rund 3.000 gezählten Tiere an der westlichen Position wurden am Morgen (56 %) und Abend (44 %) festgestellt. Ungleich ist die Verteilung der gut 1.800 Individuen auf Position „Süd“. Hier sind es fast 80 % aller Nachweise, die in die ersten drei Beobachtungsstunden der morgendlichen Dämmerung fallen.

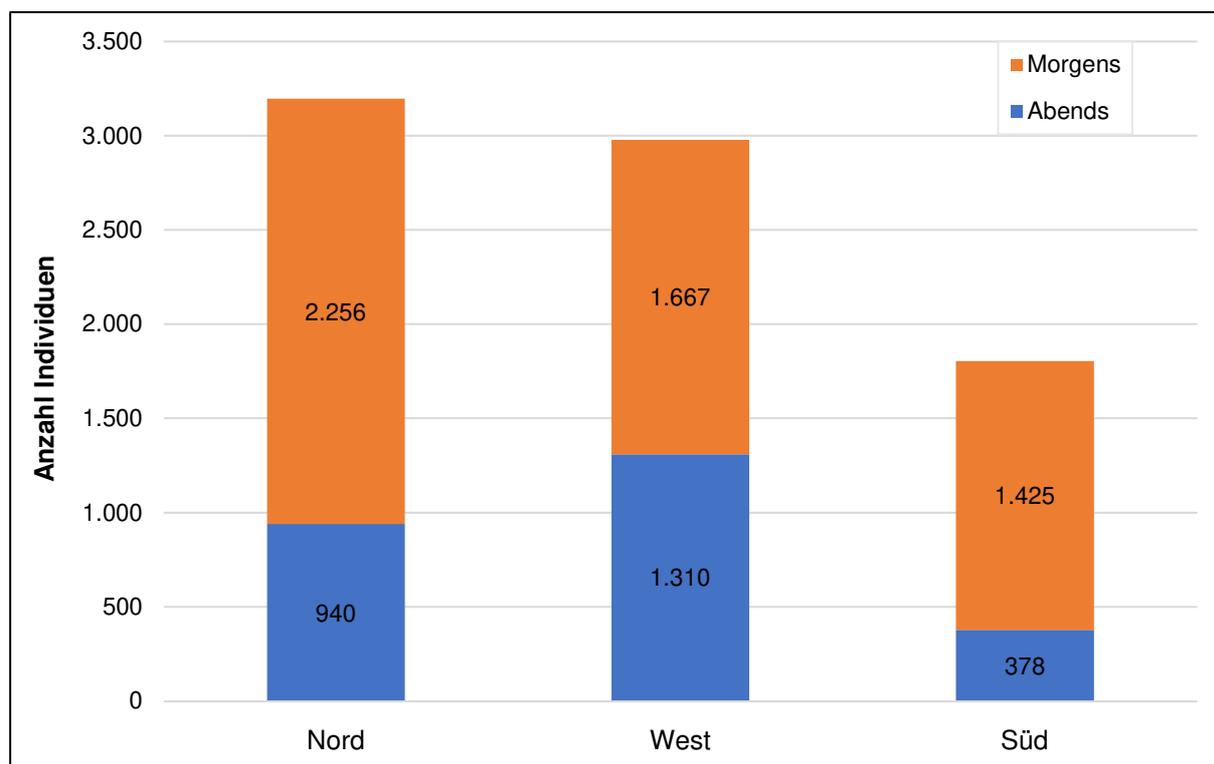


Abb. 3: Die Anzahl der Individuen aller Arten, aufgeführt in den Anteilen der jeweiligen Dämmerungsphase bzw. des Beobachtungsstandorts.

In Abb. 4 ist die Anzahl der Beobachtungen aller registrierten Vögel mit ihrer Flugrichtung für den gesamten Erfassungszeitraum und je Standort dargestellt. Zu beachten hierbei ist, dass die Daten sowohl den Herbst- und Frühjahrszug als auch sonstige Transferflüge enthalten.

Insgesamt ist eine Hauptflugrichtung auf der Nord-Süd-Achse festzustellen. An den Beobachtungspositionen „Süd“ und „Nord“ sind die Flugrichtungen in Richtung Nordwest/Südost versetzt. An Position „West“ liegt ein Schwerpunkt in südwestliche Richtungen vor. Grund hierfür können mitunter Transferflüge der beobachteten Möwen zwischen dem Gräbendorfer und Altdöberner See sein. Am Standort „West“ erfolgten die meisten Sichtungen dieser Artengruppe (vgl. Karte 7-9 im Anhang) und auch aus der Rastvogelkartierung 2018/2019 ging bereits hervor, dass die Möwen regelmäßig zwischen den beiden Seen wechseln (INGENIEUR- UND PLANUNGSBÜRO LANGE GBR 2019).

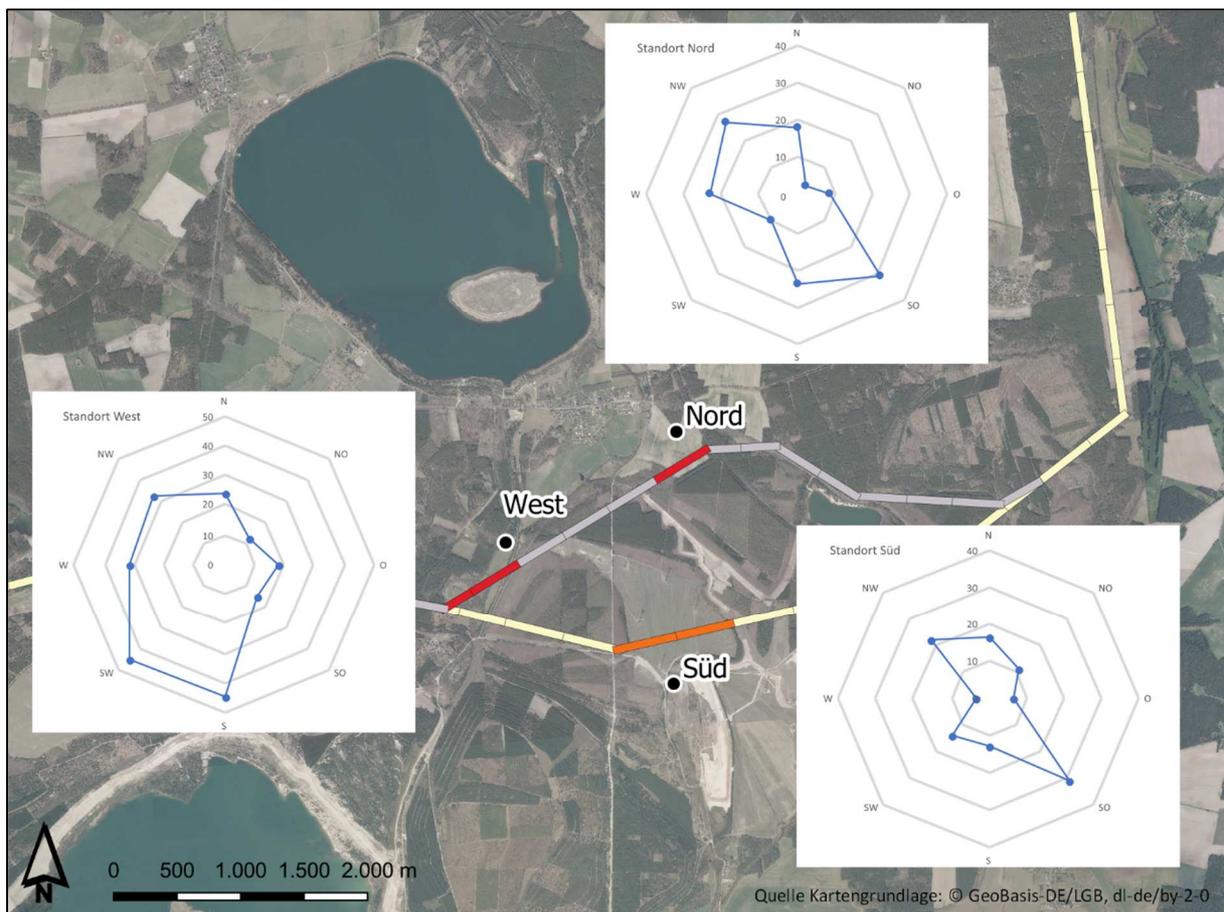


Abb. 4: Die Anzahl der aller registrierten Vögel mit ihrer Flugrichtung für den gesamten Erfassungszeitraum je Beobachtungsstandort.

4.4 Flughöhe

In Abb. 5 werden die Vögel aller Arten in die fünf Klassen der Flughöhen zugeordnet, in denen sie an den drei Beobachtungsstandorten festgestellt wurden. Etwa 71 % der Vögel flogen in der Klasse von 50 bis 100 m, gefolgt von der zweithäufigsten Klasse von 1 bis 50 m mit etwa einem Viertel der Gesamt-Individuenzahl. Damit nutzten fast alle aufgenommenen Tiere einen Luftraum bis ca. 100 m Höhe. Bei Position „Nord“ fällt der geringe Anteil an Vögeln mit Flughöhen bis 50 m auf. Dagegen ist die absolute Zahl der Individuen mit Flughöhen über 100 m hier im Vergleich am größten. Der höchste Prozentsatz der Vögel, die bis ca. 50 m Höhe das Gelände querten, liegt mit 40 % an der westlichen Position. Die 42 Vögel, die sich zu mindestens kurzzeitig am Boden aufhielten, wurden lediglich an Position „Nord“ nachgewiesen. Dabei handelt es sich größtenteils um Singvögel, daneben um äsende Graugänse und Kraniche oder sitzende Mäusebussarde. Bemerkenswert war dabei ein ausdauernd ruhender Kiebitz im Wintergetreide am Morgen des 25. Februar sowie ein auf dem Acker landender immaturer Seeadler am Vorabend. Die 30 Individuen mit einer Flughöhe über 200 m sind an Position „Süd“ und „West“ registriert worden. Neben ziehenden Ringeltauben, waren zwei Graureiher und ein Rohrweihen-Männchen darunter.

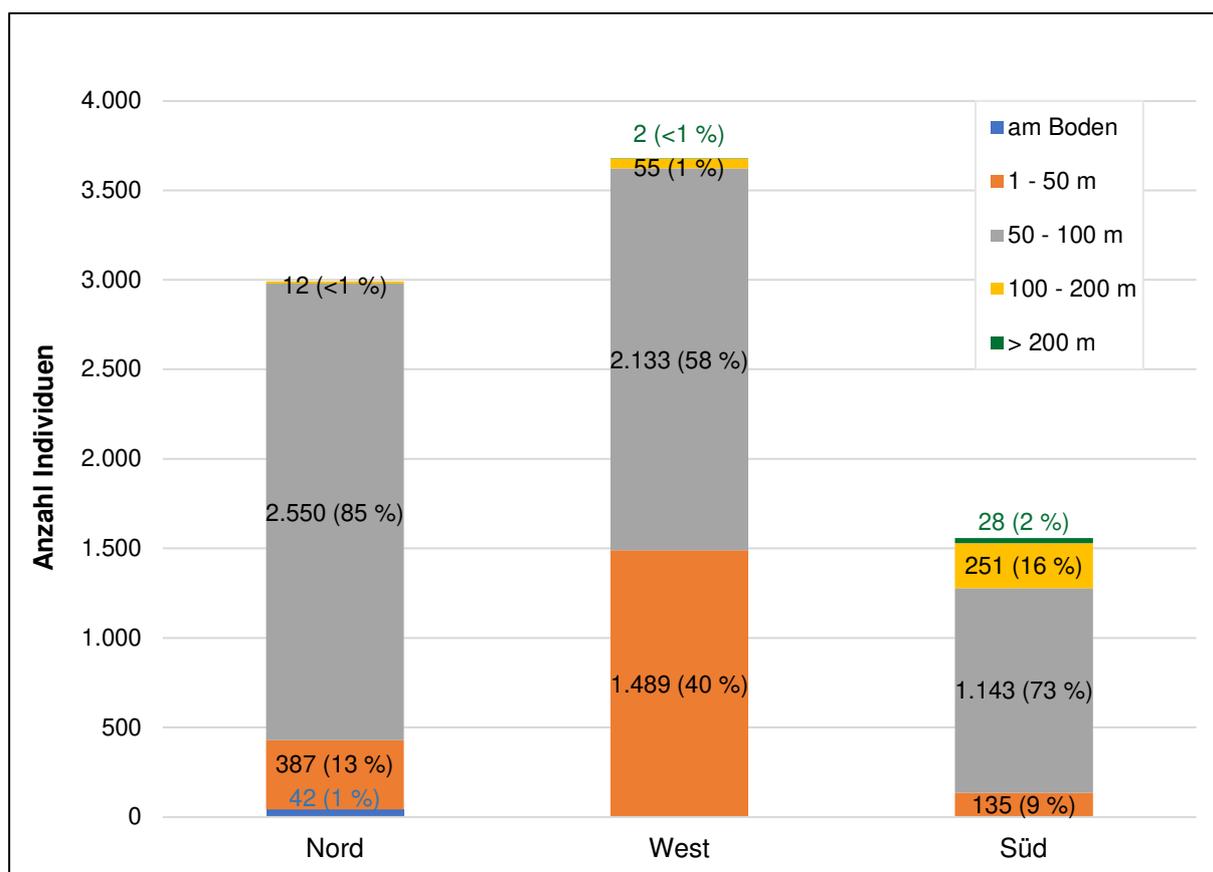


Abb. 5: Die Anzahl der Individuen aller Arten, aufgeführt in die fünf Klassen der Flughöhe und drei Beobachtungsstandorte. In Klammern ist der Anteil am jeweiligen Standort angegeben.

4.5 Flugverhalten

Generell überflog der Großteil der Tiere am jeweiligen Beobachtungsstandort geradlinig das Gelände. Im Gegensatz zu Greifvögeln, die zumeist einzeln und z. T. kreisend zu beobachten waren, kamen Gänse, Möwen und Kraniche auch in Trupps vor. Dabei besaßen Gänse mit Abstand die zahlenstärksten Truppsgrößen. Sie flogen oft in V-Formationen oder breit gestaffelt über das UG hinweg.

Wie die einzelnen Arten im Flug auf die Stromleitung reagiert haben, wurde am südlichen und teilweise am westlichen Beobachtungsstandort untersucht (Abb. 6). Zehn der zwölf Arten bzw. Artengruppen überflogen die Stromleitung an diesem Standort und zeigten kein verändertes Flugverhalten, allen voran Gänse mit 1.373 Individuen. 37 Möwen sowie ein Seeadler und ein Mäusebussard flogen zwischen Erdseil und Leiterseilen hindurch. Drei Steppenmöwen sowie drei Greifvögel (Kornweihe, Seeadler und Mäusebussard) flogen unter den Leiterseilen hindurch. Deutliches Meideverhalten zeigte ein adulter Seeadler am Abend der 6. Begehung sowie eine Silbermöwe, die am Morgen der letzten Begehung das Erdseil in einer ausweichenden Flugbewegung knapp überflog. Ebenfalls zwei Individuen wurden bei einem gezielten Anflug der Leitungsmasten festgestellt. Hierbei handelte es sich um Mäusebussarde am 6. Begehungstermin.

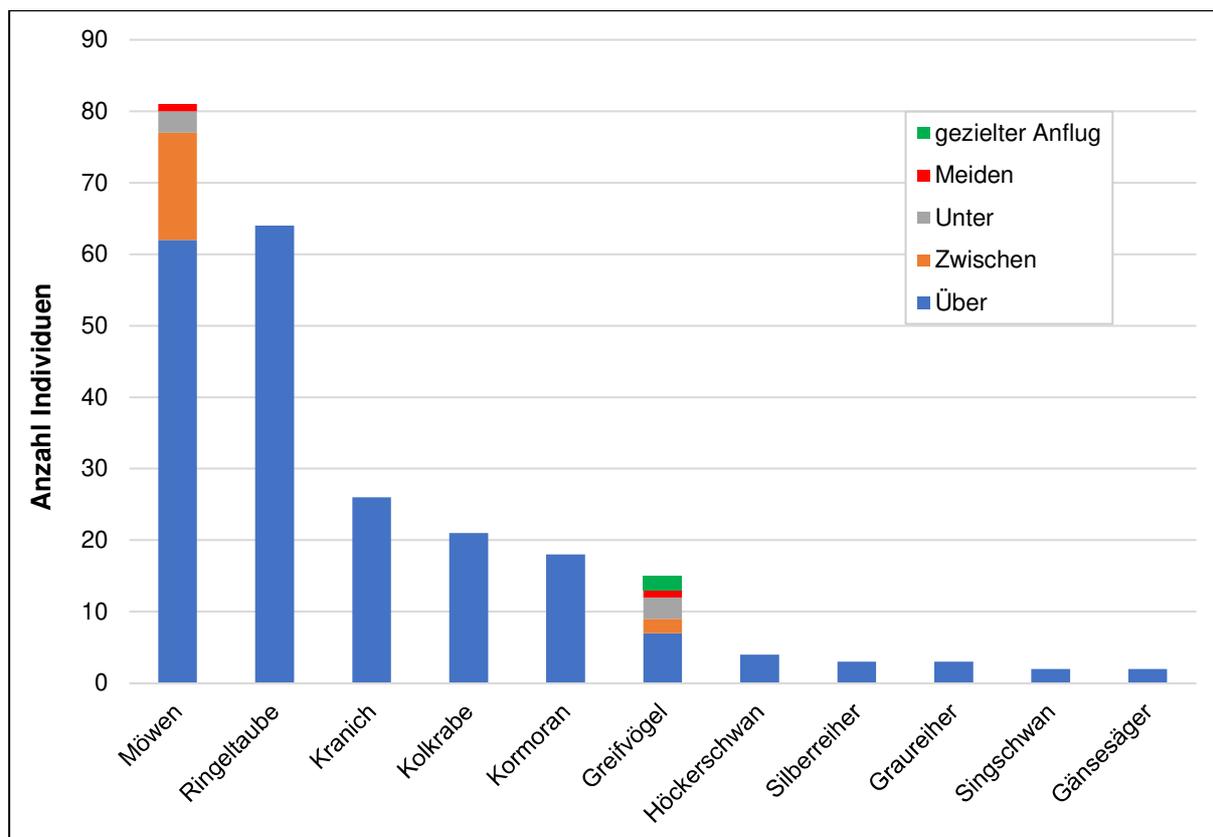


Abb. 6: Die Anzahl der Individuen am **Beobachtungsstandort** „Süd“ (ausgenommen Gänse), aufgeführt in den fünf Verhaltenskategorien an Leitungen.



An Beobachtungsposition „West“ wurden aus größerer Distanz zur Bestandsleitung Nebenbeobachtungen zum Flugverhalten der Tiere aufgezeichnet. Auch hier überflog die Mehrzahl der Tiere die Leitungen. Dennoch ist die Anzahl an Individuen mit davon abweichendem Verhalten höher als am südlichen Standort. Zu den Arten bzw. Artengruppen, die sich zwischen oder unter die Leitungsseile hinwegbewegten, befinden sich neben Gänsen, Kormoranen und Möwen auch einige Greifvogelarten wie einzelne Individuen von Korn- und Rohrweihe, Habicht, Sperber und Raufußbussard sowie Mehrfachsichtungen von Rotmilan und Wanderfalke. Deutliches Meideverhalten wurde hier ausschließlich zur Morgendämmerung beobachtet. Darunter fallen 70 Gänse, sieben Großmöwen und zwei Graureiher, deren Ausweichreaktionen zumeist nach oben über das Erdseil hinweg erfolgte. Außerdem wurde beobachtet, wie am Standort „West“ Gittermasten gezielt von Wanderfalken angefliegen wurden.

4.6 Gänse, Möwen und Kraniche

Die drei Arten bzw. Artengruppen mit den höchsten während der Überflugkartierung 2020/2021 dokumentierten Individuenzahlen sind Gänse (7.019 Ind.), Möwen (272 Ind.) und Kraniche (172 Ind.). Auf diese drei Gruppen wird daher im Folgenden weiter eingegangen, bevor im Kapitel 5 einzelne Großgruppen bzw. Arten mit erhöhter Mortalitätsgefährdung oder besonderem Schutzstatus in systematischer Reihenfolge abgehandelt werden.

Tab. 3 listet die Individuenzahlen der drei am häufigsten beobachteten Artengruppen jeweils auf die drei Beobachtungsstunden der Morgen- und der Abenddämmerung auf. Die höchsten Werte innerhalb der Morgendämmerung sind jeweils in der ersten Beobachtungsstunde M1 (zum Sonnenaufgang) verzeichnet und sinken im Verlauf des Morgens ab. Mit voranschreitender Abenddämmerung steigen zunächst die Individuenzahlen leicht an. Während sich die Zahl der Gänse in der letzten Beobachtungsstunde A3 (zum Sonnenuntergang) mehr als verdoppelt, sinkt sie bei Möwen und Kranichen jeweils auf einen Bruchteil und wird einstellig. Weiterhin ist die Anzahl der Gänsetrupps aus 100 und mehr Tieren zur Morgendämmerung höher als zur Abenddämmerung. Der Nachweis des größten Trupps aus ca. 350 nach Südost ziehenden Bläss-/Saatgänsen liegt am Morgen des 22. Oktobers vor.

		M1	M2	M3	A1	A2	A3
Anzahl Individuen	Gänse	2.999	1.588	346	451	467	1.168
	Möwen	75	71	33	34	50	9
	Kraniche	20	0	0	62	84	6

Tab. 3: Die Verteilung der registrierten Individuen bei Gänsen, Möwen und Kranichen auf die Beobachtungsstunden jeweils während der Morgen- bzw. Abenddämmerung. M1-M3: 1-3. Begehungsstunde der Morgendämmerung. A1-A3: 1-3. Begehungsstunde der Abenddämmerung.

