



umwelt|gut|achten

Solarpark Friedrichshof

Zug- und Rastvogelkartierung 2023/2024



Auftraggeber:

Hendrik Sönnichsen
Clara-Zetkin-Straße 66
19059 Schwerin

Auftragnehmer:

umwelt|gut|achten
Freya Kietz
Hauptstraße 17
19055 Schwerin

Erstellt am 28.04.2024

M.Sc. Landwirtschaft und Umwelt
Freya Kietz

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	1
2	Untersuchungsgebiet, Methoden und Kartierungsdaten	1
2.1	Lage und Beschreibung des Untersuchungsraums	1
2.2	Methoden	3
2.3	Kartierungsdaten.....	4
3	Ergebnisse	5
4	Bewertung der Ergebnisse	9
4.1	Informationen aus dem Kartenportal des LUNG.....	9
4.2	Beurteilung der Häufigkeit, Artspektrum und Artdichte	12
5	Zusammenfassung	14
6	Quellenverzeichnis	15
6.1	Gesetze, Normen, Richtlinien	15
6.2	Literatur.....	15
6.3	Mündliche Informationen, Informationen aus Internetpräsenzen und schriftliche Notizen.....	15

Tabellenverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des Eingriffsgebiets mit 300 m und 1000 m Puffer. Im Nordwesten grenzt der Passin und im Westen der Ort Kambs an.	1
Abbildung 2:	Maisstoppelacker im nördlichen Bereich (links) und Raps im südlichen Bereich (rechts) des Eingriffsgebiets.	2
Abbildung 3:	Weitläufige Grünlandflächen südwestlich (links) und landwirtschaftlich genutzte Fläche nördlich des Eingriffsgebiets.....	2
Tabelle 1:	Kartiertermine und Witterung im Herbst und Winter 2023 und Frühjahr 2024....	4
Tabelle 2:	Nachweise der Zug- und Rastvogelkartierung im Zeitraum Oktober 2023 bis März 2024 mit Angaben zum Schutzstatus.	5
Abbildung 4:	Ziehende Gänse am 01.02.2024 (links) und rastender Trupp von vornehmlich Saatgans spec. und Kranichen bei der Nahrungssuche auf Maisstoppelacker am 12.01.2024 (rechts).	6
Abbildung 5:	Nach der Rast aufgeflogene Kraniche (links) und rastende Kraniche bei der Nahrungssuche auf Grünland am 01.02.2024 (rechts).	7

Abbildung 6: Rastende Singschwäne zwischen den Friedrichshof und Vorbeck am 21.02.2024 (links) und auf Maisstoppelacker nördlich des Eingriffsgebiets am 12.01.2024 (rechts).	8
Abbildung 7: Ein am Boden sitzender und ein aufliegender Seeadler zwischen Friedrichshof und Vorbeck am 01.03.2024, außerhalb des Untersuchungsraums.	8
Abbildung 8: Überfluteter Bereich des Bützower Sees vornehmlich mit rastenden Stockenten und Lachmöwen und 01.03.2024 (rechts und links).....	9
Abbildung 9: Rastgebiete Gewässer und Rastgebiete Land (abgerufen im April 2024 aus dem Kartenportal des LUNG, in Rot: frei eingezeichnete Lage des Eingriffsgebiets).....	10
Abbildung 10: Schlafplätze von Kranichen und Gänsen (abgerufen im April 2024 aus dem Kartenportal des LUNG, in Rot: frei eingezeichnete Lage des Eingriffsgebiets).....	11
Abbildung 11: Relative Dichte des Vogelzugs (abgerufen im April 2024 aus dem Kartenportal des LUNG, in Rot: frei eingezeichnete Lage des Eingriffsgebiets).....	12

Anhang

Karte 1: Artkarte Gänse spec.....	I
Karte 2: Artkarte Kranich.....	II
Karte 3: Artkarte Schwäne spec.....	III
Karte 4: Artkarte Greifvögel.....	IV
Tabelle 1: Vogelbeobachtungen zu den einzelnen Erfassungsterminen.....	V

1 Anlass und Aufgabenstellung

Südwestlich der Ortschaft Friedrichshof wird die Errichtung eines Solarparks durch die Firma MaxSolar GmbH geplant. Ziel ist die Errichtung und der Betrieb von zur Energiegewinnung gewidmeten Photovoltaikanlagen.

Aufgrund der zu erwartenden Beeinträchtigungen durch den Aufbau und Betrieb der Photovoltaikanlagen ist es erforderlich, das Vorkommen und Verhalten und die Nutzung von und durch Rast- und Zugvögel auf der geplanten Eingriffsfläche zuzüglich eines angemessenen Umfelds zu erfassen. In diesem Bericht werden die Ergebnisse nach der Durchführung von 13 Kartierungen dargestellt. Die Kartierungen erfolgten von Anfang Oktober 2023 bis Ende März 2024.

2 Untersuchungsgebiet, Methoden und Kartierungsdaten

2.1 Lage und Beschreibung des Untersuchungsraums

Der Untersuchungsraum liegt um die Ortschaft Friedrichshof und zwischen den Orten Passin und Kambs (Abbildung 1). Die Erfassungen erfolgten in einem Umkreis von zusätzlichen 1000 m um das Eingriffsgebiet, wobei der Hauptfokus der Kartierungen auf dem Eingriffsbereich selbst und einem Umkreis von 300 m lag. Als Untersuchungsraum wurde ein Umkreis von maximal 1000 m um das Eingriffsgebiet zur Bewertung der Nutzung als Rastfläche gewählt, da nach dem derzeitigen Kenntnisstand die Fernwirkungen von Freiflächen-Photovoltaikanlagen eher gering sind und sich vornehmlich auf die Eignung der Vorhabensfläche selbst als Rastfläche auswirken.

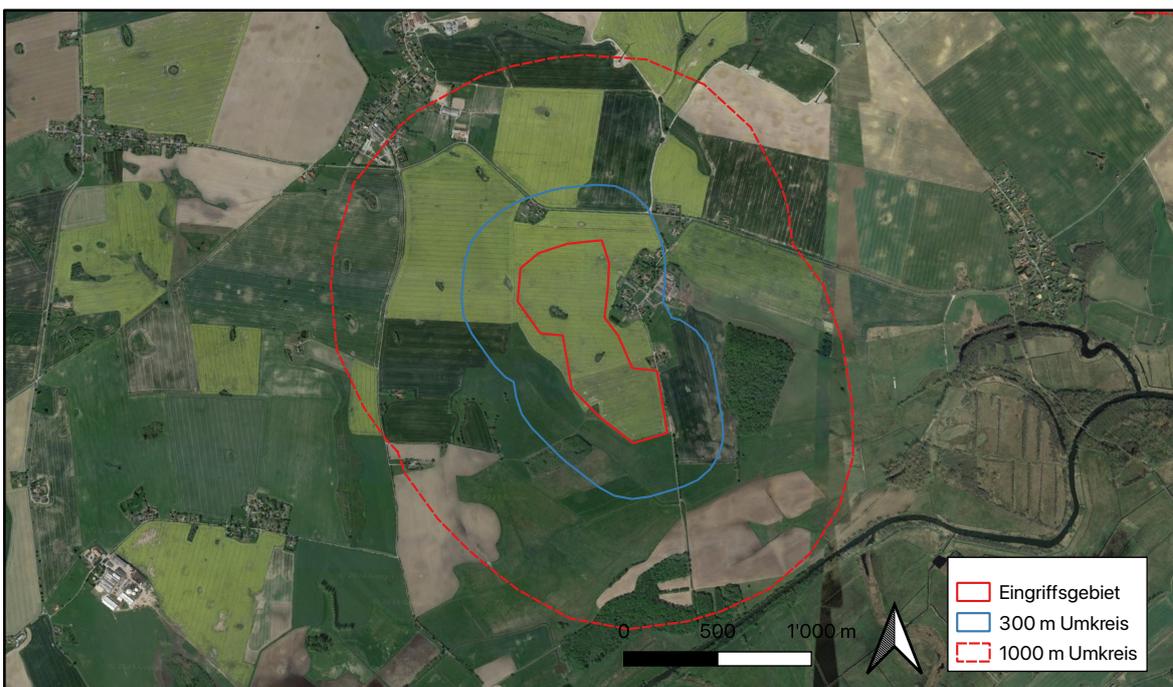


Abbildung 1: Lage des Eingriffsgebiets mit 300 m und 1000 m Puffer. Im Nordwesten grenzt der Passin und im Westen der Ort Kambs an.