Betrachtet man die Flughöhen über alle Standorte hinweg, in denen sich die Gänse, Möwen und Kraniche befanden (Abb. 7), sind die jeweils höchsten Individuenzahlen in der Kategorie von 50 bis 100 m zu finden. Gleich 91 % der Kraniche, drei Viertel der Gänse und knapp die Hälfte aller Möwen fallen in diese Flugklasse. Danach folgen zahlenmäßig die Flugklassen von 1 bis 50 m und 100 bis 200 m. In die restlichen zwei Klassen fallen nur wenige der festgestellten Vögel. Auffallend ist der niedrige Anteil von Kranichen, die unter 50 m flogen. Außerdem wurden an Position „Süd“ bei allen Gruppen prozentual mehr Vögel in Höhen über 100 m nachgewiesen. An der nördlichen Beobachtungsposition wurden über die drei Artengruppen zudem verhältnismäßig mehr Tiere mit Flughöhen über 50 m beobachtet als an den zwei anderen Positionen.

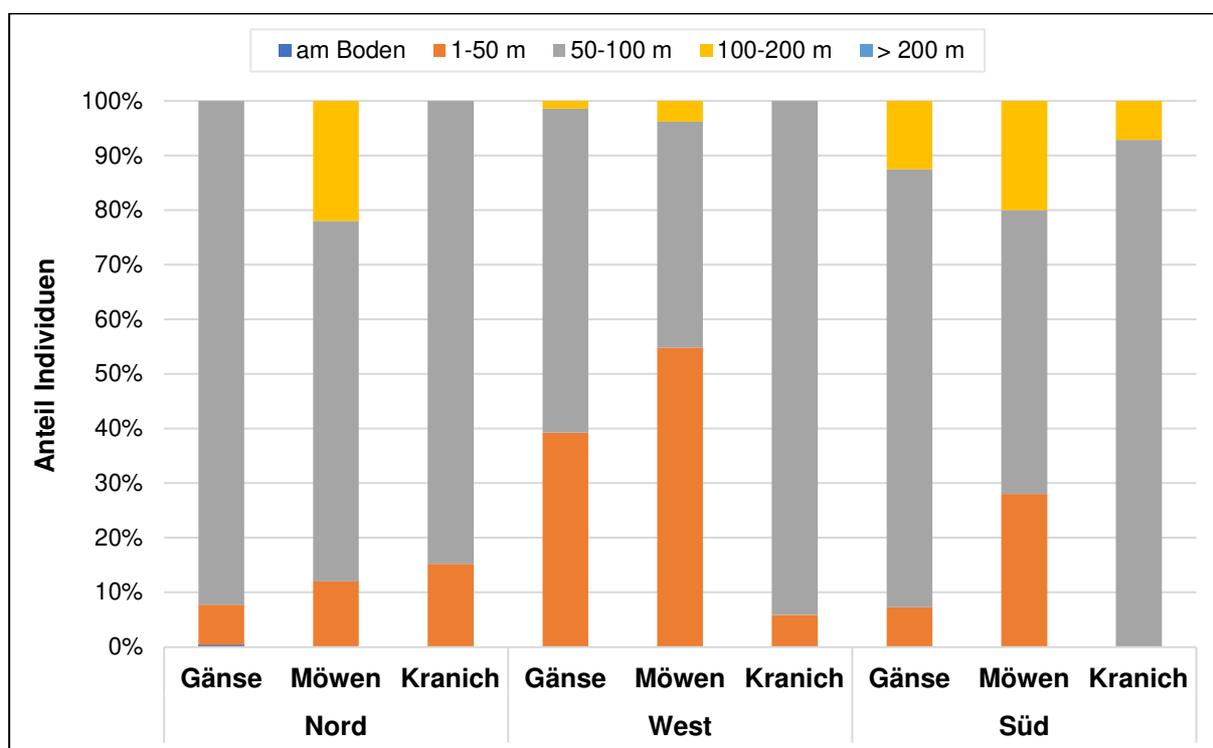


Abb. 7: Die Verteilung der registrierten Individuen bei Gänsen, Möwen und Kranichen anteilig auf die fünf Kategorien der Flughöhe je Beobachtungsstandort.

4.7 Anflugopfersuche

Im Rahmen der elf Begehungen mit Anflugopfersuche entlang der Bestandtrasse zwischen den Masten M91 und M93 mit einer Länge von knapp 1.500 m am Beobachtungsstandort „Süd“ wurden keine Totfunde dokumentiert. Dabei herrschten gute Bedingungen für eine vollumfängliche Suche. Ausgenommen ist die Begehung am 12. Februar, bei der durch eine etwa 20 bis 30 cm hohe Schneedecke vor allem potenzielle Opfer kleinerer Arten nicht zu ermitteln waren.

5. Bewertung

Generell sind bei Prüfungen und Planungen bzgl. Freileitungsanflügen unter anderem Entenvögel, Taucher, Reiher, Kraniche, Rallen, Limikolen und Möwen als prüfungsrelevant einzustufen. Nach BERNOTAT et al. (2018) sollten ferner Schlafplatzansammlungen von Arten mit mindestens mittlerer Mortalitätsgefährdung (z. B. Kraniche, Gänse, Schwäne, Milane, Weihen, Seeadler, Sumpfohreule, Schwarz- und Weißstörche, Reiher oder Möwen) berücksichtigt werden. Da im Rahmen der Überflugkartierung im Bereich des ehemaligen Tagebau Greifenhain 2020/2021 keine Schlafplatzzählungen durchgeführt wurden, können der Gräbendorfer und Altdöberner See diesbezüglich im vorliegenden Gutachten nur bedingt bewertet werden.

Im Hinblick auf die Gesamt-Individuenzahlen war das Auftreten von Zug- und Rastvögeln innerhalb des Untersuchungsgebietes im Herbst deutlich stärker ausgeprägt als im Frühjahr. Dies spiegelt sich insbesondere in den Tagessummen in Abb. 2 sowie in den Tagesprotokollen im Anhang wider. Eine der Ursachen für dieses Phänomen sind die vorherrschenden Windbedingungen. Rückenwind im Frühjahr in größeren Flughöhen ermöglicht vielen Vogelarten einen raschen Heimzug. Umgekehrt führt der während des Herbstzuges vorherrschende Westwind zu einem langsameren Zug in niedrigeren Höhen. Zudem sind die Vögel im Frühjahr aufgrund ihres Reproduktionszyklus unter Zeitdruck, weshalb sich der Heimzug oftmals über einen kürzeren Zeitraum erstreckt und die Tiere seltener und kürzere Rasten einlegen. Neben diesem Zugphänomen beeinflussen auch Witterungsverhältnisse innerhalb eines Winters oder die örtlichen Gegebenheiten die Erfassungsergebnisse von Zugvogelzählungen.

Die Hälfte aller 2020 im UG beobachteten Vögel (Herbstzug) wurden mit einer südlichen und 41 % mit einer westlichen Flugrichtung nachgewiesen. Zu berücksichtigen ist hierbei, dass der intensive Gänsezug der 2. Morgenbegehung durch Starknebel nur bedingt erfasst bzw. sehr grob geschätzt wurde. In 2021 (Frühjahrszug) wurden 31 % der Vögel mit nördlicher und 59 % mit östlicher Flugrichtung aufgezeichnet. Im zeitigen Frühjahr (Anfang Februar) führte ein später Wintereinbruch bei einigen Arten zu einer Zugumkehr von Nordost wieder in Richtung Südwest, sodass bei knapp einem Drittel der registrierten Vögel südliche und einem Viertel westliche Flugrichtungen festgestellt wurden.

Nicht zuletzt haben regionale Gegebenheiten das Artenspektrum, die Abundanzen sowie das Verhalten einzelner Arten im UG bestimmt. Gerade die Nähe zu den großen Wasserflächen des Gräbendorfer und Altdöberner Sees erhöht die Arten- und Individuenzahl wassergebundener Vögel. Für die drei häufigsten im UG nachgewiesenen Artengruppen Gänse, Möwen und Kraniche sind sie als Schlaf- und Rastgewässer von Bedeutung (INGENIEUR- UND PLANUNGSBÜRO LANGE GBR 2019) und erzeugen innerhalb der jährlichen Zugphänomene eigene tagesperiodische Rhythmen in ihrer Aktivität. Die hohen Individuenzahlen der registrierten Gänse besonders in der ersten Begehungsstunde am Morgen bzw. der letzten am Abend deuten auf einen regelmäßigen Schlafplatzab- bzw. -anflug hin (Tab. 2). Besonders an den Beobachtungsterminen 2020 wurden größere Trupps an Gänsen, Kranichen, Singschwänen und Großmöwen zwischen den Seen westlich des UG akustisch vernommen. Der Gräbendorfer See ist etwa 1.300 m, der Altdöberner See etwa 2.000 m vom geplanten Trassenneubau entfernt. Nach BERNOTAT et al. (2018) liegen diese als

(potenziell regelmäßig genutzte) Schlaf- und Rastplätze von Entenvögeln, Kranichen, Möwen, Limikolen und anderen Artengruppen damit innerhalb des erweiterten Prüfbereichs von 3.000 m.

Neben Störarmut und Nahrungsverfügbarkeit der beiden Gewässer ist die Intensität und Dauer der Nutzung durch Wasservögel auch davon abhängig, inwieweit das Gewässer eisfrei bleibt und wie weit die nächsten Nahrungshabitate (z. B. Getreide- und Rapsfelder) entfernt sind.

Beobachtet wurde außerdem ein Einfluss des Windparks im Osten des UG auf das Flugverhalten und damit potenziell auf die Gesamtzahl der überfliegenden Vögel. Besonders Gänse gaben im Bereich der fünf WEA nicht selten ihre Flugformationen auf oder umflogen diesen sogar. Deutlich wird die Störwirkung auch mit Hinblick auf die Flughöhen der Vögel. Generell flogen die Vögel im Osten des UG (Beobachtungsstandort „Süd“ und „Nord“) im Verhältnis höher als am Beobachtungsstandort „West“, siehe auch Abb. 6. Diese Verhaltensweise ist bei der Bewertung der einzelnen Standorte zu berücksichtigen. So ist der Anteil der Vögel, die an der Stromtrasse Meideverhalten zeigten, mit 70 Gänsen, sieben Großmöwen und zwei Graureihern am Standort „West“ höher als am Standort „Süd“ mit einem Seeadler und einer Silbermöwe.

5.1 Entenvögel

Im Rahmen der Überflugkartierung waren Entenvögel zahlenmäßig mit Abstand am stärksten vertreten. Innerhalb dieser Familie wurden neun Arten bzw. Artgruppen nachgewiesen. Die überwiegende Mehrzahl entfällt dabei auf Beobachtungen ziehender bzw. überfliegender Gänse (7.019 Ind.), die das Untersuchungsgebiet überwiegend im Herbst frequentierten. Knapp 71 % machen hierbei Bläss-/Saatgänse bzw. nordische Gänse (4.968 Ind.) aus, gefolgt von 1.532 Graugänsen, die 22 % des beobachteten Gänsebestands ergeben. Die restlichen gehören der Gattung *Anser* (517 Ind.) und *Branta* (2 Ind.) an. Das größte Tagesmaximum beläuft sich auf 1.709 nordische Gänse am Morgen des 22. Oktobers, von denen mindestens 1.092 Saatgänse waren. Das Tagesmaximum der Graugans war bereits an der ersten Morgenbegehung am 24. September und beträgt 721 Individuen.

Die zahlenmäßig größte Gruppe, die an der Bestandstrasse Meideverhalten zeigte (70 Ind.), sind Gänse. Die im UG nachgewiesenen Gänsearten haben ein mäßiges bis erhöhtes Mortalitätsrisiko an Freileitungen (BERNOTAT et al. 2018). Unter den registrierten nordischen Gänsen kann sich ein kleiner Anteil seltener Gastvögel befunden haben. Zu nennen sind dabei Waldsaatgänse (*Anser fabalis fabalis*), Zwerg- (*Anser erythropus*) oder Kurzschnabelgänse (*Anser brachyrhynchus*), die ein hohes bis sehr hohes Mortalitätsrisiko an Freileitungen besitzen. Alle drei (Unter)Arten stehen zudem in den beiden höchsten Gefährdungskategorien der Roten Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (HÜPPOP et al. 2013). Die Zwerggans wird zusätzlich im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie der EU geführt.

Festgestellt wurden außerdem 57 Sing- und 16 Höckerschwäne in den Flughöhenklassen 2 bis 4 sowie fünf Gänsesäger in Höhen von über 50 m. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich unter den Sing- auch wenige Zwergschwäne (*Cygnus bewickii*) befanden, die im Binnenland zwar selten, dennoch regelmäßig anzutreffen sind. Sie haben ein hohes

Mortalitätsrisiko bei Kollisionen an Freileitungen (BERNOTAT et al. 2018) und sind im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie der EU gelistet.

Aufgrund der Flächengröße ist die Nutzung des Altdöberner und Gräbendorfer Sees durch Wasservögel als Rast-, Nahrungs- und Schlafgewässer anzunehmen. Enten, Taucher und Rallen verbringen zur Nahrungsaufnahme und zum Schlafen zumeist den gesamten Tag auf der Wasseroberfläche. Schwäne, Gänse und Möwen suchen hingegen im Verlauf des Tages Äsungsflächen (Grünländer oder Äcker) in der umliegenden Landschaft auf. Sie können teils mehrmals täglich über längere Zeiträume hinweg zwischen diesen und dem Schlafgewässer pendeln und sind dementsprechend einer verstärkten Kollisionsgefahr an den (geplanten) Hochspannungsleitungen im UG ausgesetzt.

5.1.1 Singschwan (*Cygnus cygnus*)

Ein Trupp aus 55 nach West ziehenden Singschwänen wurde auf einer Flughöhe von etwa 50 m in der letzten Beobachtungsstunde der Abendbegehung des 11. Februar am nördlichen Beobachtungsstandort nachgewiesen. Zwei weitere Individuen zogen innerhalb der ersten Beobachtungsstunde des 9. Dezember am südlichen Standort mit einer Höhe über 50 m nach Südost über die Bestandstrasse.

Der Singschwan ist in Deutschland ein sehr seltener Brutvogel. Er kommt dagegen im Winterhalbjahr oft in Rastbeständen des Höckerschwans vor. Häufig sind diese dabei nahrungssuchend auf Rapsfeldern zu beobachten. Singschwäne sind sowohl durch die EU-Vogelschutzrichtlinie als auch durch das Bundesnaturschutzgesetz geschützt. Aufgeführt werden sie außerdem im Standard-Datenbogen (Stand 05/2015) des Vogelschutzgebiets „Lausitzer Bergbaufolgelandschaft“. Sie sind in der Gefährdungskategorie B der durch Kollision an Freileitungen gefährdeten Gastvogelarten nach BERNOTAT et al. (2018) gelistet. Als Brutvogel wird der Singschwan sogar der Gefährdungskategorie A zugeordnet. Im Landkreis Spree-Neiße und im sich westlich anschließenden Kreis Oberspreewald-Lausitz existieren zwar aktuelle Brutreviere des Singschwans, im direkten Umfeld des UG ist aber eine Brut unwahrscheinlich.

Aus dem Gutachten der Rastvogelkartierung 2018/2019 von INGENIEUR- UND PLANUNGSBÜRO LANGE GBR (2019) geht unter anderem hervor, dass der Gräbendorfer See als Schlafplatz von bis zu ca. 120 Sing- und 13 Höckerschwänen genutzt wurde. Am Altdöberner See übernachteten zwei Sing- und vermutlich acht Höckerschwäne.

5.1.2 Saatgans (*Anser fabalis*)

Die Saatgans ist mit 2.853 beobachteten Individuen die mit Abstand häufigste Art im UG. Da sich alle Tiere im Flug befanden, konnte keine Bestimmung auf Unterartniveau stattfinden. Zudem ist diese Art in vielen Fällen in Mischtrupps mit Graugänsen oder anderen nordischen Gänsearten wie der Blässgans anzutreffen. 66 nach Südwest ziehende Saatgänse zeigten innerhalb der ersten Beobachtungsstunde des 22. Januars an der Position „West“ Meideverhalten. Die Tiere befanden sich bei ihren Überflügen fast ausschließlich innerhalb der Flughöhenklassen 2 und 3 (bis 100 m) und damit auch auf Höhe einer 380-kV-Freileitung.

Die leitungssensiblen Saatgänse kommen im Binnenland ausschließlich als Wintergäste in durchaus großen Rastbeständen vor und können oft auf Wintergetreideschlägen äsend beobachtet werden. Die Tundra-Saatgans (ssp. *rossicus*) ist die bei uns häufigere Unterart. Aufgeführt wird sie im Standard-Datenbogen (Stand 05/2015) des Vogelschutzgebiets „Lausitzer Bergbaufolgelandschaft“. Wald-Saatgänse (ssp. *fabalis*) sind im Binnenland sehr selten und wurden jeweils in die zweithöchste Gefährdungskategorie der Roten Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (HÜPPOP et al. 2013) sowie der durch Kollision an Freileitungen gefährdeten Gastvogelarten (BERNOTAT et al. 2018) eingestuft.

Im Gutachten der Rastvogelkartierung 2018/2019 wird der Gräbendorfer See als Schlaf- und Rastgewässer unter anderem für Bläss- und Saatgänse von meist über 1.000 bis maximal 5.000 Tieren erwähnt (INGENIEUR- UND PLANUNGSBÜRO LANGE GBR 2019). Außerdem überflogen die Gänse mehrfach täglich den Abschnitt der Neubau-Trasse südöstlich von Casel.

5.2 Groß- und Greifvögel

Mit insgesamt 99 gezählten Individuen bilden Greifvögel die viertgrößte Gruppe im Rahmen der Überflugkartierung 2020/2021. Alle neun nachgewiesenen Arten sind wie alle Greifvögel durch das Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt. Hinzu kommen die wertgebenden Großvogelarten Silberreiher und Kranich. In den folgenden Unterkapiteln wird in systematischer Reihenfolge kurz auf ihre Biologie und Gefährdung eingegangen.

5.2.1 Silberreiher (*Egretta alba*)

Drei Silberreiher überflogen am Morgen des 5. November am Beobachtungsstandort „Süd“ mit nordwestlicher Flugrichtung in ca. 50 bis 100 m Höhe das UG. Diese Reiherart ist ein Kosmopolit und als Rastvogel in Deutschland nicht selten anzutreffen. Hingegen brüten Silberreiher hierzulande extrem selten. Sie bevorzugen Schilfgebiete und Flachgewässer, können aber oft auch auf Wiesen und Äckern bei ihrer Nahrungssuche beobachtet werden.

5.2.2 Kornweihe (*Circus cyaneus*)

An allen Beobachtungsstandorten wurde jeweils ein Männchen der Kornweihe in einer Flughöhe von höchstens 50 m gesichtet. Dabei handelt sich um zwei Tiere im Rahmen der 5. und ein Tier der 10. Begehung. Bei ihrer Jagd auf Kleinsäuger in Wiesen- und Ackerbereichen zeigen sie oft ein leicht taumelndes Flugverhalten in niedrigen Höhen.

Kornweihen sind bei uns in der Regel Wintergäste und gehören in Deutschland zu den sehr seltenen Brutvogelarten. Sie sind durch die EU-Vogelschutzrichtlinie sowie das Bundesnaturschutzgesetz geschützt und befinden sich in der zweithöchsten Gefährdungskategorie der Roten Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (HÜPPOP et al. 2013). Aufgeführt werden Kornweihen im Standard-Datenbogen (Stand 05/2015) des Vogelschutzgebiets „Lausitzer Bergbaufolgelandschaft“.

5.2.3 Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Im Rahmen der letzten Begehung gab es am Beobachtungsstandort „West“ zwei Nachweise von jeweils einzeln überfliegenden Rohrweihen-Männchen in unterschiedlichen Flughöhen. Im April befindet sich diese Weihenart auf ihrem Heimzug oder ist bereits in ihrem Brutgebiet mit Schilfflächen von Standgewässern angekommen. Auch die Rohrweihe taumelt bei der Nahrungssuche meist flach über dem Boden hin und her und sucht dabei neben Feuchtgebieten gerne Wiesen und Äcker auf.

Die Rohrweihe ist ein verbreiteter Brutvogel unserer Heimat, wird im Anhang I der VS-RL geführt und ist zudem nach BNatSchG streng geschützt. Aufgeführt werden Rohrweihen im Standard-Datenbogen (Stand 05/2015) des Vogelschutzgebiets „Lausitzer Bergbaufolgelandschaft“.

Aus dem Jahr 2019 liegen zwei Brutnachweise am Ostufer des Gräbendorfer Sees vor (INGENIEUR- UND PLANUNGSBÜRO LANGE GBR 2019).

5.2.4 Habicht (*Accipiter gentilis*)

Am 21. Januar wurde am Standort „West“ innerhalb der letzten Beobachtungsstunde ein kreisender Habicht in den Flughöhenklassen 2 und 3 festgestellt. Habichte jagen andere Vögel zumeist in Wäldern mit schnellen Überraschungsangriffen in niedrigen Flughöhen. Sie können sich jedoch während Thermikflügen in großen Höhen hochschrauben.

5.2.5 Sperber (*Accipiter nisus*)

Vom Sperber existieren zwei Beobachtungen jeweils von überfliegenden Einzeltieren. Diese Greifvogelart wurde am 12. Oktober bzw. 8. April am Standort „West“ bzw. „Nord“ in einer Flughöhe bis 50 m festgestellt. Sperber besitzen eine ähnliche Biologie und Jagdweise wie Habichte und gehören zu den häufigen Greifvogelarten Deutschlands.

5.2.6 Rotmilan (*Milvus milvus*)

Insgesamt 16 Rotmilane wurden an neun verschiedenen Tagen an allen Beobachtungsstandorten nachgewiesen. Sie überflogen dabei einzeln oder paarweise in Flughöhen bis 100 m das UG. Rotmilane befinden sich häufig im kreisenden Thermikflug, in dem sie auch weit über 200 m Höhe erreichen können. Es liegen ferner keine Anzeichen vor, die auf Ansammlungen überwinternder Rotmilane im Umfeld des UG deuten.

Mehr als die Hälfte des Weltbestands des Rotmilans brütet in Deutschland mit einem Schwerpunkt im mitteldeutschen und nordostdeutschen Tiefland, weswegen der Schutz der Art hierzulande von besonderer Bedeutung ist. Diese Milanart wird im Anhang I der EU-VS-RL geführt, ist durch das BNatSchG streng geschützt und zudem in Kategorie 3 der Roten Liste wandernder Vogelarten Deutschlands zu finden (HÜPPOP et al. 2013). Außerdem wird der Rotmilan im Standard-Datenbogen (Stand 05/2015) des Vogelschutzgebiets „Lausitzer Bergbaufolgelandschaft“ aufgeführt.

5.2.7 Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)

Im Untersuchungsgebiet wurde der Seeadler hauptsächlich in Flughöhen bis 100 m und den Beobachtungspositionen „Süd“ und „West“ registriert. Sowohl adulte als auch immature Vögel wurden dabei überfliegend oder kreisend aufgezeichnet. Bemerkenswert sind die Beobachtungen des Meideverhaltens eines adulten Seeadlers am Standort „Süd“ und das kurzzeitige Landen eines Jungvogels auf dem Wintergetreideacker am Standort „Nord“.

Der Seeadler ist eine Greifvogelart weiter, gewässerreicher Waldlandschaften im Flach- und Hügelland. Seine Verbreitung liegt in Deutschland schwerpunktmäßig im Nordosten, wobei es im Zuge deutlicher Bestandszunahmen seit den 1990er Jahren auch zu einer Ausbreitung in südwestliche Richtung gekommen ist. Als Jahresvogel kann man ihn über das gesamte Jahr hinweg bei uns antreffen. Dabei werden besonders Standgewässer zur Nahrungssuche aufgesucht. Da der Seeadler regelmäßig und zumeist recht niedrig fliegend im UG angetroffen wurde, ist auch ein nahegelegenes Brutrevier nicht unwahrscheinlich.

Seeadler werden im Anhang I der VS-RL geführt und sind nach BNatSchG streng geschützt. Als Gastvogel wird der Seeadler zudem in die Gefährdungsklasse C (mittlere Gefährdung) und als Brut- und Jahresvogel sogar mit B (hohe Gefährdung) für Anflüge an Freileitungen geführt (BERNOTAT et al. 2018). Gelistet werden Seeadler im Standard-Datenbogen (Stand 05/2015) des Vogelschutzgebiets „Lausitzer Bergbaufolgelandschaft“.

5.2.8 Raufußbussard (*Buteo lagopus*)

Zweimalig wurde der Raufußbussard im November 2020 im UG nachgewiesen. Ein Individuum überflog die Bestandsleitung am Standort „Süd“ in der 3. Flughöhenklasse. Ein weiteres Exemplar wurde am westlichen Standort zwischen den Leitungsseilen fliegend beobachtet. Typisch für Raufußbussarde ist das langanhaltende Rütteln bei der Jagd nach Kleinsäugern. Diese Greifvogelart kommt bei uns lediglich als Wintergast vor.

Raufußbussarde sind durch das BNatSchG streng geschützt. Außerdem wurden sie in Kategorie 2 der Roten Liste wandernder Vogelarten Deutschlands eingestuft (HÜPPOP et al. 2013).

5.2.9 Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Die Gesamtzahl registrierter Mäusebussarde im UG beträgt 48 Individuen. Die meisten der beobachteten Flüge waren in Höhen bis ca. 100 m, darunter einige unter und zwischen den Leiterseilen hindurch sowie zwei gezielte Anflüge an die Gittermasten M91 und M92 am Beobachtungsstandort „Süd“. Häufig kreisen Mäusebussarde minutenlang, um in der Thermik an Höhe zu gewinnen. Die Jagd in den Offenlandbereichen des UG wurde oft von Ansitzen oder rüttelnd im Flug vollzogen.

Der Mäusebussard ist einer der häufigsten Greifvögel Mitteleuropas und auch Brutvogel innerhalb des Untersuchungsraums (INGENIEUR- UND PLANUNGSBÜRO LANGE GBR 2019). Mäusebussarde können sowohl das ganze Jahr im Brutgebiet bleiben als auch im Herbst nach Süden ziehen. Auch gibt es Tiere, die als Teilzieher auf schlechte Wetterbedingungen im

Winter mit Zugverhalten und kurzen Flugdistanzen reagieren und dann in Gegenden mit günstigerem Nahrungsangebot (hohe Kleinsäugerdichte) ausweichen.

5.2.10 Wanderfalke (*Falco peregrinus*)

Von Mitte November bis Ende Februar wurden am Beobachtungsstandort „West“ durchgängig Wanderfalken (insgesamt 6 Ind.) gesichtet. Dabei handelte es sich um Einzeltiere, die das UG zielstrebig in niedrigen Höhen überflogen oder bis maximal ca. 100 m aufkreisten. Darüber hinaus wurden zwei Landungen auf der Bestandsleitung (Mast M96 und M95) aufgezeichnet und ein rufender Wanderfalke mit Beute am nördlichen Waldrand beobachtet.

Wanderfalken brüten in Natur- und Kulturlandschaften mit geeigneten Nistmöglichkeiten und ganzjährig hohem Nahrungsangebot, das vor allem aus Vögeln besteht. Im Flachland brütet die Art vor allem als Nachnutzer von Greifvogelhorsten in Bäumen oder an Gebäuden wie Kirch- und Kühltürmen, Schornsteinen oder Gittermasten. Mitteleuropäische Vögel sind in der Regel Standvögel mit Streuungswanderungen, wohingegen insbesondere die Jungtiere nördlicher Populationen ein ausgeprägtes Zugverhalten besitzen. Aufgrund der regelmäßigen Nachweise im UG, kann ein dauerhaft besetztes Revier durch den Wanderfalken nicht ausgeschlossen werden.

Aufgeführt wird der Wanderfalke in der Vorwarnliste wandernder Vogelarten Deutschlands (HÜPPOP et al. 2013) und im Anhang I der VS-RL. Außerdem ist er nach BNatSchG streng geschützt. Aufgeführt werden Wanderfalken zudem im Standard-Datenbogen (Stand 05/2015) des Vogelschutzgebiets „Lausitzer Bergbaufolgelandschaft“.

5.2.11 Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

An zwei Beobachtungsterminen wurden einzelne Turmfalken registriert. Der eine Falke überflog das Gelände südlich der Trasse am Beobachtungsstandort „Süd“, der andere kreiste am Standort „Nord“ mit nördlicher Richtung, jeweils niedrigen Flughöhen.

Der Turmfalke ist die in Mitteleuropa am häufigsten vorkommende Falkenart. Er brütet in halboffenen oder offenen Landschaften mit Nistplätzen in Feldgehölzen, Waldrändern, als Gebäudebrüter in Siedlungen oder auf Gittermasten. Turmfalken können als Jahresvögel im Gebiet auftreten und darüber hinaus auch Zugverhalten zeigen.

5.2.12 Kranich (*Grus grus*)

Mit 172 aufsummierten Exemplaren ist der Kranich auf Platz 3 der häufigsten im UG nachgewiesenen wertgebenden Arten bzw. Artengruppen. Das höchste Tagesmaximum von 84 Kranichen liegt am Abend des 6. Dezember vor, an dem gleichzeitig auch der größte Trupp mit ca. 60 Tieren festgestellt wurde. Zumeist befanden sich die Truppgrößen aber im Bereich von unter sieben Vögeln. Der hohe Anteil in Flughöhen von ca. 50 bis 100 m bestätigt, dass sich Kraniche auf ihrem Zug eher selten flach über das Gelände hinwegbewegen (siehe Kap. 4.6). Dieses Flugverhalten kann sich bei Gegenwind wiederum umkehren. Kommen schlechte Sichtbedingungen hinzu, sind in der Landschaft befindliche Hindernisse eine Gefahr für Kraniche. Die Kombination aus WEA und zwei Stromtrassen wie im Windpark am ehemaligen Tagebau Greifenhain erhöht das Kollisionsrisiko für Kraniche. Bei den gesichteten

Kranichen kann es sich um Vögel handeln, die die nahen Seen als Schlafgewässer nutzen. Ein Indiz ist unter anderem ihre Flughöhen, die nicht über 100 m hinausreichen und für mögliche Ab- und Anflüge in der Umgebung des UG sprechen.

Kraniche sind Brutvögel feuchter Waldkomplexe, von Bruchwäldern, Mooren und Heiden, Verlandungszonen von Gewässern, aber auch von kleinflächigen Strukturen (z. B. Sölle, überstaute Wiesen). In Deutschland brüten sie hauptsächlich im Nordosten, breiten sich aber mit einer raschen Bestandserhöhung nach Südwesten aus. Aus der vorangegangenen Brutvogelkartierung durch INGENIEUR- UND PLANUNGSBÜRO LANGE GBR (2019) werden sieben Brutnachweise des Kranichs verzeichnet. Ein Nachweis befindet sich dabei südlich der Ortschaft Casel, etwa 250 m von der geplanten Trasse entfernt und damit innerhalb des zentralen Prüfbereichs von 500 m (BERNOTAT et al. 2018). Regelmäßige Sichtungen bzw. Rufe zweier Kraniche in diesem Bereich wurden von Standort „Nord“ aus während der Überflugkartierung festgestellt. Dies deutet auf ein erneut besetztes Revier hin.

Weiterhin geht aus der Rastvogelerfassung 2018/2019 ein Zug- und Rastgeschehen des Kranichs im Bereich des UG hervor (INGENIEUR- UND PLANUNGSBÜRO LANGE GBR 2019). Hierbei wurde unter anderem die Nutzung des Gräbendorfer Sees als Schlafplatz von mindestens 60 Individuen nachgewiesen. Das Gewässer liegt innerhalb des erweiterten Prüfbereichs von 3.000 m regelmäßig genutzter Kranich-Schlafplätze (BERNOTAT et al. 2018). Außerdem ist der Kranich im Standard-Datenbogen (Stand 05/2015) des Vogelschutzgebiets „Lausitzer Bergbaufolgelandschaft“ gelistet.

Der Kranich wird im Anhang I der VS-RL geführt und ist nach BNatSchG streng geschützt. Als Gastvogel wird er zudem in die Gefährdungsklasse C (mittlere Gefährdung) und als Brutvogel sogar mit B (hohe Gefährdung) für Anflüge an Freileitungen geführt (BERNOTAT et al. 2018).

5.3 Möwen

Innerhalb der zahlenmäßig zweitgrößten Artengruppe der Möwen wurden mit Lach-, Sturm-, Silber- und Steppenmöwe insgesamt vier Arten nachgewiesen. Den größten Anteil an den im UG registrierten Möwen machen jedoch Großmöwen aus, die nicht direkt auf Artniveau bestimmt werden konnten. Inklusive Silber- und Steppenmöwe erreicht diese Gruppe eine Gesamtzahl von 267 Individuen. Unter den festgestellten Großmöwen können sich Mantel-, Mittelmeer- und Heringsmöwen befunden haben, auch wenn sie nicht explizit nachgewiesen wurden. In den meisten Fällen handelt es sich bei den überfliegenden Möwen um Einzeltiere oder kleine Trupps. Am Morgen des 9. April liegt das Tagesmaximum aller Begehungen, an dem 77 Groß-, zwei Silber- und acht Steppenmöwen gezählt wurden. Knapp die Hälfte aller Möwen flog im UG zwischen 50 und 100 m hoch. Der Großteil der Möwen bewegte sich über die Leitung der Bestandstrasse hinweg. Flüge unter den Leiterseilen wurden bei einer Großmöwe und zwei Steppenmöwen dokumentiert. Zwischen den Leiterseilen hindurch flogen an Beobachtungsposition „West“ 17 Großmöwen und fünf Steppenmöwen sowie an Position „Süd“ fünf Großmöwen und zehn Steppenmöwen. Deutliches Meideverhalten zeigten fünf Groß- und zwei Steppenmöwen an der westlichen sowie eine Silbermöwe an der südlichen Beobachtungsposition.

Als Randbeobachtung wurden zum Sonnenuntergang der 9. Begehung geschätzt 400 bis 500 ziehende Möwen (inklusive Großmöwen) südlich des Gräbendorfer Sees Möwen notiert. Dies kann als ein möglicher Schlafplatzanflug des Altdöberner oder Gräbendorfer Sees gewertet werden. Alle nachgewiesenen Möwenarten besitzen als Gastvögel (im Winterhalbjahr) ein mittleres Mortalitätsrisiko durch Anflug an Freileitungen (BERNOTAT et al. 2018). Betrachtet man Lach- und Steppenmöwe als Brutvögel in einem geeigneten Gebiet, wird diesen Arten ein hohes Mortalitätsrisiko zugeordnet.

Sturm-, Steppen- und Heringsmöwe sowie die Flusseeeschwalbe wurden als Brutvögel 2019 am Gräbendorfer See nachgewiesen und auch im Winterhalbjahr wurden hier Steppenmöwen beobachtet. Lach-, Schwarzkopf-, Sturm- und Silbermöwen sowie Flusseeeschwalben werden im Standard-Datenbogen (Stand 05/2015) des Vogelschutzgebiets „Lausitzer Bergbaufolgelandschaft“ erwähnt.

5.4 Singvögel und andere

Zu den im UG nachgewiesenen Sing- und Kleinvogelarten gehören unter anderem Tauben, Krähenvögel, Drosseln, Lerchen, Finken und Raubwürger. Diese wurden während der Begehungen nicht durchgängig gezählt, da sie nicht planungsrelevant sind. Des Weiteren wurde mit dem Kiebitz die einzige Limikolenart festgestellt, die zudem auch wertgebend ist.

5.4.1 Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Am Morgen des 25. Februar landete an der nördlichen Beobachtungsposition ein Kiebitz auf dem Wintergetreideacker, verblieb dort eine Weile und zog dann in südliche Richtung in Flugklasse 2 ab. In dieser Zeit des Jahres kommen Kiebitze aus ihren Überwinterungsgebieten im Süden zurück in ihre Brutgebiete der extensiv bewirtschafteten (Feucht)Grün- und Ackerländer.

Kiebitze werden durch das BNatSchG streng geschützt. Als Gastvögel werden sie in die Gefährdungskategorie B (hohe Mortalitätsgefährdung) und als Brutvögel sogar mit A (sehr hohe Gefährdung) für Anflüge an Freileitungen geführt (BERNOTAT et al. 2018). Der Kiebitz ist im Standard-Datenbogen (Stand 05/2015) des Vogelschutzgebiets „Lausitzer Bergbaufolgelandschaft“ aufgeführt. Hier wurde er auch 2018/2019 als Brut- und Rastvogel festgestellt (INGENIEUR- UND PLANUNGSBÜRO LANGE GBR 2019).

6. Zusammenfassung

Für die von der 50Hertz Transmission GmbH geplanten Umverlegung eines Teilabschnitts der 380-kV-Freileitung Preilack – Streumen im ehemaligen Tagebaugebiet Greifenhain waren avifaunistische Untersuchungen erforderlich. Dabei erfolgte von September 2020 bis April 2021 in 12 Begehungen mit je drei Stunden in der Morgen- und Abenddämmerung eine Überflugkartierung ziehender und überfliegender Vögel über die geplante Trasse und einem Teil der Bestandstrasse sowie eine Totfundsuche. Dabei wurde für jede Beobachtung unter anderem die Art, die Anzahl der Individuen, die Flughöhe und Zugrichtung sowie das Flugverhalten an der Freileitung dokumentiert.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich ca. 25 km südwestlich von Cottbus in der Niederlausitz im Land Brandenburg. Es liegt südlich der Ortschaft Casel, z. T. in einem Windpark im ehemaligen Tagebau Greifenhain und beinhaltet drei Beobachtungsstandorte. Im Gebiet sind neben Wald-, Wiesen- und Ackerbereichen auch Offenlandstrukturen unterschiedlicher Sukzessionsstadien vorzufinden.

Die 12 Begehungen mit Totfundsuche ergaben keine aufgefundenen Anflugopfer. Insgesamt wurden im Erfassungszeitraum 7.976 Individuen aus 33 Vogelarten bzw. -gruppen erfasst. Innerhalb der wertgebenden Vögel waren Gänse die mit Abstand häufigste Gruppe. Danach folgen zahlenmäßig Möwen, Kraniche und Greifvögel. Die meisten der erfassten Vögel wurden ziehend bzw. überfliegend im UG beobachtet. Von den im UG erfassten Arten werden acht Arten im Anhang I der europäischen Vogelschutzrichtlinie geführt. Nach dem Bundesnaturschutzgesetz gelten 14 der dokumentierten Vogelarten als streng geschützt. Auf der Roten Liste der wandernden Vogelarten (HÜPPOP et al. 2013) stehen vier Arten. Zu den ersten beiden Gefährdungsklassen A und B der durch Kollision an Freileitungen gefährdeten Gastvogelarten gehören nach BERNOTAT et al. (2018) Singschwan, Saatgans und Kiebitz. Einige von den nachgewiesenen Vogelarten kommen im UG als Brut- oder Jahresvogel vor und sind ebenfalls einem erhöhten Kollisionsrisiko an Freileitungen ausgesetzt: Seeadler, Kranich, Lach- und Steppenmöwe.

Der Herbstzug war im Erfassungsjahr 2020 deutlich stärker ausgeprägt als der Frühjahrszug (2021). Etwa zwei Drittel der Vögel wurden Ende September bis Ende Oktober 2020 registriert. An den Beobachtungspositionen „Nord“ und „West“ sowie in der Morgendämmerung liegen die höchsten Individuenzahlen vor. Gänse wurden besonders zahlreich zum Sonnenauf- und untergang im Untersuchungsgebiet beobachtet. Fast alle aufgenommenen Tiere nutzten einen Luftraum bis ca. 100 m Höhe. Position „Nord“ und „Süd“ weisen verhältnismäßig wenig Vögel in einer Flughöhe bis 50 m und verhältnismäßig viele über 50 m auf. Der Großteil der Tiere überflog geradlinig das Gelände, oft in V-Formationen oder gestaffelt und zumeist in nördlichen bzw. südlichen Flugrichtungen. Dabei flogen die Vögel in den meisten Fällen über die Leiterseile. Nur zu einem geringen Anteil zeigten sie an der Stromleitung ein anderes Flugverhalten.

An Beobachtungsposition „Süd“ flogen 37 Möwen sowie ein Seeadler und ein Mäusebussard zwischen Erdseil und Leiterseilen hindurch. Drei Steppenmöwen und je ein Individuum von Kornweihe, Seeadler und Mäusebussard flogen unter den Leiterseilen durch. Ein deutliches

Meideverhalten zeigten ein adulter Seeadler sowie eine Silbermöwe. Zwei Mäusebussarde wurden bei einem gezielten Anflug der Leitungsmasten festgestellt.

An Beobachtungsposition „West“ flogen einige der Gänse, Möwen, Kormorane und Greifvögel unter oder zwischen den Leitungen hindurch. Meideverhalten zeigten 70 Gänse, sieben Großmöwen und zwei Graureiher.

Außerdem wurde ein Meideverhalten von Gänsen und Möwen am Windpark nördlich von Beobachtungsposition „Süd“ beobachtet. Dies kann u. a. ein Grund dafür sein, warum der Anteil an Vögeln mit niedrigen Flughöhen an den Beobachtungspositionen „Süd“ und „Nord“ im Verhältnis zu Position „West“ klein ist.

Das Artenspektrum, die großen überfliegenden Gänsetrupps zum Sonnenauf- und untergang sowie die recht niedrigen Flughöhen im UG deuten auf Rast- und Schlafplätze an den benachbarten Gewässern Altdöberner und Gräbendorfer See hin. Dies wird durch Brut- und Rastvogelkartierung im Gebiet in den Jahren 2018 und 2019 bestätigt (INGENIEUR- UND PLANUNGSBÜRO LANGE GBR 2019). Nach BERNOTAT et al. (2018) liegen diese als (potenziell regelmäßig genutzte) Schlaf- und Rastplätze von Entenvögeln, Kranichen, Möwen, Limikolen und anderen Artengruppen innerhalb des erweiterten Prüfbereichs von 3.000 m.

Grundsätzlich kann auf Basis der Beobachtungen aus der Überflugkartierung 2020/2021 von keinem erhöhten Konfliktrisiko von leitungssensiblen Arten ausgegangen werden. Einzelfälle von Gefahrensituationen sind jedoch nicht auszuschließen, da das individuelle Verhalten der Vögel an der noch nicht vorhandenen Neubautrasse nur schwer vorherzusagen ist. Tendenziell bieten die umliegenden Gehölze auch auf den untersuchten Freiflächen an Position „West“ und „Nord“ einen möglichen Schutz vor einer Kollision, da die Vögel bereits eine gewisse Flughöhe haben müssen, um diese zu überfliegen.

7. Literatur

- BARTHEL, P. H.; HELBIG, A. J. (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. - Limicola 19: 89-111.
- BARTHEL, P. H.; KRÜGER, T. (2018): Artenliste der Vögel Deutschlands 2018: Aktualisierung und Änderungen. - Vogelwarte 56: 205-224.
- BERNOTAT, D.; ROGAHN, S.; RICKERT, C.; FOLLNER, K.; SCHÖNHOFER, C. (2018): BfN-Arbeitshilfe zur arten- und gebietsschutzrechtlichen Prüfung bei Freileitungsvorhaben. - BfN-Skripten 512, 200 S.
- BNATSCHG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29.07.2009 (BGBl. I 2009, S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434).
- HÜPPOP, O.; BAUER, H.-G.; HAUPT, H.; RYSLAVY, T.; SÜDBECK, P.; WAHL, J. (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung, 31 Dezember 2012. - Berichte zum Vogelschutz 49/50: 23-84.
- INGENIEUR- UND PLANUNGSBÜRO LANGE GBR (2019): Rastvogelerfassungen im Abschnitt Preilack – Streumen. Kurzbericht zu den Ergebnissen 2018 und 2019 Stand: September 2019. - unveröffentlichtes Gutachten i. A. der 50Hertz Transmission GmbH.
- VS-RL: Vogelschutzrichtlinie – (Richtlinie 2009/147/EG des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten) vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.