Zum Zeitpunkt der Erfassung wurde das Eingriffsgebiet intensiv landwirtschaftlich genutzt (Abbildung 2). Der nördliche Teil des Eingriffsgebiet bestand aus einem Maisstoppelacker und der südliche Teil war mit Raps bestellt. Das Eingriffsgebiet lag in der Mitte Höhe als an den Außenbereichen, sodass es leicht kuppenförmig im Gelände wirkt und nur zentral von der Fläche aus in Gänze eingesehen werden kann. Es liegen zwei von Bäumen umwachsene Sölle mittig im Eingriffsgebiet. Das nördlichere hat eine maximale Ausdehnung von 110 x 60 m. Das südlichere Söll misst 50 x 30 m. Zum Zeitpunkt der Kartierung führen die Sölle kein Wasser.



Abbildung 2: Maisstoppelacker im nördlichen Bereich (links) und Raps im südlichen Bereich (rechts) des Eingriffsgebiets.

Im Norden grenzt die Landstraße L133 an das Eingriffsgebiet. Oberhalb der Straße liegt linksseitig ein weiterer Maisstoppelacker und rechtsseitig mit Zwischenfrüchten bestellte Flächen. Auch südöstlich grenzt ein schmaler Maisstoppelacker an. Im Süden und Westen wird das Eingriffsgebiet von weitläufigen Grünlandflächen umschlossen (Abbildung 3). Direkt an östlicher Seite grenzt die Ortschaft Friedrichshof an.



Abbildung 3: Weitläufige Grünlandflächen südwestlich (links) und landwirtschaftlich genutzte Fläche nördlich des Eingriffsgebiets.

Insgesamt ist die Landschaft recht weiträumig und durchsetzt von großflächigen landwirtschaftlichen Schlägen und Grünlandflächen, kleineren Ortschaften und

Waldabschnitten. Südlich des Untersuchungsraums verläuft die Warnow. Das Relief des Untersuchungsraums ist mit Ausnahme der leicht kuppenartigen Struktur des Eingriffsgebiets leicht abschüssig von Nord nach Süd.

Nahrungspotentiale

Die Nutzung von Nahrungsflächen ist eng mit der Bewirtschaftung verknüpft und kann daher zwischen den Jahren variieren. Die Intensität der Nutzung ist dabei stark vom Zustand der Fläche abhängig, von der Art und dem Bearbeitungszustand der Kultur (Beurteilung WEA Vogelzug 2018). Zum Zeitpunkt der Kartierungen wurde etwa die Hälfte der Fläche als Grünland genutzt. Der Rest der landwirtschaftlich genutzten Fläche setzte sich in absteigender Reihenfolge aus Maisstoppelacker, Wintergetreide, Raps und Zwischenfrüchten zusammen.

In etwa 3,5 km Entfernung liegt der Bützower See. Durch vermehrten Regen im Herbst und Frühjahr war der See weitläufig überschwemmt. In den überschwemmten Bereichen hatte das Wasser jedoch vermutlich nur eine geringe Tiefe.

Gänse und Kraniche nutzen insbesondere Maisstoppeläcker, Grünland und Wintergetreide als Nahrungsquellen, während hingegen Brachen eher gemieden werden (Haase et al. 1999). Gemessenen an den bevorzugten Kulturen war das Nahrungspotential im Untersuchungsraum im Winter 2023 und Frühjahr 2024 sehr hoch.

Störquellen

Nördlich des Eingriffsgebiets stehen ab 1,25 km Entfernung 13 Windenergieanlagen. Insgesamt ergibt sich jedoch über die Weitläufigkeit des Geländes und die geringe Reliefierung eine gute Sicht für rastende Vögel. Durch das hohe Nahrungspotential und die geringe Anzahl starker Störungen im Untersuchungsraum ist er grundsätzlich als Rastgebiet für Vögel sehr geeignet.