ANHANG

Fotodokumentation



Foto 1

Ein Blick von Beobachungsposition „Nord“ nach Süden auf die geplante Trasse am Waldrand.

24.09.2020



Foto 2

Der Blick von Beobachungsposition „West“ nach Süden über die Waldlichtung zur Bestandstrasse.

24.09.2020



Foto 3

Der Westrand der Offenfläche an Beobachungsposition „Süd“ mit zwei parallel verlaufenden Bestandstrassen.

13.10.2020



Foto 4

Die Bestandstrassen an Beobachungsposition „Süd“ verlaufen durch einen Windpark.

22.01.2021



Begehung: 1. Begehung, abends (1-A)

Beobachtungsdatum: 23.09.2020

Beobachtungszeit: 18:15 Uhr - 21:15 Uhr

Wetter: Temperatur: 24-27°C, Wind: 0-2 Bft SW, Bewölkung: 7/8, Niederschlag: leichter Niesel

Anzahl Arten/Artgruppen: 2

Summe Individuen: 419

Standort	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Anzahl	Präzisierung	Flugrichtung	Leitungsverhalten	Flughöhe	Bemerkungen
Nord	Gaugans	<i>Anser anser</i>	ca. 70	überfliegend	SW	zwischen	2	
Nord	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	1	überfliegend	SO	zwischen	2	
West	Gaugans	<i>Anser anser</i>	2	überfliegend	SW	über	3	
West	Gaugans	<i>Anser anser</i>	5	überfliegend	SW	über	3	
West	Gaugans	<i>Anser anser</i>	9	überfliegend	SW	über	3	
West	Gaugans	<i>Anser anser</i>	14	überfliegend	SW	über	3	
West	Gaugans	<i>Anser anser</i>	18	überfliegend	SW	zwischen	3	
West	Gaugans	<i>Anser anser</i>	21	überfliegend	SW	über	3	
West	Gaugans	<i>Anser anser</i>	23	überfliegend	SW	über	3	
West	Gaugans	<i>Anser anser</i>	63	überfliegend	SW	zwischen	2	
West	Gaugans	<i>Anser anser</i>	89	überfliegend	SW	über	3	
West	Gaugans	<i>Anser anser</i>	104	überfliegend	SW	über	3	



Begehung: 1. Begehung, morgens (1-M)

Beobachtungsdatum: 24.09.2020
Beobachtungszeit: 06:45 Uhr - 09:45 Uhr
Wetter: Temperatur: 14-18°C, Wind: 0-2 Bft SW, Bewölkung: 2-5/8

Anzahl Arten/Artgruppen: 3
Summe Individuen: 734

Standort	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Anzahl	Präzisierung	Flugrichtung	Leitungsverhalten	Flughöhe	Bemerkungen
Nord	Graugans	<i>Anser anser</i>	3	überfliegend	NW	über	3	
Nord	Graugans	<i>Anser anser</i>	3	überfliegend	W	über	3	
Nord	Graugans	<i>Anser anser</i>	ca. 145	überfliegend	N	über	3	
Nord	Graugans	<i>Anser anser</i>	ca. 300	überfliegend	N	über	3	
Nord	Kranich	<i>Grus grus</i>	3	überfliegend	NW	über	3	2 adult, 1 juvenil
Nord	Kranich	<i>Grus grus</i>	4	überfliegend	NW	zwischen	2	
West	Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	3	überfliegend	S	über	3	
West	Graugans	<i>Anser anser</i>	ca. 270	überfliegend	NO	über	3	
West	Kranich	<i>Grus grus</i>	3	überfliegend	NW	über	3	



Begehung: 2. Begehung, abends (2-A)

Beobachtungsdatum: 12.10.2020

Beobachtungszeit: 15:45 Uhr - 18:45 Uhr

Wetter: Temperatur: 11°C, Wind: 1-2 Bft SW, Bewölkung: 5-7

Anzahl Arten/Artgruppen: 10

Summe Individuen: 528

Standort	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Anzahl	Präzisierung	Flugrichtung	Leitungsverhalten	Flughöhe	Bemerkungen
Nord	Graugans	<i>Anser anser</i>	ca. 45	ziehend	S	über	3	
Nord	Graugans	<i>Anser anser</i>	ca. 52	ziehend	N	über	3	
Nord	Kranich	<i>Grus grus</i>	4	überfliegend	S	über	3	
Nord	Kranich	<i>Grus grus</i>	4	überfliegend	N	über	3	
Süd	Bläss/Saatgans	<i>Anser albifrons/fabalis</i>	ca. 50	ziehend	SW	über	3	
Süd	Bläss/Saatgans	<i>Anser albifrons/fabalis</i>	ca. 160	ziehend	S	über	3	
West	Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	5	ziehend	SW	über	3	
West	Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	11	ziehend	W	über	3	
West	Graugans	<i>Anser anser</i>	2	ziehend	N	über	3	
West	Graugans	<i>Anser anser</i>	2	ziehend	SW	über	3	
West	Graugans	<i>Anser anser</i>	13	ziehend	SW	über	3	
West	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	1	überfliegend	SW	über	3	
West	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	2	überfliegend	S	über	3	
West	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	6	überfliegend	SW	über	3	
West	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	65	überfliegend	O	zwischen	2	
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	2	ziehend	SW	über	3	
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	14	ziehend	SW	über	3	
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	19	ziehend	SO	zwischen	2	
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	30	ziehend	W	über	3	
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	39	ziehend	SW	über	3	
West	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	1	überfliegend	SW	unter	2	
West	Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	1	überfliegend	S	über	3	



Begehung: 2. Begehung, morgens (2-M)
Beobachtungsdatum: 13.10.2020
Beobachtungszeit: 11:15 Uhr - 14:15 Uhr
Wetter: Temperatur: 1-4°C, Wind: 0-1 Bft SW, Bewölkung: 7-8/8

Anzahl Arten/Artgruppen: 6
Summe Individuen: 779

Standort	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Anzahl	Präzisierung	Flugrichtung	Leistungsverhalten	Flughöhe	Bemerkungen
Nord	Bläss/Saatgans	<i>Anser albifrons/fabalis</i>	ca. 20	ziehend	S	über	3	
Nord	Bläss/Saatgans	<i>Anser albifrons/fabalis</i>	ca. 25	ziehend	W	NULL	2,3	
Nord	Bläss/Saatgans	<i>Anser albifrons/fabalis</i>	ca. 50	ziehend	S	über	3	
Nord	Gänse unbestimmt	<i>Anser</i>	< 50	ziehend	SO	über		akustisch
Nord	Gänse unbestimmt	<i>Anser</i>	< 50	ziehend	SW	über		akustisch
Nord	Gänse unbestimmt	<i>Anser</i>	< 50	ziehend	NW	über		akustisch
Nord	Gänse unbestimmt	<i>Anser</i>	> 50	ziehend	N	über		akustisch
Nord	Gänse unbestimmt	<i>Anser</i>	< 50	ziehend	NW	über		akustisch
Nord	Gänse unbestimmt	<i>Anser</i>	< 50	ziehend	SW	über		akustisch
Nord	Gänse unbestimmt	<i>Anser</i>	< 50	ziehend	SW	über		akustisch
Nord	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	2	überfliegend	S	zwischen	2	
Süd	Bläss/Saatgans	<i>Anser albifrons/fabalis</i>	< 100	ziehend	SW	über		akustisch
Süd	Bläss/Saatgans	<i>Anser albifrons/fabalis</i>	> 100	ziehend	SW	über		akustisch
Süd	Bläss/Saatgans	<i>Anser albifrons/fabalis</i>	< 100	ziehend	SW	über		akustisch
Süd	Bläss/Saatgans	<i>Anser albifrons/fabalis</i>		ziehend	SW	über		akustisch, > 100 Ind.
Süd	Gänse unbestimmt	<i>Anser</i>		ziehend	SW	über		akustisch, < 100 Ind.
Süd	Graugans	<i>Anser anser</i>	8	ziehend	NO	über	3	wahrscheinlich nur knapp über Leitung
Süd	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	1	überfliegend	NW	zwischen	2	
West	Bläss/Saatgans	<i>Anser albifrons/fabalis</i>		ziehend	NW			nicht zählbar, akustisch
West	Gänse unbestimmt	<i>Anser</i>		ziehend	SW			nicht zählbar, akustisch
West	Graugans	<i>Anser anser</i>	1	ziehend	NW	zwischen	2	



Standort	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Anzahl	Präzisierung	Flugrichtung	Leitungsverhalten	Flughöhe	Bemerkungen
West	Graugans	<i>Anser anser</i>	7	ziehend	SW	unter	2	
West	Graugans	<i>Anser anser</i>		ziehend	NW			nicht zählbar, akustisch
West	Graugans	<i>Anser anser</i>		ziehend	W			nicht zählbar, akustisch
West	Graugans	<i>Anser anser</i>		ziehend	SW			nicht zählbar, akustisch
West	Graugans	<i>Anser anser</i>		ziehend	SW			nicht zählbar, akustisch
West	Graugans	<i>Anser anser</i>		ziehend	SW			nicht zählbar, akustisch
West	Graugans	<i>Anser anser</i>		ziehend	SW			nicht zählbar, akustisch
West	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	überfliegend	W	unter	2	
West	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	überfliegend	W	unter	2	zum Ansitz
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	1	ziehend	NO			akustisch
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	1	ziehend	S			akustisch
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	1	ziehend	S			akustisch
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	10	ziehend	SW	über	2,3	
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>		ziehend	S			nicht zählbar, akustisch
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>		ziehend	S			nicht zählbar, akustisch
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>		ziehend	S			nicht zählbar, akustisch
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>		ziehend	NO			nicht zählbar, akustisch
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>		ziehend	S			nicht zählbar, akustisch
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>		ziehend	W			nicht zählbar, akustisch
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>		ziehend	S			nicht zählbar, akustisch
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>		ziehend	SW			nicht zählbar, akustisch



Begehung: 3. Begehung, abends (3-A)
Beobachtungsdatum: 21.10.2020
Beobachtungszeit: 16:15 Uhr - 19:15 Uhr
Wetter: Temperatur: 12-15°C, Wind: 1-3 Bft S, Bewölkung: 7-8/8
Anzahl Arten/Artgruppen: 10
Summe Individuen: 1.109

Standort	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Anzahl	Präzisierung	Flugrichtung	Leistungsverhalten	Flughöhe	Bemerkungen
Nord	Bläss/Saatgans	<i>Anser albifrons/fabalis</i>	ca. 75	ziehend	NW	über	3	
Nord	Bläss/Saatgans	<i>Anser albifrons/fabalis</i>	mind. 163	ziehend	S	über	3	
Nord	Graugans	<i>Anser anser</i>	1	ziehend	NW	über	3	
Nord	Graugans	<i>Anser anser</i>	3	ziehend	NW	über	3	
Nord	Graugans	<i>Anser anser</i>	9	ziehend	SO	über	3	
Nord	Graugans	<i>Anser anser</i>	20	ziehend	NW	über	3	
Nord	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	überfliegend	S	unter	2	
Nord	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	überfliegend	W	über	3	
Nord	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	ca. 50	überfliegend	SO		2	
Nord	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	1	ziehend	SO	über	3	
Nord	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	1	ziehend	SO	über	3	
Nord	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	6	ziehend	SO	über	3	
Nord	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	7	ziehend	NW	über	3	
Nord	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	9	ziehend	NW	über	3	
Nord	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	10	ziehend	NO	über	3	
Nord	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	ca. 15	überfliegend	W		2,3	
Nord	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	23	ziehend	SO	über	3	
Nord	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	23	ziehend	NW	über	3	
Nord	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	24	ziehend	NW	über	3	
Nord	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	36	ziehend	SO	über	3	
Nord	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	46	ziehend	O	über	3	
Nord	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	53	ziehend	SO	über	3	



Standort	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Anzahl	Präzisierung	Flugrichtung	Leitungsverhalten	Flughöhe	Bemerkungen
Süd	Bläss/Saatgans	<i>Anser albifrons/fabalis</i>	37	ziehend	NW	über	3	mind. 3 Blg
Süd	Graugans	<i>Anser anser</i>	1	ziehend	O		2	
Süd	Graugans	<i>Anser anser</i>	4	ziehend	NW	über	3	
Süd	Graugans	<i>Anser anser</i>	6	ziehend	SO	über	3	
Süd	Graugans	<i>Anser anser</i>	6	ziehend	SO	über	3	
Süd	Graugans	<i>Anser anser</i>	8	ziehend	SO	über	3	
Süd	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	1	überfliegend	NW	über	3	
Süd	Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	2	überfliegend	S		2	
Süd	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	1	überfliegend	SO	über	3	
Süd	Kranich	<i>Grus grus</i>	2	ziehend	SW		3	
Süd	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	23	ziehend	NW		3	
West	Bläss/Saatgans	<i>Anser albifrons/fabalis</i>	18	ziehend	NW	zwischen	2-3	in Dunkelheit nicht mehr bestimmbar, Mehrzahl Sag
West	Bläss/Saatgans	<i>Anser albifrons/fabalis</i>	ca. 100	ziehend	N	zwischen	2-3	
West	Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	2	ziehend	O		2	
West	Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	2	ziehend	W	zwischen	2-3	
West	Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	3	ziehend	W	zwischen	2	
West	Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	5	ziehend	O	zwischen	2-3	
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	1	ziehend	NW	über	3	
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	4	ziehend	NW	über	3	
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	6	ziehend	O		3	
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	7	ziehend	SW	über	3	
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	7	ziehend	W	über	3	
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	7	ziehend	O	zwischen	2	
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	8	ziehend	O	zwischen	2	
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	16	ziehend	SW	zwischen	2-3	
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	23	ziehend	W	zwischen	2-3	
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	31	ziehend	W		3	
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	33	ziehend	W	zwischen	2-3	
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	ca. 40	ziehend	O		3	zu kurz sichtbar für genaue Zählung



Standort	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Anzahl	Präzisierung	Flugrichtung	Leitungsverhalten	Flughöhe	Bemerkungen
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	58	ziehend	O	über	3	
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	70	ziehend	O		2	



Begehung: 3. Begehung, morgens (3-M)
Beobachtungsdatum: 22.10.2020
Beobachtungszeit: 09:30 Uhr - 12:30 Uhr
Wetter: Temperatur: 10-15°C, Wind: 1-3 Bft SW, Bewölkung: 3-5/8

Anzahl Arten/Artgruppen: 9
Summe Individuen: 1.996

Standort	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Anzahl	Präzisierung	Flugrichtung	Leitungsverhalten	Flughöhe	Bemerkungen
Nord	Bläss/Saatgans	<i>Anser albifrons/fabalis</i>	3	ziehend	NW	über	3	
Nord	Bläss/Saatgans	<i>Anser albifrons/fabalis</i>	14	ziehend	NW	über	3	
Nord	Bläss/Saatgans	<i>Anser albifrons/fabalis</i>	ca. 75	ziehend	SO	über	3	
Nord	Bläss/Saatgans	<i>Anser albifrons/fabalis</i>	ca. 350	ziehend	SO	über	3	
Nord	Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	5	ziehend	SW	über	3	
Nord	Graugans	<i>Anser anser</i>	4	ziehend	NW	über	3	
Nord	Graugans	<i>Anser anser</i>	9	ziehend	N	über	3	
Nord	Graugans	<i>Anser anser</i>	ca. 80	überfliegend	SO	über	3	
Nord	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	7	überfliegend	SO	über	3	
Nord	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	überfliegend	S	unter	2	
Nord	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	überfliegend	N		2	
Nord	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	auffliegend	S	unter	1-2	Ansitz
Nord	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	auffliegend	S	unter	1-2	Ansitz
Nord	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	2	auffliegend	S	zwischen	1-2	Ansitz
Nord	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	7	ziehend	NW	über	3	
Nord	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	26	ziehend	W	über	3	
Nord	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	ca. 78	ziehend	NW	über	3	
Nord	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	ca. 95	ziehend	N	über	3	Meidung bzw. Aufbruch der Formation in Windpark
Nord	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	ca. 100	ziehend	SO	über	3	
Süd	Bläss/Saatgans	<i>Anser albifrons/fabalis</i>	45	überfliegend	NW		3	mind. 4 Blg



Standort	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Anzahl	Präzisierung	Flugrichtung	Leitungsverhalten	Flughöhe	Bemerkungen
Süd	Bläss/Saatgans	<i>Anser albifrons/fabalis</i>	85	ziehend	NO	über	3	deutliches Umfliegen der WEA, kurzes Auflösen der V-Formation
Süd	Gänse unbestimmt	<i>Anser</i>	11	ziehend	SO	über	3	
Süd	Gänse unbestimmt	<i>Anser</i>	15	ziehend	SW	über	2	Sag/Gra; Trupp spaltete sich von Nr. 1 ab
Süd	Gänse unbestimmt	<i>Anser</i>	49	ziehend	SO	über	3	
Süd	Gänse unbestimmt	<i>Anser</i>	66	ziehend	SW	über	2	Sag/Gra; Trupp spaltet sich auf ->Nr. 8
Süd	Graugans	<i>Anser anser</i>	2	ziehend	SO		3,4	
Süd	Graugans	<i>Anser anser</i>	9	ziehend	SO	über	3	
Süd	Graugans	<i>Anser anser</i>	19	ziehend	NW	über	3	
Süd	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	8	ziehend	SO	über	3	
Süd	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	9	ziehend	NO	über	3	
Süd	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	ca. 30	überfliegend	NW	über	3	umfliegen Windpark
Süd	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	95	ziehend	SO	über	3	
Süd	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	ca. 100	ziehend	O		3	Richtung Sonne, nur grobe Zählung
Süd	Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	1	überfliegend	SW		2	verschwindet hinter Bäumen, höchstens 2. Kalenderjahr
West	Bläss/Saatgans	<i>Anser albifrons/fabalis</i>	8	ziehend	SW	über	3	
West	Bläss/Saatgans	<i>Anser albifrons/fabalis</i>	27	ziehend	NW	über	3	zu weit entfernt für individuelle Artbestimmung
West	Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	1	ziehend	N	über	3	
West	Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	1	ziehend	W		3	
West	Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	mind. 3	ziehend	W		2	
West	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	1	kreisend	S	zwischen	2	
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	1	ziehend	N	über	3	
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	6	ziehend	N	über	3	
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	6	ziehend	N	zwischen	2	
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	8	ziehend	N	über	3	
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	9	ziehend	N	über	3	
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	17	ziehend	N	über	3	



Standort	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Anzahl	Präzisierung	Flugrichtung	Leitungsverhalten	Flughöhe	Bemerkungen
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	17	ziehend	SW	über	3	
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	22	ziehend	W		3	
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	23	ziehend	W		2	
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	28	ziehend	NW	zwischen	2	
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	ca. 60	ziehend	NO	über	3	
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	ca. 80	ziehend	NW	über	2-3	
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	mind. 120	ziehend	W	zwischen	2	
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	mind. 155	ziehend	S	zwischen	2	breite Front, westlich und östlich noch mehr



Begehung: 4. Begehung, abends (4-A)
Beobachtungsdatum: 04.11.2020
Beobachtungszeit: 15:30 Uhr - 18:30 Uhr
Wetter: Temperatur: 8-11°C, Wind: 0-3 Bft W, Bewölkung: 3-5/8

Anzahl Arten/Artgruppen: 6
Summe Individuen: 95

Standort	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Anzahl	Präzisierung	Flugrichtung	Leitungsverhalten	Flughöhe	Bemerkungen
Nord	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	3	überfliegend	N	zwischen	2	
Süd	Raufußbussard	<i>Buteo lagopus</i>	1	überfliegend	S	über	3	
Süd	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	1	ziehend	N	über	3	
Süd	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	17	ziehend	O	über	3	
West	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	1	überfliegend	SW	über	2,3	
West	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	4	überfliegend	SW	über	2,3	
West	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	8	überfliegend	SW	über	2,3	
West	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	überfliegend	W	über	2,3	
West	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	überfliegend	W	über	2,3	
West	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	1	kreisend	W		2,3	kreisend über Wald
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	26	ziehend	SW	über	2,3	
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	31	ziehend	SO	über	2,3	



Begehung: 4. Begehung, morgens (4-M)

Beobachtungsdatum: 05.11.2020

Beobachtungszeit: 09:00 Uhr - 12:00 Uhr

Wetter: Temperatur: 0-4°C, Wind: 0-1 Bft W, Bewölkung: 0-1/8

Anzahl Arten/Artgruppen: 6

Summe Individuen: 568

Standort	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Anzahl	Präzisierung	Flugrichtung	Leitungsverhalten	Flughöhe	Bemerkungen
Nord	Bläss/Saatgans	<i>Anser albifrons/fabalis</i>	ca. 120	ziehend	S	über	3	
Nord	Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	17	ziehend	SO	über	3	
Nord	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	14	überfliegend	NW	über	3	
Nord	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	4	ziehend	S	über	3	
Nord	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	45	ziehend	SO	über	3	
Süd	Bläss/Saatgans	<i>Anser albifrons/fabalis</i>	2	ziehend	N	über	3	
Süd	Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	2	ziehend	N	über	3	
Süd	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	1	ziehend	N	über	3	
Süd	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	24	ziehend	NO	über	3	
Süd	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	70	ziehend	N	über	3	
Süd	Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	1	überfliegend	SO	zwischen	2	immatur; Zufallsbeob. während Totfundsuche
Süd	Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	3	überfliegend	NW	über	3	
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	9	ziehend	N	über	2,3	
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	12	ziehend	NW	über	2,3	
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	38	ziehend	O	über	2,3	
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	86	ziehend	SW	über	2,3	
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	120	ziehend	S	über	2,3	



Begehung: 5. Begehung, abends (5-A)
Beobachtungsdatum: 16.11.2020
Beobachtungszeit: 15:15 Uhr - 18:15 Uhr
Wetter: Temperatur: 11-12°C, Wind: 1-4 Bft SW, Bewölkung: 1-7/8