2.2 Methoden

Das Untersuchungsgebiet wurde im Zeitraum von Anfang Oktober 2023 bis Ende März 2024 im Rahmen von 13 Begehungen durch M.Sc. Landwirtschaft und Umwelt Freya Kietz kartiert (Tabelle 1). Für die Erfassungen wurden Tage mit möglichst geringer Windstärke, mit keinem bis kaum Niederschlag und möglichst weiter Sicht gewählt. Die Vögel wurden mittel Sichtbeobachtung durch Fernglas und Spektiv sowie mithilfe der Bestimmung von typischen Lautäußerungen erfasst. Die Arten wurden nach Möglichkeit ausgezählt. Es wurde schwerpunktmäßig tagsüber kartiert, um die Vögel an Ihren Tagesrastplätzen zu erfassen. Zusätzlich wurde an einigen Terminen abwechselnd die Zeit nach Sonnenaufgang und nach Sonnenuntergang abgedeckt, um Flüge zwischen Schlafplätzen und Tagesruhestätten zu erfassen.

Im Untersuchungsgebiet wurden verschiedene Stopps gewählt, von denen möglichst weite Teile des Untersuchungsgebiets eingesehen werden konnten. Es wurden pro Begehung mehrere Stopps angefahren und dort mindestens 15 Minuten verbracht. Geeignete Wege entlang des Eingriffsgebiets wurden mindestens langsam abgefahren und nach Möglichkeit langsam abgelaufen. Erfasst wurden die Arten/ Artengruppen Gänse, Goldregenpfeifer, Kiebitz, Kranich, Sing- und Zwergschwan, alle Greifvogelarten und regelmäßige Ansammlungen anderer Wasser- und Watvogelarten. Bei Trupps mit mehr als 40 Tieren wurden auch alle anderen Arten kartiert. Rastende Tiere wurden als Punktshapes kartiert und fliegende Tiere als Linienshapes unter Angabe der Flugrichtung und der ungefähren Höhe. Wenn möglich wurde beim Zug der Tiere zwischen vermutlichen Fernzug oder lokalen Bewegungen unterschieden. Größere Ansammlungen rastender Tiere wurden als Flächenshapes aufgenommen. Da es keine einheitliche Methodik für die Erfassung von Zug- und Rastvögeln für den Bau von Solarparks gibt, wurde sich an dem grundlegenden Vorgehen für die Zug- und Rastvogelkartierung für den Bau von Windenergieanlagen orientiert. Zusätzlich wurden die Anbaukulturen der verschiedenen Ackerflächen zum Zeitpunkt der Kartierungen erfasst, um im Anschluss die Nahrungspotenziale im Untersuchungsgebiet einschätzen zu können. Auch potenzielle Störquellen die Qualität als Rastplatz für Vögel und für den Vogelzug wurden aufgenommen.

2.3 Kartierungsdaten

Tabelle 1: Kartiertermine und Witterung im Herbst und Winter 2023 und Frühjahr 2024.

Datum	Temperatur	Windstärke	Bewölkung	Niederschlag	Bemerkungen
10.10.23	10 – 13 °C	1 – 2 bft	5/8	-	Heiter bis bewölkt
22.10.23	13 – 15 °C	3 – 4 bft	4/8	-	Zunächst heiter, zunehmend bewölkt
30.10.23	15 – 14 °C	3 bft	2/8	-	Sonnig bis leicht bewölkt
15.11.23	7 °C	2 – 3 bft	7/8	-	Bewölkt, wenig Wind
27.11.23	1 – 2 °C	2 bft	8/8	-	Bewölkt, kaum Wind
12.12.23	4 °C	2 bft	8/8	0 – 1 mm	Bewölkt, kaum Wind, vereinzelte Regentropfen
12.01.24	-2 – 0 °C	2 – 4 bft	2/8	-	Bewölkt, wenig Wind
01.02.24	4 – 7 °C	3 – 5 bft	6/8	-	Wolkenfrei und kaum Wind, zunehmend wolkiger und windiger
13.02.24	7 – 6 °C	3 – 4 bft	4/8	-	Bewölkt, schwacher bis mäßiger Wind, hin und wieder sonnig
21.02.24	9 – 11 °C	3 – 4 bft	4/8	-	Bewölkt, hin und wieder sonnig, Wind nimmt zu
01.03.24	11 – 8 °C	2 – 3 bft	3/8	-	Überwiegend freundlich, wenig Wind
12.03.24	3 – 5 °C	1 – 2 bft	7/8	-	Bedeckt, Himmel reißt nicht wie vorhergesagt auf, kaum Wind
25.03.24	8 – 2 °C	1 – 2 bft	1/8	-	Sonnig, windstill, leicht bedeckt

3 Ergebnisse

Nach der Durchführung von insgesamt 13 Begehungen wurden 15 Arten als Zug- oder Rastvogel oder Wintergast aufgenommen (Tabelle 2). Die stetigsten Arten stellten Kranich, Mäusebussard, Rotmilan und Singschwan dar. Mit insgesamt über 250 gesichteten Individuen waren die Arten Kranich, Saatgans spec., Singschwan und Blässgans vertreten.

Tabelle 2: Nachweise der Zug- und Rastvogelkartierung im Zeitraum Oktober 2023 bis März 2024 mit Angaben zum Schutzstatus.

Nr.	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL-D ^w	VS-RL	Tagesmaximum	Ind. Gesamt	Stetigkeit
1	Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	-	-	280	282	02/13
2	Gänse spec.	<i>Anser spec.</i>	-	-	855	1793	09/13
3	Graugans	<i>Anser anser</i>	-	-	91	223	04/13
4	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	II	25	27	02/13
5	Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	2w	I	1	1	01/13
6	Kranich	<i>Grus grus</i>	-	I	350	1802	13/13
7	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	4	21	10/13
8	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-	85	85	01/13
9	Raufußbussard	<i>Buteo lagopus</i>	2w	-	1	4	04/13
10	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	3w	I	4	15	07/13
11	Saatgans spec.	<i>Anser fabalis</i>	-	-	650	733	03/13
12	Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	-	I	2	3	02/13
13	Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	-	I	84	285	05/13
13	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	2	4	03/13
14	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	1	2	02/13
15	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	II	170	170	01/13

Erläuterungen zur Tabelle:

RL-D^w: Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (HÜPPPOP et al. 2013); 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste

VS-RL: Im Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten enthalten (I)

Vertiefende Betrachtung einzelner Arten

Im Folgenden werden Gänse, Kranich, Schwäne und Greifvögel näher betrachtet.

Gänse spec.

Es wurden insgesamt 3.031 Gänse im Untersuchungsgebiet erfasst (Karte 1 und Tabelle 1 im Anhang). Zahlenmäßig wurde die Saatgans spec. am häufigsten erfasst. Die hohe Zahl ergibt sich durch einen großen Trupp rastender Gänse am 12.01.2024 etwa 750 m nördlich der Grenzen des Eingriffsgebiets (Abbildung 4). In diesem Trupp befanden sich

etwa 25% weitere Gänse, vornehmlich Bläss- und Graugänse. Ansonsten wurden Saatgans spec., Blässgans und Graugans nur unständig im Untersuchungsraum erfasst. Überfliegende Gänse, die in Teilen nicht auf Artniveau bestimmt werden konnten, wurden regelmäßig im Gebiet erfasst. Die überfliegenden Gänse wurden in unterschiedlichen Höhen von unter 50 m bis über 250 m erfasst, was auf ein Durchqueren des Gebiets für Lokal- und Fernzug hindeutet.



Abbildung 4: Ziehende Gänse am 01.02.2024 (links) und rastender Trupp von vornehmlich Saatgans spec. und Kranichen bei der Nahrungssuche auf Maisstoppelacker am 12.01.2024 (rechts).

Kranich

Es wurden im Rahmen jeder Kartierung Kraniche im Untersuchungsraum festgestellt. Insgesamt wurden 1802 Tiere erfasst, der Maximalwert wurde am 10.10.2023 bei einem Überzug von ca. 350 Tieren erreicht. Jedoch haben auch regelmäßig größere Ansammlungen von Kranichen im Untersuchungsraum gerastet (Karte 2 und Tabelle 1 im Anhang) (Abbildung 5). Zur Nahrungsaufnahme haben sie vor allem Maisstoppeläcker und Grünlandflächen aufgesucht. Die Kraniche haben das Gebiet in unterschiedlichen Höhen überflogen, was den Durchflug des Gebiets für Lokal- und Fernflüge nahelegt.



Abbildung 5: Nach der Rast aufgeflogene Kraniche (links) und rastende Kraniche bei der Nahrungssuche auf Grünland am 01.02.2024 (rechts).