Anzahl Arten/Artgruppen: 5
Summe Individuen: 13

Standort	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Anzahl	Präzisierung	Flugrichtung	Leitungsverhalten	Flughöhe	Bemerkungen
Nord	Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	1	überfliegend	NW	zwischen	2	Männchen
Süd	Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	1	kreisend	O		3	juvenil
West	Raufußbussard	<i>Buteo lagopus</i>	1	überfliegend	W	zwischen	2	
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	1	ziehend	N	über	3	
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	7	ziehend	S	zwischen	2	
West	Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	1	überfliegend	N	zwischen	2,3	
West	Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	1	stationär	S	Anflug	2	landet auf Mast M95



Begehung: 5. Begehung, morgens (5-M)

Beobachtungsdatum: 17.11.2020

Beobachtungszeit: 09:15 Uhr - 12:15 Uhr

Wetter: Temperatur: 7-9°C, Wind: 1-4 Bft W, Bewölkung: 0-3/8

Anzahl Arten/Artgruppen: 11

Summe Individuen: 320

Standort	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Anzahl	Präzisierung	Flugrichtung	Leistungsverhalten	Flughöhe	Bemerkungen
Nord	Bläss/Saatgans	<i>Anser albifrons/fabalis</i>	ca. 35	ziehend	NW	über	3	
Nord	Bläss/Saatgans	<i>Anser albifrons/fabalis</i>	ca. 60	ziehend	N	über	3	
Nord	Graugans	<i>Anser anser</i>	1	ziehend	N	über	3	
Nord	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	überfliegend	SO	zwischen	2	
Nord	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	38	ziehend	NW	über	3	
Nord	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	40	ziehend	NW	über	3	
Süd	Gänse unbestimmt	<i>Anser</i>	21	ziehend	NW	über	3	
Süd	Gänse unbestimmt	<i>Anser</i>	41	ziehend	NW	über	3	
West	Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	2	ziehend	NW	zwischen	2	
West	Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	2	ziehend	NW	zwischen	2,3	
West	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	17	überfliegend	SO	zwischen	2	
West	Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	1	überfliegend	NW	zwischen	2	Männchen
West	Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	4	überfliegend	SW	über	3	
West	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	1	kreisend	S	zwischen	2	
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	20	ziehend	NW	zwischen	2	
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	35	ziehend	NW	zwischen	2,3	
West	Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>	1	überfliegend	S	über	3	immatur



Begehung: 6. Begehung, abends (6-A)
Beobachtungsdatum: 08.12.2020
Beobachtungszeit: 14:30 Uhr - 17:30 Uhr
Wetter: Temperatur: 8-5°C, Wind: 1-3 Bft SO, Bewölkung: 0-1/8

Anzahl Arten/Artgruppen: 4
Summe Individuen: 141

Standort	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Anzahl	Präzisierung	Flugrichtung	Leitungsverhalten	Flughöhe	Bemerkungen
Nord	Kranich	<i>Grus grus</i>	24	überfliegend	N	über	3	
Süd	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	1	überfliegend	NO	über	3	
Süd	Kranich	<i>Grus grus</i>	24	überfliegend	NW	über	3	
Süd	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	stationär	N	Anflug	2	landet auf Strommast
Süd	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	überfliegend	SW	über	3	
Süd	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	überfliegend	SW	über	3	linke Handschwinge lückig
Süd	Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	1	überfliegend	NW	unter	2	
Süd	Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	1	überfliegend	NW	meiden	2	weicht Leitung aus, adult
West	Kranich	<i>Grus grus</i>	24	ziehend	W		3	
West	Kranich	<i>Grus grus</i>	ca. 60	ziehend	W		3	
West	Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	1	kreisend	SO	über	3	
West	Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	1	überfliegend	NO		2,3	
West	Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	1	überfliegend	N	über	2,3	adult, zeitgleich mit Nr. 3



Begehung: 6. Begehung, morgens (6-M)
Beobachtungsdatum: 09.12.2020
Beobachtungszeit: 09:45 Uhr - 12:45 Uhr
Wetter: Temperatur: 1-2°C, Wind: 1-3 Bft S, Bewölkung: 8/8

Anzahl Arten/Artgruppen: 5
Summe Individuen: 14

Standort	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Anzahl	Präzisierung	Flugrichtung	Leitungsverhalten	Flughöhe	Bemerkungen
Nord	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	kreisend	SW		2,3	
Nord	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	kreisend	SW		3	
Süd	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	3	überfliegend	W	über	3	
Süd	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	stationär	N	Anflug	3	landet auf Mast
Süd	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	auffliegend	N	über	2,3	von Mast startend
Süd	Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	2	ziehend	SO	über	3	
West	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	1	überfliegend	SW	über	3	
West	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	stationär	W		2	landend
West	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	überfliegend	SW		2,3	
West	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	überfliegend	W		2	
West	Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	1	überfliegend	NW		2	mit Beute



Begehung: 7. Begehung, abends (7-A)
Beobachtungsdatum: 21.01.2021
Beobachtungszeit: 14:30 Uhr - 17:30 Uhr
Wetter: Temperatur: 7-11°C, Wind: 3-4 Bft S-SSW, Bewölkung: 3-7/8

Anzahl Arten/Artgruppen: 6
Summe Individuen: 41

Standort	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Anzahl	Präzisierung	Flugrichtung	Leitungsverhalten	Flughöhe	Bemerkungen
Nord	Großmöwe	<i>Larus</i>	17	überfliegend	SO	über	3	sehr weit weg
Süd	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	überfliegend	SO		2,3	südlich der Trasse
Süd	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	überfliegend	NW			steht gegen Wind, verschwindet hinter Bäumen
Süd	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	1	überfliegend	S		2,3	südlich der Trasse
West	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	1	überfliegend	N	zwischen	2,3	
West	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	überfliegend	S	zwischen	2	
West	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	überfliegend	SW	zwischen	2	
West	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	überfliegend	SW	zwischen	2	
West	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	2	überfliegend	NO	zwischen	2	
West	Möwen unbestimmt	<i>Laridae</i>	1	überfliegend	N	über	3	Sim/Spm/Mm ad.
West	Möwen unbestimmt	<i>Laridae</i>	1	überfliegend	SW	über	3	Sim/Spm/Mm ad., vmtl. Spm
West	Möwen unbestimmt	<i>Laridae</i>	1	überfliegend	N	über	3	Sim/Spm/Mm
West	Möwen unbestimmt	<i>Laridae</i>	11	überfliegend	S	über	3	Sim/Spm/Mm
West	Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	1	stationär	S	Anflug	2	landet auf Mast



Begehung: 7. Begehung, morgens (7-M)
Beobachtungsdatum: 22.01.2021
Beobachtungszeit: 09:45 Uhr - 12:45 Uhr
Wetter: Temperatur: 6-8°C, Wind: 3-5 Bft S-SW, Bewölkung: 1-7/8

Anzahl Arten/Artgruppen: 6
Summe Individuen: 544

Standort	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Anzahl	Präzisierung	Flugrichtung	Leitungsverhalten	Flughöhe	Bemerkungen
Nord	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	überfliegend	S	zwischen	2	Flug entlang Waldrand
Nord	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	überfliegend	S	über	2	entlang des Waldrands
Süd	Gänse unbestimmt	<i>Anser</i>	ca. 20	ziehend	O	über	4	sehr weit weg und hoch
Süd	Gänse unbestimmt	<i>Anser</i>	ca. 130	ziehend	O	über	4	sehr weit weg und hoch
Süd	Gaugans	<i>Anser anser</i>	1	überfliegend	S	über	3	
Süd	Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	2	überfliegend	S	über	3	
Süd	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	überfliegend	NW	unter	2	
Süd	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	ca. 60	überfliegend	NO	über	3	
West	Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	ca. 10	überfliegend	O	über	3	
West	Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	ca. 10	ziehend	NO	über	3	
West	Gaugans	<i>Anser anser</i>	1	überfliegend	S	zwischen	2	
West	Gaugans	<i>Anser anser</i>	1	ziehend	S	zwischen	2	
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	66	ziehend	SW	meiden	2	
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	ca. 120	überfliegend	O	über	3	
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	ca. 120	ziehend	NO	über	3	



Begehung: 8. Begehung, abends (8-A)
Beobachtungsdatum: 11.02.2021
Beobachtungszeit: 14:15 Uhr - 17:15 Uhr
Wetter: Temperatur: -4°C, Wind: 1-2 Bft NW, Bewölkung: 3-7/8
Anzahl Arten/Artgruppen: 6
Summe Individuen: 74

Standort	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Anzahl	Präzisierung	Flugrichtung	Leitungsverhalten	Flughöhe	Bemerkungen
Nord	Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	55	ziehend	W		2,3	
Süd	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	2	ziehend	NO	über	4	2. Kalenderjahr
Süd	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	2	ziehend	NO	über	4	adult
Süd	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	4	überfliegend	N	über	3	
Süd	Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	1	überfliegend	NW		3	subadult
Süd	Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	1	überfliegend	NW	über	2,3	2. Kalenderjahr
Süd	Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	1	überfliegend	N	über	2,3	adult; attackiert jungen Seeadler (Nr. 5)
West	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	überfliegend	NO		3	
West	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	kreisend	NO		3	
West	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	kreisend	SO	über	3	ausdauernd kreisend
West	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	überfliegend	W		3	
West	Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	1	überfliegend	NO	über	4	adult; kreisend
West	Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	1	überfliegend	W	über	3	immatur
West	Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	1	überfliegend	W		3	
West	Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	1	überfliegend	SO	zwischen	2	



Begehung: 8. Begehung, morgens (8-M)
Beobachtungsdatum: 12.02.2021
Beobachtungszeit: 07:15 Uhr - 10:15 Uhr
Wetter: Temperatur: -10 bis -7°C, Wind: 0-2 Bft NW, Bewölkung: 8/8, Niederschlag: Nebel

Anzahl Arten/Artgruppen: 3
Summe Individuen: 9

Standort	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Anzahl	Präzisierung	Flugrichtung	Leitungsverhalten	Flughöhe	Bemerkungen
Nord	Gänse unbestimmt	<i>Anser</i>	7	ziehend	SO		2,3	
Nord	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	überfliegend	O	über	2	
West	Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	1	überfliegend	SO		2	adult



Begehung: 9. Begehung, abends (9-A)
Beobachtungsdatum: 24.02.2021
Beobachtungszeit: 17:00 Uhr - 20:00 Uhr
Wetter: Temperatur: 16-18°C, Wind: 0-2 Bft SW, Bewölkung: 0/8

Anzahl Arten/Artgruppen: 9
Summe Individuen: 86

Standort	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Anzahl	Präzisierung	Flugrichtung	Leitungsverhalten	Flughöhe	Bemerkungen
Nord	Gänse unbestimmt	<i>Anser</i>	4	überfliegend	W		2	
Nord	Gänse unbestimmt	<i>Anser</i>	10	ziehend	NO		2	
Nord	Graugans	<i>Anser anser</i>	4	überfliegend	W		3	2x 2 Ind.
Nord	Kranich	<i>Grus grus</i>	1	ziehend	SO	über	2	
Nord	Kranich	<i>Grus grus</i>	2	überfliegend	W		3	
Nord	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	1	überfliegend	W		2	
Nord	Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	1	stationär	W	unter	1,2	immatur; auf Acker landend
Süd	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	überfliegend	W		2	
West	Großmöwe	<i>Larus</i>	3	ziehend	NO		3	
West	Großmöwe	<i>Larus</i>	3	ziehend	S	über	3	
West	Kranich	<i>Grus grus</i>	1	ziehend	O		3	
West	Kranich	<i>Grus grus</i>	6	ziehend	O	über	2,3	
West	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	1	ziehend	NW	über	3	
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	47	ziehend	S	über	4	
West	Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	1	ziehend	SO	über	3	



Begehung: 9. Begehung, morgens (9-M)
Beobachtungsdatum: 25.02.2021
Beobachtungszeit: 08:30 Uhr - 11:30 Uhr
Wetter: Temperatur: 3-4°C, Wind: 0-2 Bft SW, Bewölkung: 0/8

Anzahl Arten/Artgruppen: 8
Summe Individuen: 115

Standort	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Anzahl	Präzisierung	Flugrichtung	Leitungsverhalten	Flughöhe	Bemerkungen
Nord	Graugans	<i>Anser anser</i>	2	landen	W		2	
Nord	Graugans	<i>Anser anser</i>	2	landen	SW		2	
Nord	Graugans	<i>Anser anser</i>	3	überfliegend	W		2	
Nord	Graugans	<i>Anser anser</i>	28	landen	W		2	
Nord	Großmöwe	<i>Larus</i>	2	ziehend	SO		4	Weißkopfmöwen
Nord	Großmöwe	<i>Larus</i>	2	ziehend	SO		4	Weißkopfmöwen
Nord	Großmöwe	<i>Larus</i>	3	ziehend	SO	über	3,4	
Nord	Großmöwe	<i>Larus</i>	4	ziehend	S	über	4	
Nord	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	1	rastend	S		1,2	auf Wintergetreide landend, später gegen SO abfl.
Nord	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	1	kreisend	O		2,3	
Süd	Gänse unbestimmt	<i>Anser</i>	5	ziehend	N	über	4	wohl Graugänse
Süd	Großmöwe	<i>Larus</i>	3	ziehend	S		3	
Süd	Großmöwe	<i>Larus</i>	9	ziehend	SO	über	3	Gegenlicht
Süd	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	9	ziehend	SO	über	2,3	
Süd	Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	1	ziehend	SO	über	2,3	
Süd	Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	2	überfliegend	SO		2	
West	Großmöwe	<i>Larus</i>	1	überfliegend	N	über	3	
West	Großmöwe	<i>Larus</i>	1	ziehend	S	zwischen	2	vmtl. Steppenmöwe
West	Großmöwe	<i>Larus</i>	1	ziehend	S	meiden	2	
West	Großmöwe	<i>Larus</i>	2	ziehend	S		4	
West	Großmöwe	<i>Larus</i>	2	ziehend	S	über	2	



Standort	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Anzahl	Präzisierung	Flugrichtung	Leitungsverhalten	Flughöhe	Bemerkungen
West	Großmöwe	<i>Larus</i>	2	ziehend	SO	über	3	
West	Großmöwe	<i>Larus</i>	3	ziehend	S	über	2,3	
West	Großmöwe	<i>Larus</i>	4	ziehend	W	über	4	
West	Großmöwe	<i>Larus</i>	4	ziehend	S	über	3	
West	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	9	ziehend	SO	über	2,3	
West	Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>	1	ziehend	SW	zwischen	2	
West	Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>	2	ziehend	S	meiden	2	
West	Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>	3	ziehend	S	über	2,3	
West	Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>	3	ziehend	S	zwischen	2	



Begehung: 10. Begehung, abends (10-A)
Beobachtungsdatum: 10.03.2021
Beobachtungszeit: 17:15 Uhr - 20:15 Uhr
Wetter: Temperatur: 7-3°C, Wind: 0-2 Bft S, Bewölkung: 1/8

Anzahl Arten/Artgruppen: 6
Summe Individuen: 11

Standort	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Anzahl	Präzisierung	Flugrichtung	Leitungsverhalten	Flughöhe	Bemerkungen
Nord	Graugans	<i>Anser anser</i>	2	landen	S	über	1,2	äsend auf Acker
Nord	Graugans	<i>Anser anser</i>	2	landen	S		1,2	äsend auf Acker
Nord	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	1	überfliegend	W		2	
Nord	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	kreisend	O	über	2,3,4	
Nord	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	1	kreisend	N	über	2	
Süd	Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	1	ziehend	SO	unter	2	Männchen
West	Großmöwe	<i>Larus</i>	1	ziehend	NW	über	3	Weißkopfmöwe
West	Großmöwe	<i>Larus</i>	2	ziehend	N	über	3	Weißkopfmöwen



Begehung: 10. Begehung, morgens (10-M)

Beobachtungsdatum: 11.03.2021

Beobachtungszeit: 07:30 Uhr - 10:30 Uhr

Wetter: Temperatur: 3°C, Wind: 3-4 Bft S, Bewölkung: 8/8, Niederschlag: leichter Niesel/Regen

Anzahl Arten/Artgruppen: 4

Summe Individuen: 16

Standort	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Anzahl	Präzisierung	Flugrichtung	Leitungsverhalten	Flughöhe	Bemerkungen
Nord	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	2	überfliegend	SO	über	2	
Nord	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	überfliegend	NW		2	
Nord	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	2	überfliegend	SW	über	2	
Nord	Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	2	ziehend	NW	über	3	
Nord	Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	3	ziehend	O		3	
Süd	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	2	überfliegend	O		3	zusammen fliegend
West	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	2	ziehend	SW	meiden	2	
West	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	2	ziehend	O	über	3	



Begehung: 11. Begehung, abends (11-A)
Beobachtungsdatum: 25.03.2021
Beobachtungszeit: 15:30 Uhr - 18:30 Uhr
Wetter: Temperatur: 12-14°C, Wind: 0-1 Bft W, Bewölkung: 1-4/8

Anzahl Arten/Artgruppen: 5
Summe Individuen: 44

Standort	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Anzahl	Präzisierung	Flugrichtung	Leitungsverhalten	Flughöhe	Bemerkungen
Nord	Graugans	<i>Anser anser</i>	5	überfliegend	SO	über	2	
Nord	Graugans	<i>Anser anser</i>	6	überfliegend	W	zwischen	2	
Nord	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	2	überfliegend	SW	über	3	
Nord	Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	ca. 25	ziehend	W	unter	1,2	tw. sitzend
Nord	Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	1	überfliegend	NW	über	3	
Nord	Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	1	überfliegend	SO	über	3	
Nord	Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	2	überfliegend	SO	über	3	
Süd	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	1	überfliegend	SW	über	3	
West	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	1	überfliegend	W	über	3	



Begehung: 11. Begehung, morgens (11-M)

Beobachtungsdatum: 26.03.2021

Beobachtungszeit: 07:45 Uhr - 10:45 Uhr

Wetter: Temperatur: 3-4°C, Wind: 1 Bft SW, Bewölkung: 0-1/8, Niederschlag: leichter Tiefnebel

Anzahl Arten/Artgruppen: 12

Summe Individuen: 146

Standort	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Anzahl	Präzisierung	Flugrichtung	Leitungsverhalten	Flughöhe	Bemerkungen
Nord	Gaugans	<i>Anser anser</i>	2	stationär			1	
Nord	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	4	überfliegend	N	unter	2	
Nord	Kranich	<i>Grus grus</i>	2	überfliegend	NO		2	
Nord	Kranich	<i>Grus grus</i>	2	überfliegend	NW	über	3	
Nord	Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	2	überfliegend	S	über	3	
Nord	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	14	überfliegend	SO	unter	2	
Süd	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	1	überfliegend	N	über	5	
Süd	Großmöwe	<i>Larus</i>	2	überfliegend	N	über	3,4	
Süd	Großmöwe	<i>Larus</i>	2	überfliegend	NW	über	3	
Süd	Großmöwe	<i>Larus</i>	9	überfliegend	NW	über	4	
Süd	Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	21	überfliegend	SW	über	3	evtl. von einem Schlafplatz auffliegend
Süd	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	1	überfliegend	NW	über	4	
Süd	Kranich	<i>Grus grus</i>	2	überfliegend	N	über	4	
Süd	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	8	überfliegend	NO	über	4	
Süd	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	27	überfliegend	NO	über	4,5	
Süd	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	29	überfliegend	NO	über	4	
Süd	Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>	2	überfliegend	S	über	3	
Süd	Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>	2	überfliegend	S	über	4	
Süd	Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>	7	überfliegend	S	über	4	kurz über Brache kreisend, rufend
West	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	4	überfliegend	NW	über	3	
West	Kranich	<i>Grus grus</i>	2	überfliegend	NW	über	3	
West	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	überfliegend	O	unter	2	



Begehung: 12. Begehung, abends (12-A)
Beobachtungsdatum: 08.04.2021
Beobachtungszeit: 17:00 Uhr - 20:00 Uhr
Wetter: Temperatur: 5-6°C, Wind: 3-4 Bft N-W, Bewölkung: 6-8/8

Anzahl Arten/Artgruppen: 10
Summe Individuen: 67

Standort	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Anzahl	Präzisierung	Flugrichtung	Leistungsverhalten	Flughöhe	Bemerkungen
Nord	Graugans	<i>Anser anser</i>	2	überfliegend	N	über	3	
Nord	Graugans	<i>Anser anser</i>	3	stationär	O		1	äsend auf Acker
Nord	Graugans	<i>Anser anser</i>	5	überfliegend	N		2	
Nord	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	1	überfliegend	W	zwischen	2	
Nord	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	überfliegend	O	unter	2,3	
Nord	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	überfliegend	W	über	3	
Nord	Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	1	überfliegend	W	über	3	
Nord	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	1	überfliegend	SO	unter	2	
Süd	Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	2	überfliegend	W	über	4	
Süd	Großmöwe	<i>Larus</i>	1	überfliegend	S	über	2,3	vmtl. Spm
Süd	Großmöwe	<i>Larus</i>	1	überfliegend	NW	zwischen	2	selbes Ind. wie Nr. 3, abgebrochene Handschwinge
Süd	Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	1	überfliegend	N	über	4	subadult
Süd	Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>	1	überfliegend	S	unter	2	
Süd	Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>	2	überfliegend	N	zwischen	2	
Süd	Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>	2	überfliegend	S	unter	2	
West	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	1	überfliegend	S	über	5	
West	Großmöwe	<i>Larus</i>	1	überfliegend	NW	über	3	Sim, Spm, Mmm
West	Großmöwe	<i>Larus</i>	1	überfliegend	NW	unter	2	Sim, Spm, Mmm
West	Großmöwe	<i>Larus</i>	1	überfliegend	N	zwischen	2	Sim, Spm, Mmm
West	Großmöwe	<i>Larus</i>	1	überfliegend	NW	zwischen	2	Sim, Spm, Mmm
West	Großmöwe	<i>Larus</i>	1	überfliegend	NW	über	3	Sim, Spm, Mmm



Standort	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Anzahl	Präzisierung	Flugrichtung	Leistungsverhalten	Flughöhe	Bemerkungen
West	Großmöwe	<i>Larus</i>	1	überfliegend	NW	zwischen	2	Sim, Spm, Mmm
West	Großmöwe	<i>Larus</i>	1	überfliegend	SO	zwischen	2	Sim, Spm, Mmm
West	Großmöwe	<i>Larus</i>	1	überfliegend	NW	zwischen	2	Sim, Spm, Mmm
West	Großmöwe	<i>Larus</i>	1	überfliegend	NW	über	2,3	Sim, Spm, Mmm
West	Großmöwe	<i>Larus</i>	2	überfliegend	W		2,3	Sim, Spm, Mmm
West	Großmöwe	<i>Larus</i>	2	überfliegend	S	über	3	Sim, Spm, Mmm
West	Großmöwe	<i>Larus</i>	2	überfliegend	S	zwischen	2	Sim, Spm, Mmm
West	Großmöwe	<i>Larus</i>	2	überfliegend	N	zwischen	2	Sim, Spm, Mmm
West	Großmöwe	<i>Larus</i>	2	überfliegend	NW	zwischen	2	Sim, Spm, Mmm
West	Großmöwe	<i>Larus</i>	3	überfliegend	NW	über	3	Sim, Spm, Mmm
West	Großmöwe	<i>Larus</i>	4	überfliegend	NW	zwischen	2,3	Sim, Spm, Mmm
West	Großmöwe	<i>Larus</i>	4	überfliegend	NW	zwischen	2	Sim, Spm, Mmm
West	Großmöwe	<i>Larus</i>	5	überfliegend	N	zwischen	2	Sim, Spm, Mmm (1x juv Spm)
West	Großmöwe	<i>Larus</i>	5	überfliegend	NW	zwischen	2	Sim, Spm, Mmm
West	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	1	überfliegend	O	zwischen	2	Männchen

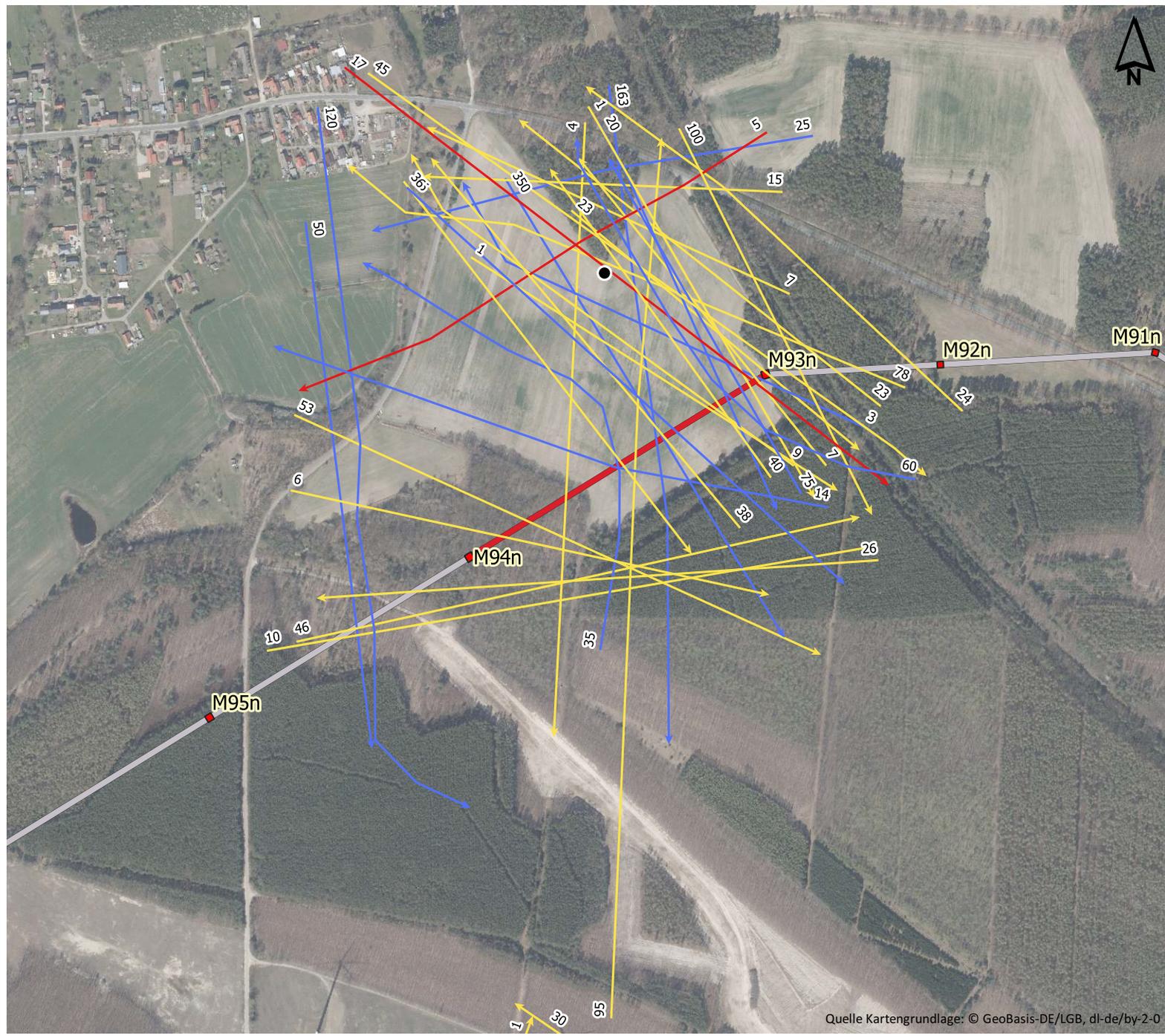


Begehung: 12. Begehung, morgens (12-M)
Beobachtungsdatum: 09.04.2021
Beobachtungszeit: 08:15 Uhr - 11:15 Uhr
Wetter: Temperatur: 1-3°C, Wind: 2-4 Bft SW, Bewölkung: 0/8
Anzahl Arten/Artgruppen: 7
Summe Individuen: 107

Standort	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Anzahl	Präzisierung	Flugrichtung	Leitungsverhalten	Flughöhe	Bemerkungen
Nord	Graugans	<i>Anser anser</i>	2	stationär	W		2	landend
Nord	Graugans	<i>Anser anser</i>	2	überfliegend	SO	zwischen	2	
Nord	Graugans	<i>Anser anser</i>	4	überfliegend	N	über	3	
Nord	Großmöwe	<i>Larus</i>	1	überfliegend	S	zwischen	2	
Nord	Großmöwe	<i>Larus</i>	2	überfliegend	W	zwischen	2	
Nord	Großmöwe	<i>Larus</i>	3	überfliegend	S	zwischen	2	
Nord	Kranich	<i>Grus grus</i>	2	stationär	O	zwischen	1	Nahrung suchend auf Acker
Nord	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	1	überfliegend	S	zwischen	2	
Nord	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	1	überfliegend	N	zwischen	2	
Nord	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	2	überfliegend	W	über	3	
Nord	Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	1	überfliegend	S	über	3	
Süd	Großmöwe	<i>Larus</i>	1	überfliegend	SO	zwischen	2	
Süd	Großmöwe	<i>Larus</i>	1	überfliegend	SO	über	3	
Süd	Großmöwe	<i>Larus</i>	1	überfliegend	SO	zwischen	2	
Süd	Großmöwe	<i>Larus</i>	2	überfliegend	SO	über	3	
Süd	Großmöwe	<i>Larus</i>	2	überfliegend	SO	zwischen	2	
Süd	Großmöwe	<i>Larus</i>	2	überfliegend	SO		2	
Süd	Großmöwe	<i>Larus</i>	3	überfliegend	SO	über	2,3	
Süd	Großmöwe	<i>Larus</i>	5	überfliegend	SO	über	3	nacheinander überfliegend, mind. 1 Spm
Süd	Großmöwe	<i>Larus</i>	6	überfliegend	SO	über	3	vmtl. Sim
Süd	Großmöwe	<i>Larus</i>	10	überfliegend	SO	über	3	im Gegenlicht



Standort	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Anzahl	Präzisierung	Flugrichtung	Leitungsverhalten	Flughöhe	Bemerkungen
Süd	Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	1	überfliegend	SO	meiden	2	fliegt kurz vorher noch über das Erdseil
Süd	Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>	3	überfliegend	SO	zwischen	2	
Süd	Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>	5	überfliegend	SO	zwischen	2,3	
West	Graugans	<i>Anser anser</i>	2	überfliegend	S	meiden	2,3	weichen Erdseil nach oben aus
West	Graugans	<i>Anser anser</i>	2	überfliegend	S	meiden	2	weicht nach Westen aus
West	Großmöwe	<i>Larus</i>	1	überfliegend	O	zwischen	2	Sim, Spm, Mmm
West	Großmöwe	<i>Larus</i>	1	überfliegend	N	zwischen	2	Sim, Spm, Mmm
West	Großmöwe	<i>Larus</i>	1	überfliegend	S	über	2,3	Sim, Spm, Mmm
West	Großmöwe	<i>Larus</i>	1	überfliegend	S	meiden	2,3	Sim, Spm, Mmm, weicht nach oben aus
West	Großmöwe	<i>Larus</i>	1	überfliegend	S	zwischen	2	Sim, vmtl. Spm, Mmm
West	Großmöwe	<i>Larus</i>	1	überfliegend	S	zwischen	2	Sim, Spm, Mmm
West	Großmöwe	<i>Larus</i>	2	überfliegend	SO	über	2,3	Sim, Spm, Mmm
West	Großmöwe	<i>Larus</i>	2	überfliegend	W	zwischen	2	Sim, Spm, Mmm
West	Großmöwe	<i>Larus</i>	2	überfliegend	S	zwischen	2	Sim, Spm, Mmm
West	Großmöwe	<i>Larus</i>	2	überfliegend	S	zwischen	2	Sim, Spm, Mmm
West	Großmöwe	<i>Larus</i>	2	überfliegend	N	über	3	Sim, Spm, Mmm
West	Großmöwe	<i>Larus</i>	3	überfliegend	SO	zwischen	2	Sim, Spm, Mmm
West	Großmöwe	<i>Larus</i>	3	überfliegend	S	meiden	2,3	Sim, Spm, Mmm, überfliegen des Erdseils
West	Großmöwe	<i>Larus</i>	5	überfliegend	SO	zwischen	2	Sim, Spm, Mmm
West	Großmöwe	<i>Larus</i>	11	überfliegend	SO	zwischen	2	Sim, Spm, Mmm
West	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	1	überfliegend	N	über	4,5	Männchen
West	Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>	1	überfliegend	SO	zwischen	2	immatur



Überflugkartierung für das Vorhaben 380 kV-Freileitung Preilack-Streumen (559/560) Umverlegung im Bereich des ehemaligen Tagebau Greifenhain

Karte 2: Nachweise von Bläss- und Saatgänsen am Standort Nord

Maßstab 1 : 8.000



Arten mit Anzahl Individuen

Bläss- und Saatgäns

- Bläss-/Saatgans
- Blässgans
- Saatgans

● Beobachtungsstandort

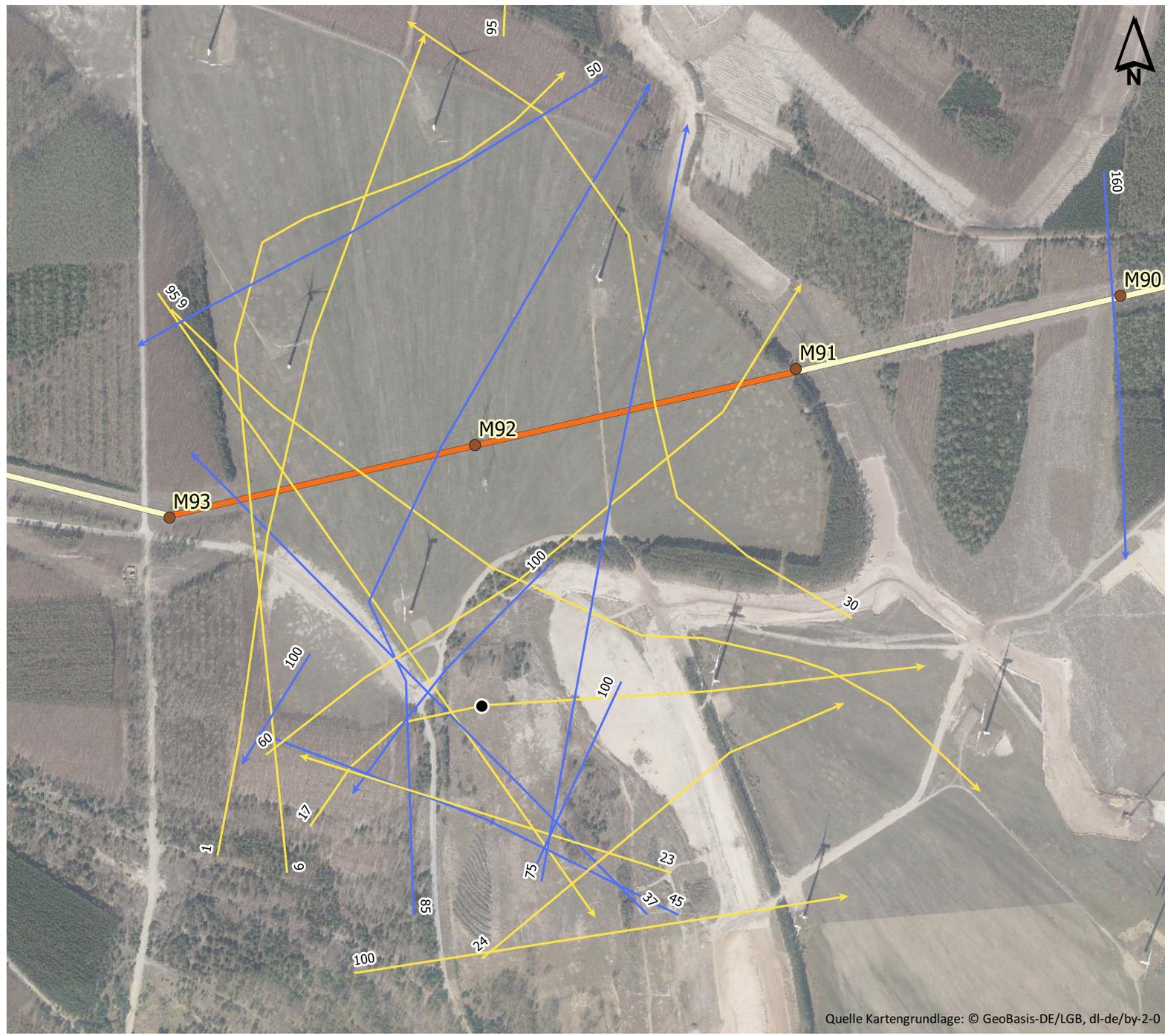
Maststandort mit Nr.

■ Neubau

380 kV-Leitung

- Neubau, mit Prüfung
- Neubau, ohne Prüfung

Quelle Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0



Überflugkartierung für das Vorhaben 380 kV-Freileitung Preilack-Streumen (559/560) Umverlegung im Bereich des ehemaligen Tagebau Greifenhain

Karte 3: Nachweise von Bläss- und Saatgänsen am Standort Süd

Maßstab 1 : 8.000



Arten mit Anzahl Individuen

Bläss- und Saatgänsen

- Bläss-/Saatgans
- Saatgans

- Beobachtungsstandort

Maststandort mit Nr.

- Bestand

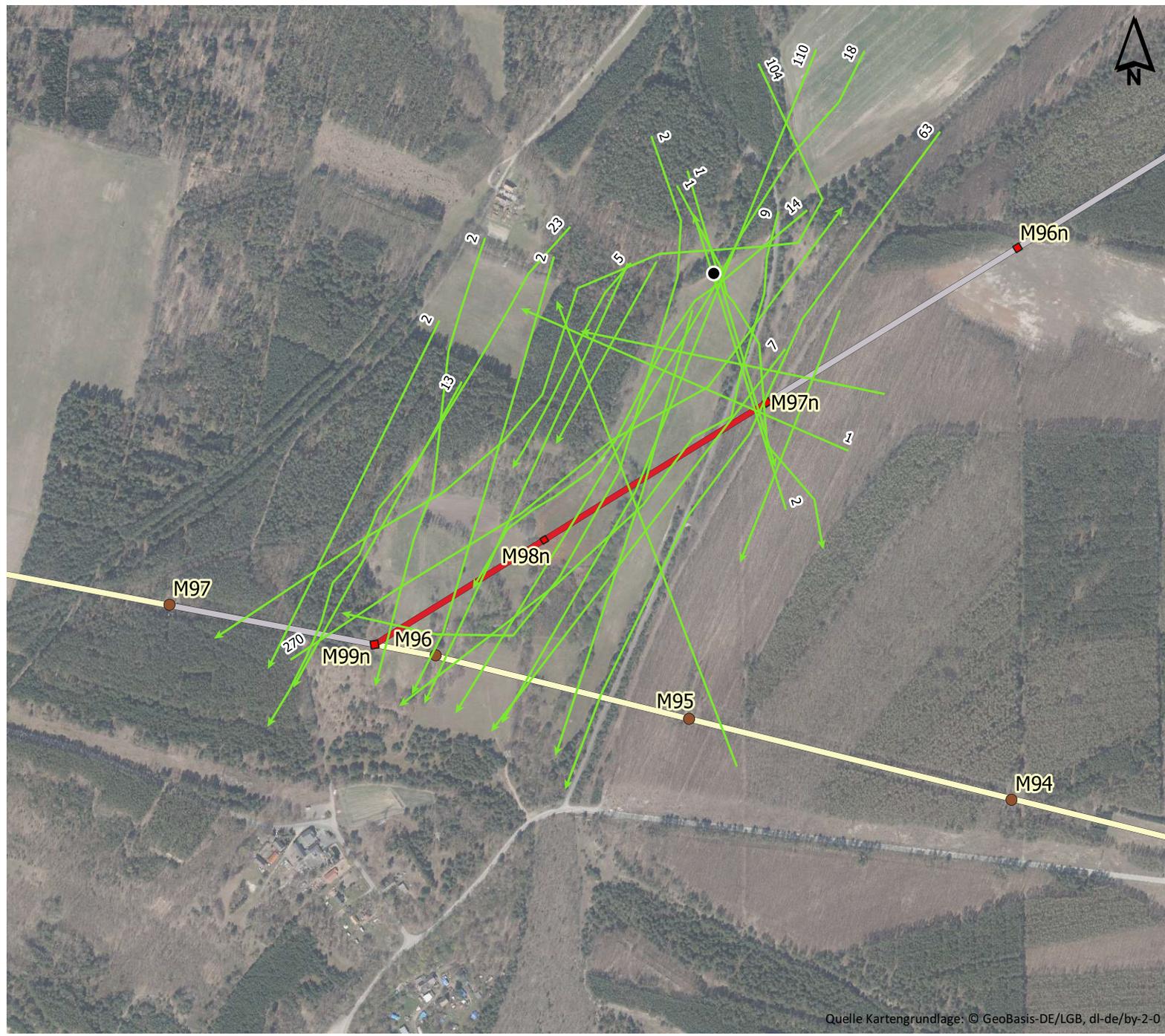
380 kV-Leitung

- Bestand, mit Prüfung
- Bestand, ohne Prüfung



ÖKOTOP GbR
 Büro für angewandte Landschaftsökologie
 Willy-Brandt-Str. 44
 06110 Halle (Saale)

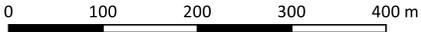
Quelle Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0



Überflugkartierung für das Vorhaben 380 kV-Freileitung Preilack-Streumen (559/560) Umverlegung im Bereich des ehemaligen Tagebau Greifenhain

Karte 4: Nachweis von Grau- Kanada- und anderen Gänsen am Standort West

Maßstab 1 : 8.000



Arten mit Anzahl Individuen

- Graugans
- Beobachtungsstandort

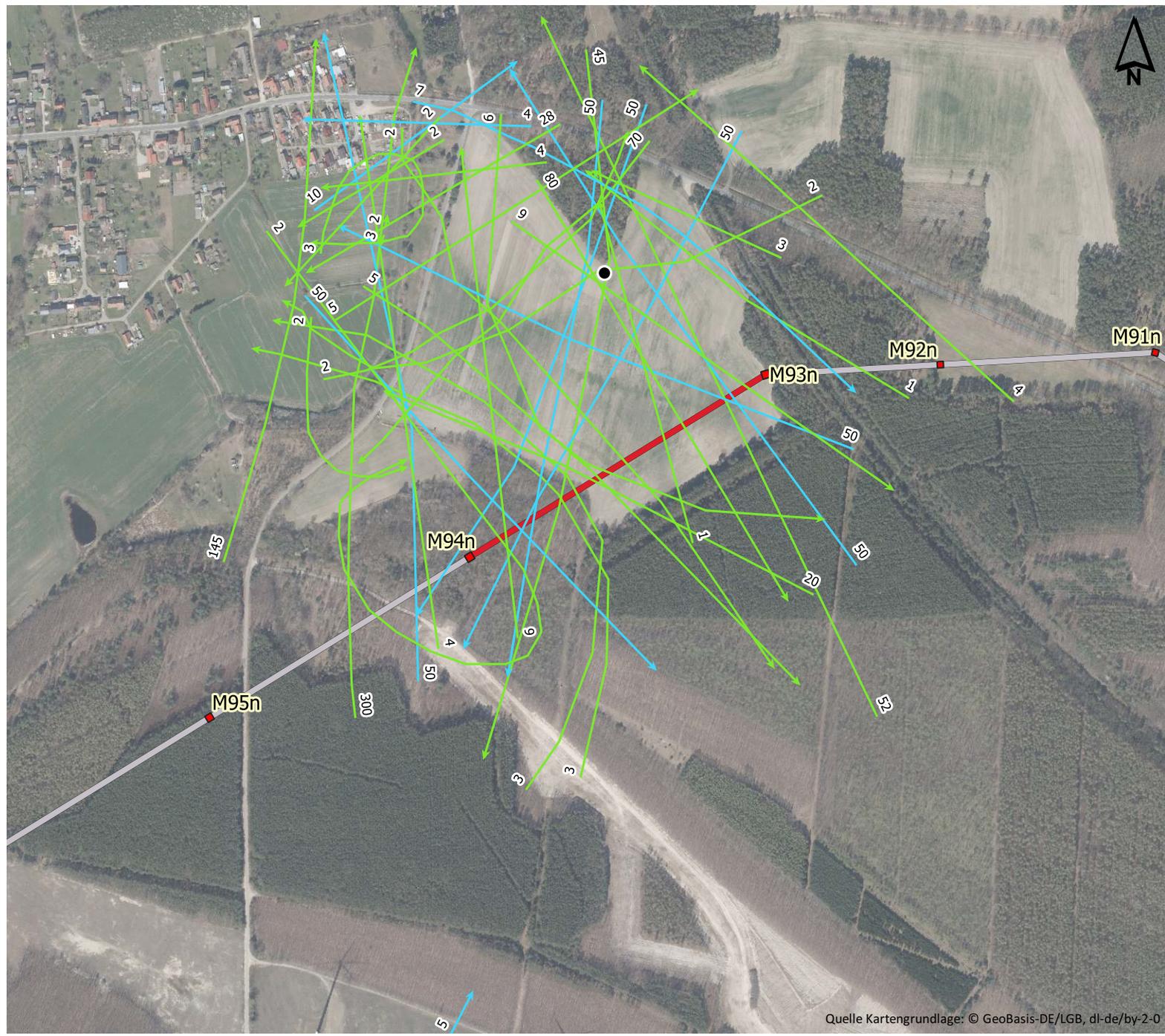
Maststandort mit Nr.

- Bestand
- Neubau

380 kV-Leitung

- Bestand, ohne Prüfung
- Neubau, mit Prüfung
- Neubau, ohne Prüfung

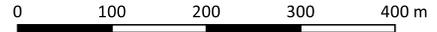
Quelle Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0



**Überflugkartierung für das Vorhaben 380 kV-
Freileitung Preilack-Streumen (559/560)
Umverlegung im Bereich des ehemaligen Tagebau
Greifenhain**

Karte 5: Nachweis von Grau- Kanada- und anderen Gänsen am Standort Nord

Maßstab 1 : 8.000



Arten mit Anzahl Individuen

- Graugans
- Gans unbestimmt
- Beobachtungsstandort

Maststandort mit Nr.

- Neubau

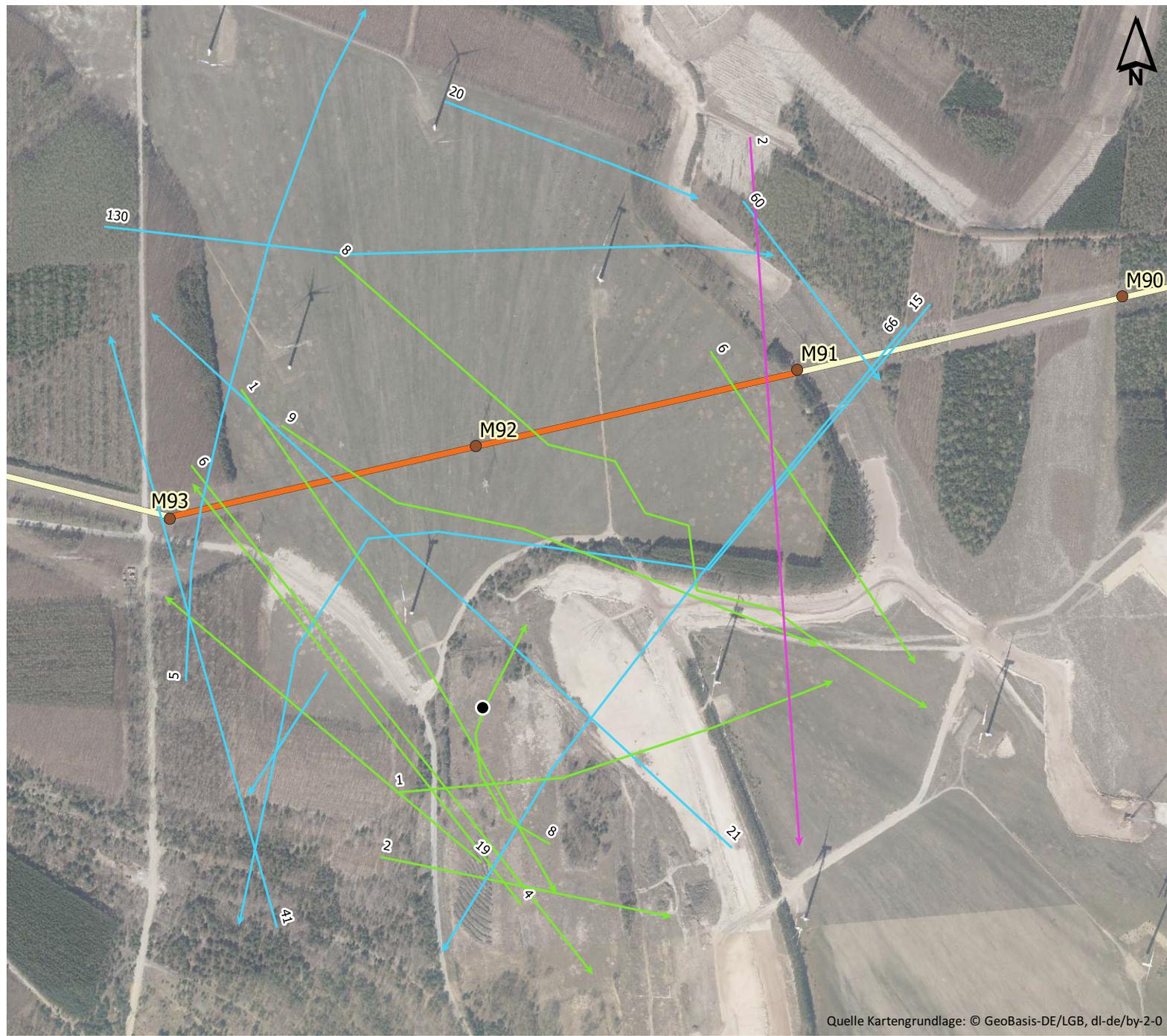
380 kV-Leitung

- Neubau, mit Prüfung
- Neubau, ohne Prüfung



ÖKOTOP GbR
Büro für angewandte Landschaftsökologie
Willy-Brandt-Str. 44
06110 Halle (Saale)

Quelle Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0



Überflugkartierung für das Vorhaben 380 kV-Freileitung Preilack-Streumen (559/560) Umverlegung im Bereich des ehemaligen Tagebau Greifenhain

Karte 6: Nachweis von Grau- Kanada- und anderen Gänsen am Standort Süd

Maßstab 1 : 8.000



Arten mit Anzahl Individuen

- Graugans
- Kanadagans
- Gans unbestimmt
- Beobachtungsstandort

Maststandort mit Nr.

- Bestand

380 kV-Leitung

- Bestand, mit Prüfung
- Bestand, ohne Prüfung



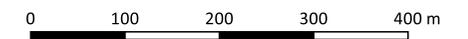
ÖKOTOP GbR
 Büro für angewandte Landschaftsökologie
 Willy-Brandt-Str. 44
 06110 Halle (Saale)

Quelle Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

**Überflugkartierung für das Vorhaben 380 kV-
Freileitung Preilack-Streumen (559/560)
Umverlegung im Bereich des ehemaligen Tagebau
Greifenhain**

Karte 7: Nachweise von Möwen, Enten, Watvögeln
am Standort West

Maßstab 1 : 8.000



Arten mit Anzahl Individuen

Enten

↗ Gänsesäger

Möwen

↗ Großmöwe

↗ Lachmöwe

↗ Steppenmöwe

↗ Sturmmöwe

↗ Möwen unbestimmt

● Beobachtungsstandort

Maststandort mit Nr.

● Bestand

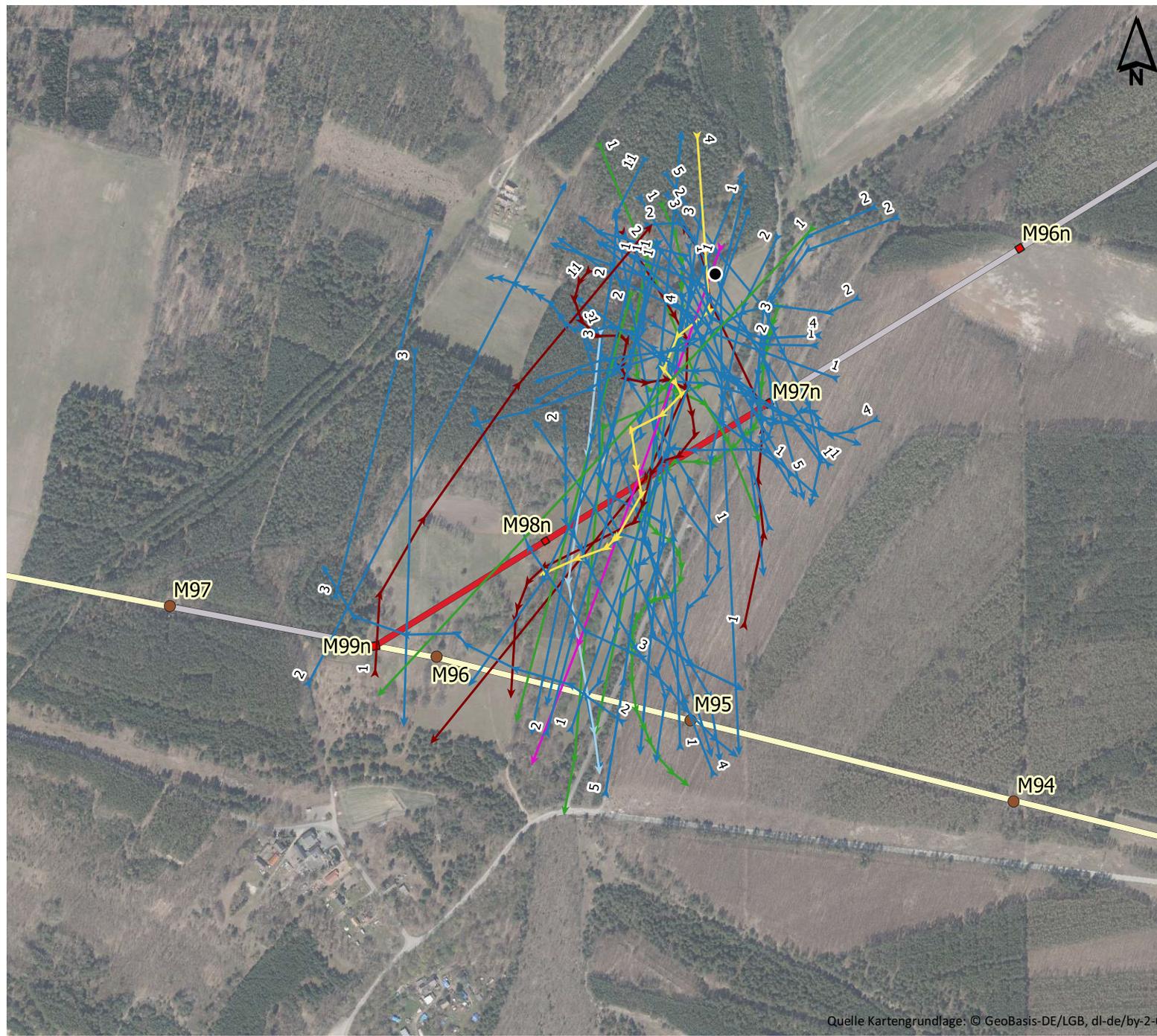
■ Neubau

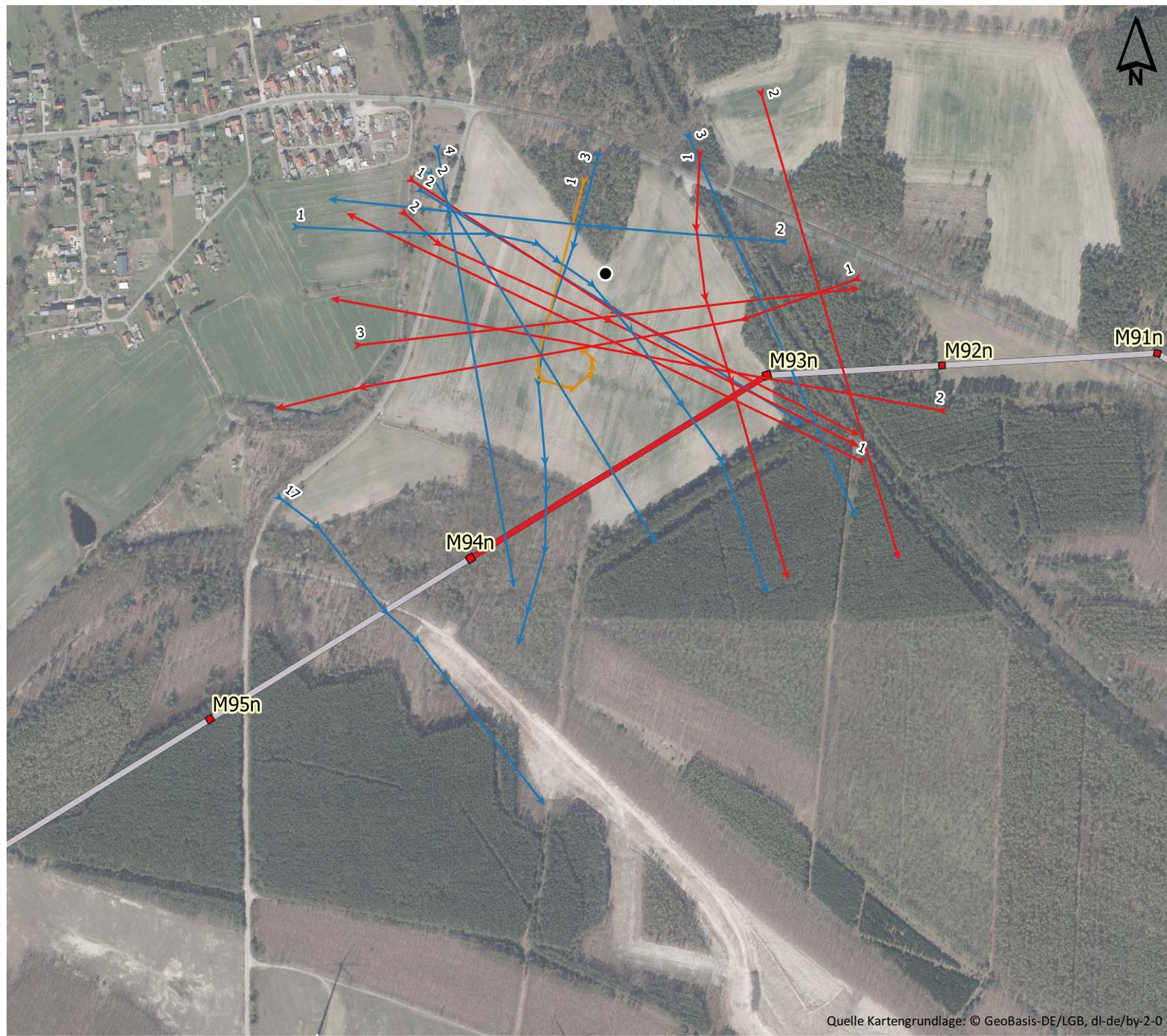
380 kV-Leitung

— Bestand, ohne Prüfung

— Neubau, mit Prüfung

— Neubau, ohne Prüfung





Überflugkartierung für das Vorhaben 380 kV-Freileitung Preilack-Streamen (559/560) Umverlegung im Bereich des ehemaligen Tagebau Greifenhain

Karte 8: Nachweise von Möwen, Enten, Watvögeln am Standort Nord

Maßstab 1 : 8.000



Arten mit Anzahl Individuen

- Möwen**
- Großmöwe
 - Silbermöwe
- Watvögel**
- Kiebitz
 - Beobachtungsstandort

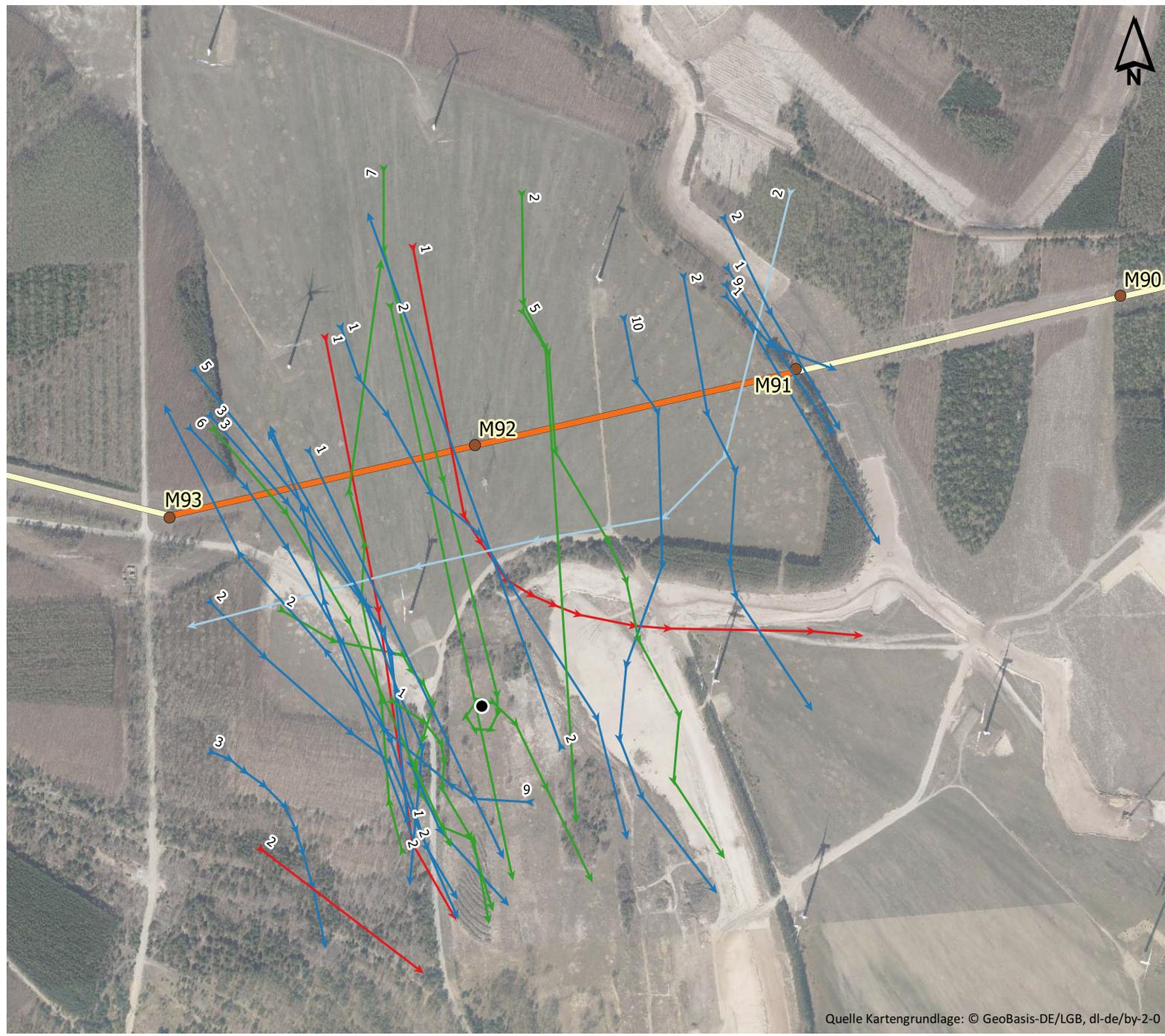
Maststandort mit Nr.

- Neubau

380 kV-Leitung

- Neubau, mit Prüfung
- Neubau, ohne Prüfung

Quelle Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0



Überflugkartierung für das Vorhaben 380 kV-Freileitung Preilack-Streumen (559/560) Umverlegung im Bereich des ehemaligen Tagebau Greifenhain

Karte 9: Nachweise von Möwen, Enten, Watvögeln am Standort Süd

Maßstab 1 : 8.000



Arten mit Anzahl Individuen

- Enten**
- Gänsesäger
- Möwen**
- Großmöwe
 - Silbermöwe
 - Steppenmöwe
 - Beobachtungsstandort

Maststandort mit Nr.

- Bestand

380 kV-Leitung

- Bestand, mit Prüfung
- Bestand, ohne Prüfung

Quelle Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

**Überflugkartierung für das Vorhaben 380 kV-
Freileitung Preilack-Streumen (559/560)
Umverlegung im Bereich des ehemaligen Tagebau
Greifenhain**

Karte 10: Nachweise von Greifvögeln am Standort
West

Maßstab 1 : 8.000



Arten mit Anzahl Individuen

Greifvögel

- Habicht
- Kornweihe
- Mäusebussard
- Raufußbussard
- Rohrweihe
- Rotmilan
- Seeadler
- Sperber
- Wanderfalke

- Beobachtungsstandort

Maststandort mit Nr.

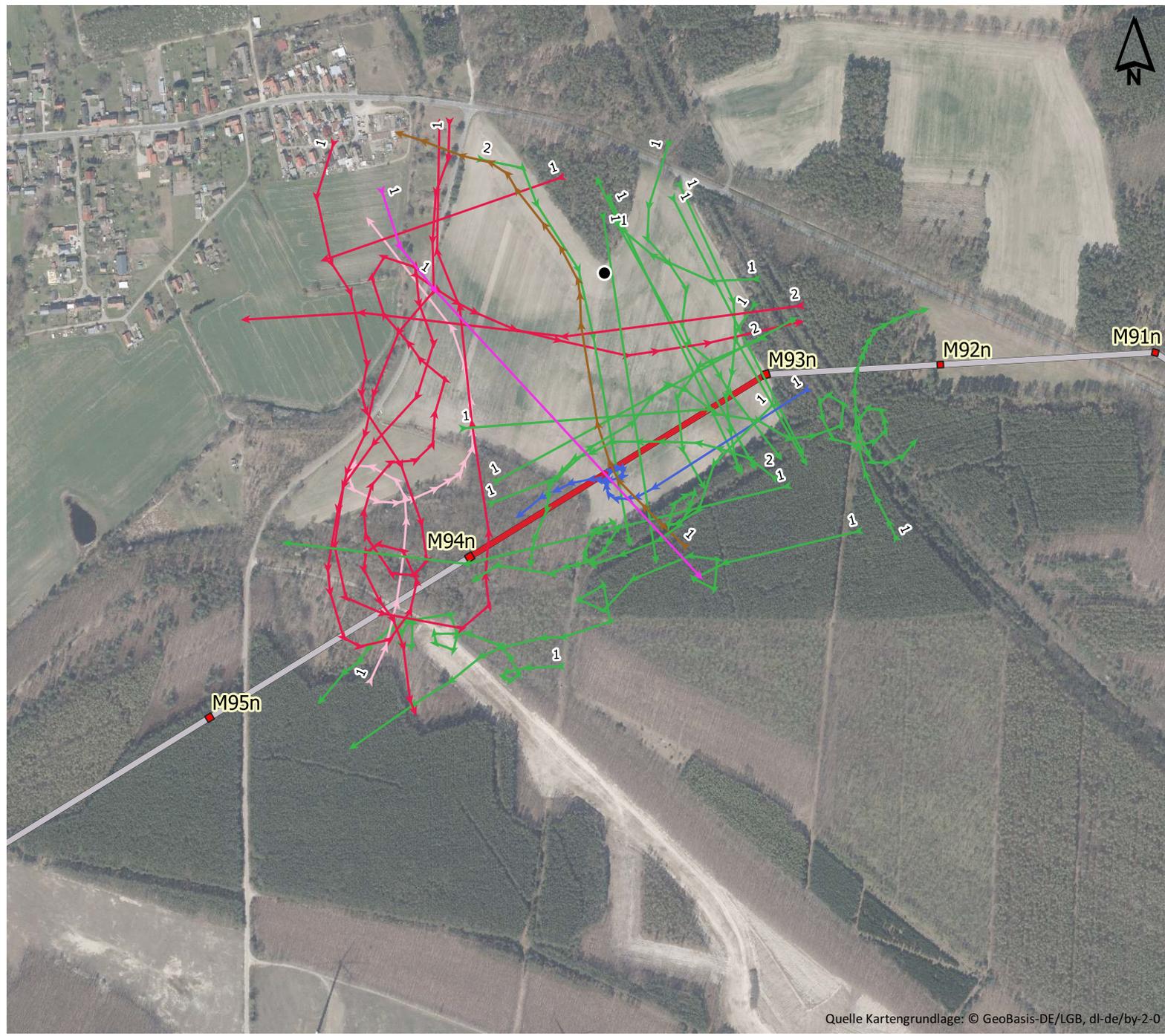
- Neubau
- Bestand

380 kV-Leitung

- Neubau, mit Prüfung
- Neubau, ohne Prüfung
- Bestand, ohne Prüfung



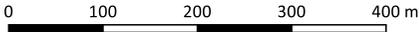
ÖKOTOP GbR
Büro für angewandte Landschaftsökologie
Willy-Brandt-Str. 44
06110 Halle (Saale)



Überflugkartierung für das Vorhaben 380 kV-Freileitung Preilack-Streumen (559/560) Umverlegung im Bereich des ehemaligen Tagebau Greifenhain

Karte 11: Nachweise von Greifvögeln am Standort Nord

Maßstab 1 : 8.000



Arten mit Anzahl Individuen

Greifvögel

-  Kornweihe
-  Mäusebussard
-  Rotmilan
-  Seeadler
-  Sperber
-  Turmfalke
-  Beobachtungsstandort

Maststandort mit Nr.

-  Neubau

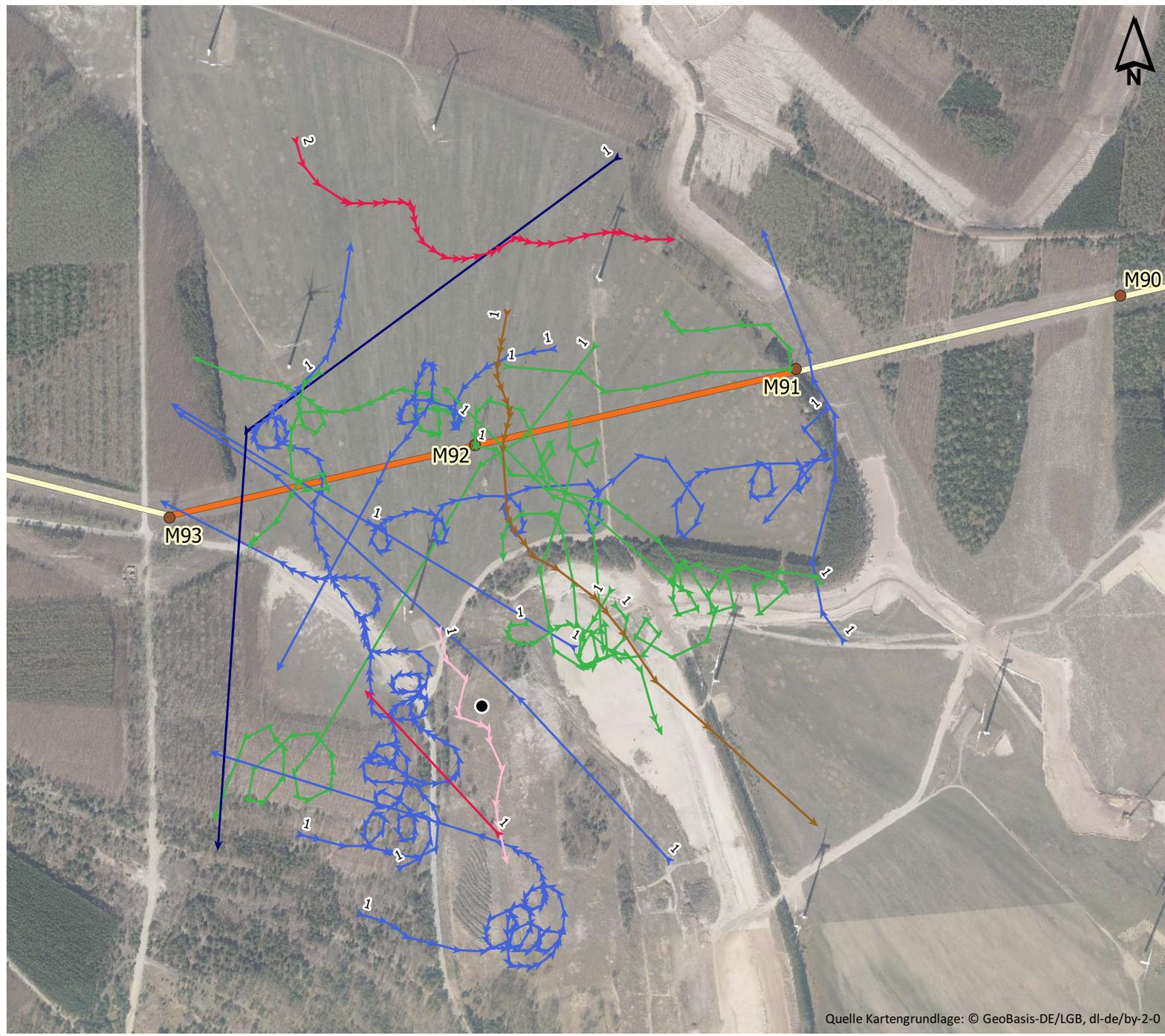
380 kV-Leitung

-  Neubau, mit Prüfung
-  Neubau, ohne Prüfung



ÖKOTOP GbR
 Büro für angewandte Landschaftsökologie
 Willy-Brandt-Str. 44
 06110 Halle (Saale)

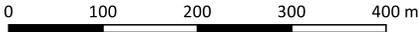
Quelle Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0



Überflugkartierung für das Vorhaben 380 kV-Freileitung Preilack-Streumen (559/560) Umverlegung im Bereich des ehemaligen Tagebau Greifenhain

Karte 12: Nachweise von Greifvögeln am Standort Süd

Maßstab 1 : 8.000



Arten mit Anzahl Individuen

- Greifvögel**
- Kornweihe
 - Mäusebussard
 - Raufußbussard
 - Rotmilan
 - Seeadler
 - Turmfalke
 - Beobachtungsstandort

- Maststandort mit Nr.**
- Bestand

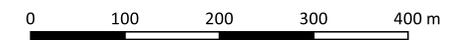
- 380 kV-Leitung**
- Bestand, mit Prüfung
 - Bestand, ohne Prüfung

Quelle Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

**Überflugkartierung für das Vorhaben 380 kV-
Freileitung Preilack-Streumen (559/560)
Umverlegung im Bereich des ehemaligen Tagebau
Greifenhain**

Karte 13 : Nachweise von Groß- und Kleinvögeln am
Standort West

Maßstab 1 : 8.000



Arten mit Anzahl Individuen

Großvögel

- Graureiher
- Höckerschwan
- Kormoran
- Kranich

Kleinvögel

- Ringeltaube

- Beobachtungsstandort

Maststandort mit Nr.

- Bestand

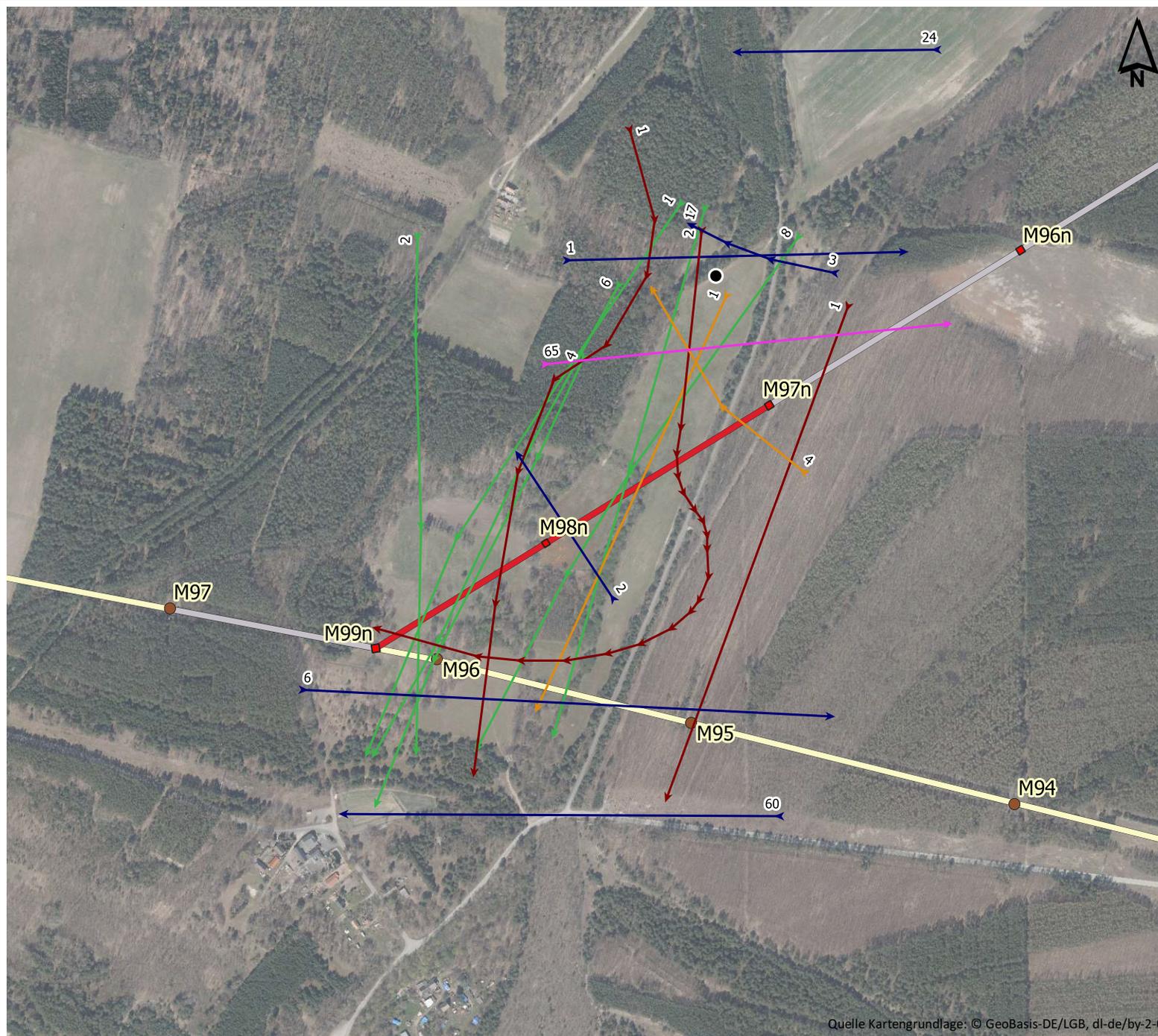
- Neubau

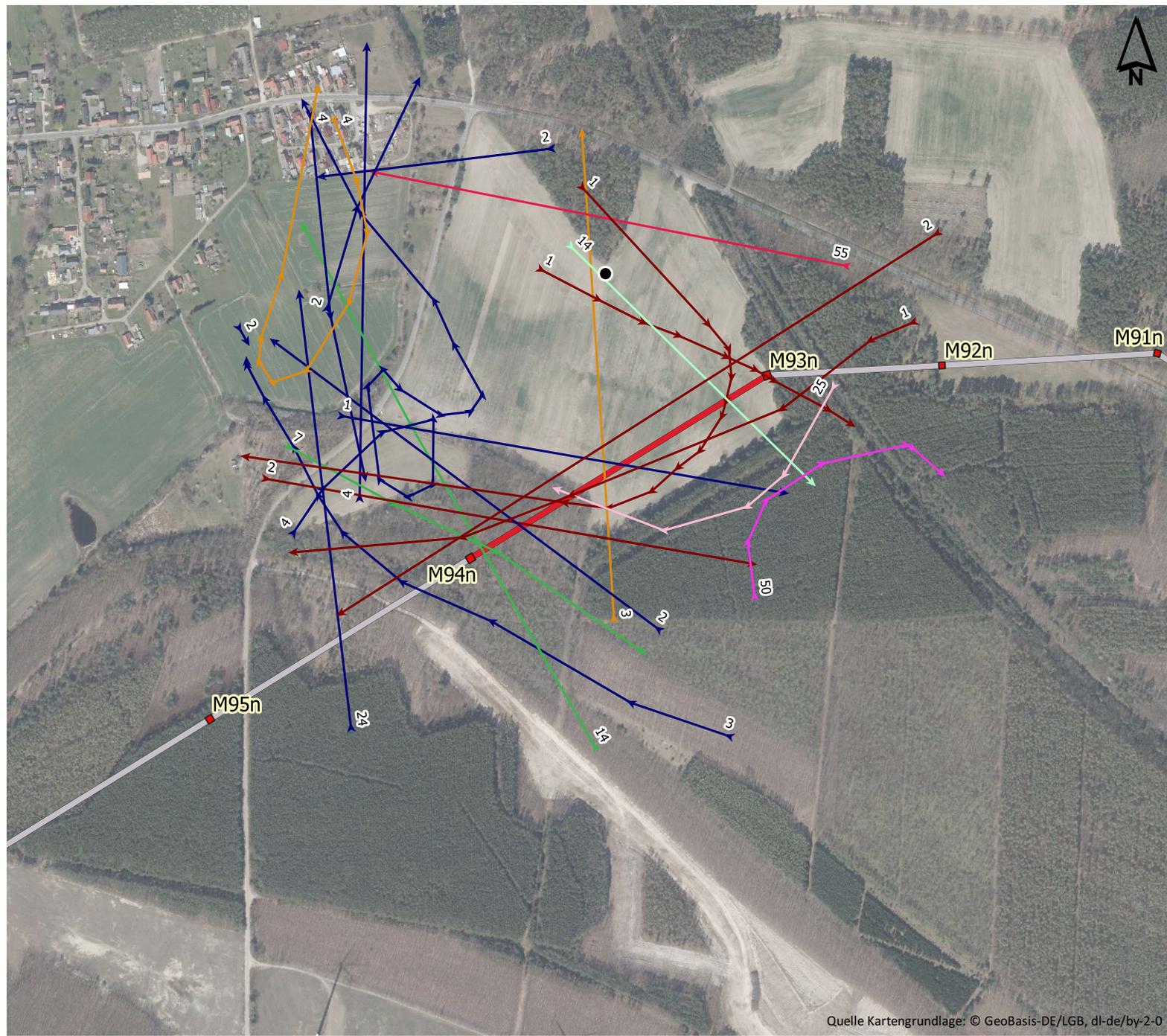
380 kV-Leitung

- Bestand, ohne Prüfung

- Neubau, mit Prüfung

- Neubau, ohne Prüfung





Überflugkartierung für das Vorhaben 380 kV-Freileitung Preilack-Streumen (559/560) Umverlegung im Bereich des ehemaligen Tagebau Greifenhain

Karte 14 : Nachweise von Groß- und Kleinvögeln am Standort Nord



Arten mit Anzahl Individuen

Großvögel

- Graureiher
- Höckerschwan
- Kormoran
- Kranich
- Singschwan

Kleinvögel

- Ringeltaube
- Rotdrossel
- Wacholderdrossel
- Beobachtungsstandort

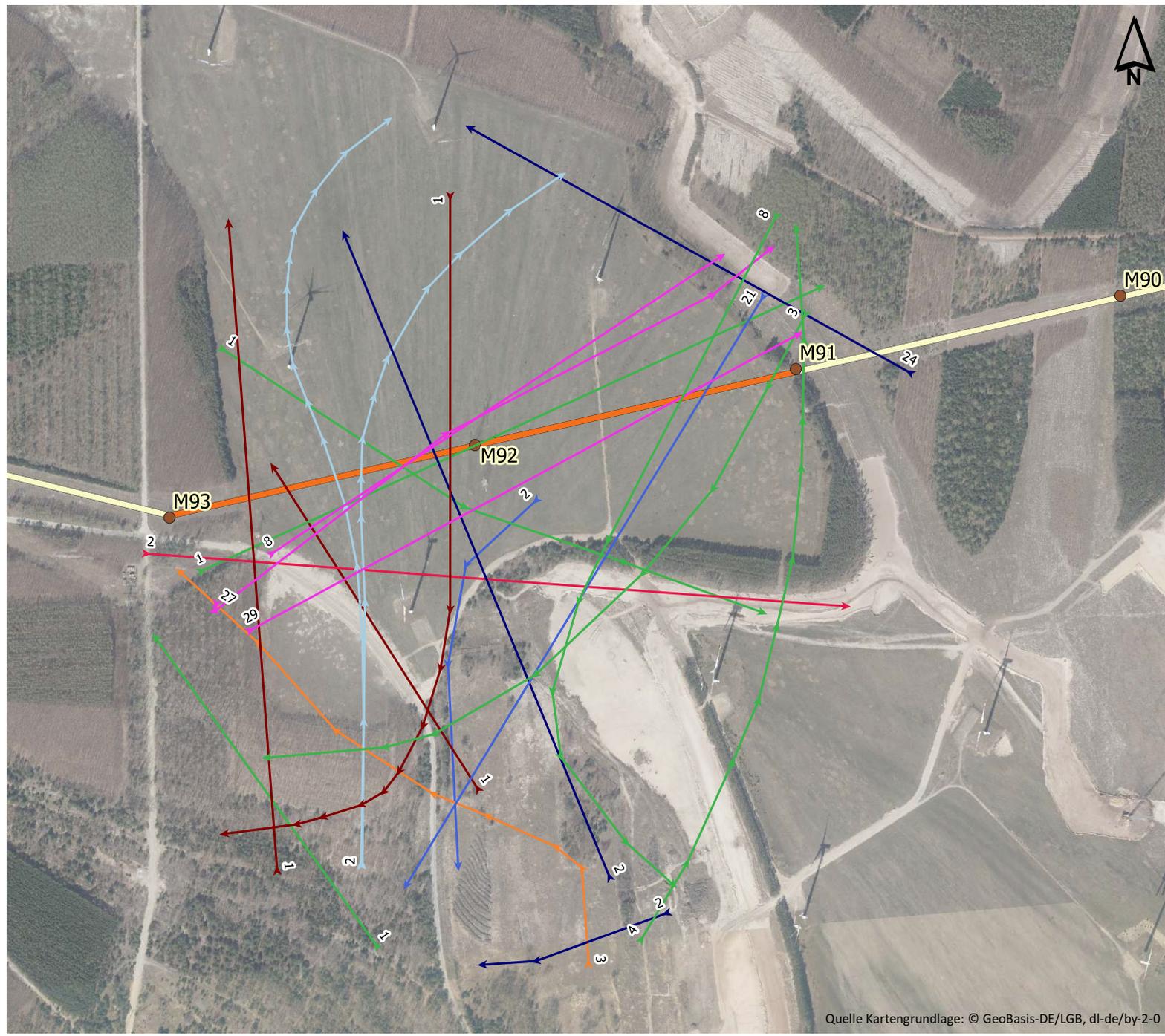
Maststandort mit Nr.

- Neubau

380 kV-Leitung

- Neubau, mit Prüfung
- Neubau, ohne Prüfung

Quelle Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0



Überflugkartierung für das Vorhaben 380 kV-Freileitung Preilack-Streumen (559/560) Umverlegung im Bereich des ehemaligen Tagebau Greifenhain

Karte 15 : Nachweise von Groß- und Kleinvögeln am Standort Süd

Maßstab 1 : 8.000



Arten mit Anzahl Individuen

- Großvögel**
- Graureiher
 - Höckerschwan
 - Kormoran
 - Kranich
 - Silberreiher
 - Singschwan
- Kleinvögel**
- Kolkrabe
 - Ringeltaube

Maststandort mit Nr.

- Bestand

380 kV-Leitung

- Bestand, mit Prüfung
- Bestand, ohne Prüfung

Quelle Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0