Schwäne spec.

Ab Mitte Dezember wurden regelmäßig Singschwäne im Untersuchungsraum festgestellt (Karte 3 und Tabelle 1 im Anhang). Sie rasteten meist in einer Gruppengröße von 80 Tieren auf Maisstoppelacker oder Wintergetreide (Abbildung 6). Zwischenzeitig wurden die Tiere auch auf Ackerflächen zwischen den Orten Friedrichshof und Kambs, außerhalb des Untersuchungsraums, erfasst. Daher nutzten sie das Gebiet insgesamt stetig als Rastgebiet, auch wenn nicht im Rahmen jeder Kartierung Singschwäne im Untersuchungsraum erfasst wurden. Eine Gruppe von 45 Tieren und vereinzelte Individuen haben das Gebiet auch überflogen, jedoch stets in geringer Höhe, sodass von lokalen Bewegungen auszugehen ist.

In einem deutlich geringeren Umfang wurden Höckerschwäne im Untersuchungsraum erfasst (Karte 3 und Tabelle 1 im Anhang). Am 21.02.2024 rasteten 25 Höckerschwäne in 900 m Entfernung zum Eingriffsgebiet. Darüber hinaus wurde das Gebiet am 12.03.2024 von zwei Tieren im tiefen Durchflug durchquert. Einige weitere Höckerschwäne wurden rastend mit den Singschwänen außerhalb des Untersuchungsraums zwischen Friedrichshof und Kambs festgestellt.



Abbildung 6: Rastende Singschwäne zwischen den Friedrichshof und Vorbeck am 21.02.2024 (links) und auf Maisstoppelacker nördlich des Eingriffsgebiets am 12.01.2024 (rechts).

Greifvögel

Insgesamt wurden sieben Greifvogelarten im Untersuchungsraum erfasst (Karte 4 und Tabelle 1 im Anhang). An 10 von 13 Terminen wurde der Mäusebussard mit bis zu vier Individuen erfasst. Auch der Rotmilan wurde regelmäßig im Gebiet festgestellt. Sie wurden sowohl kreisend über dem Grünland oder Maisstoppelacker als auch im sitzend auf Ansitzwarten oder in Bäumen kartiert. Der Mäusebussard und der Rotmilan nutzten den gesamten Untersuchungsraum.

An vier Terminen wurde je ein Raufussbussard im Untersuchungsraum gesichtet. Sporadisch mit nur zwei oder einem Anblick wurden auch die Arten Kornweihe, Sperber und Turmfalke erfasst.

Ein Seeadlerpaar (Abbildung 7) wurde am 27.11.2023 beim Einflug in ein Waldstück am südöstlichen Rand des Untersuchungsgebiets gesichtet und ein einzelner adulter Seeadler kreiste am 10.10.2023 über den nördlichen Teil des Eingriffsgebiets.



Abbildung 7: Ein am Boden sitzender und ein aufliegender Seeadler zwischen Friedrichshof und Vorbeck am 01.03.2024, außerhalb des Untersuchungsraums.

Größeres Rastvorkommen in der Nähe des Untersuchungsraums

Durch die hohen Niederschlagsmengen im Herbst und Winter 2023 trat der Bützower See über seine Ufer und es wurde ein großer Bereich in nordöstlicher Richtung überschwemmt. Die Grenzen des überschwemmten Sees befanden sich etwa 1 – 1,5 km von den Grenzen des Eingriffsgebiets entfernt. Die entstandene Wasserfläche bildete ein temporäres, höchstwahrscheinlich eher flaches Gewässerrastgebiet. Das Gewässer wurde vornehmlich von Enten als Tagesrastgebiet und auch als Schlafplatz genutzt (Abbildung 8). Ein Großteil der rastenden Enten waren Stockenten. Am Abend des 25.03.2024 wurden auch Gänsesäger, Reiherenten, Pfeifenten und Lachmöwen auf dem Gewässer erfasst.



Abbildung 8: Überfluteter Bereich des Bützower Sees vornehmlich mit rastenden Stockenten und Lachmöwen und 01.03.2024 (rechts und links).

Im Anhang befinden sich Textkarten (Karte 1 – Karte 4) für Gänse, Kranich, Schwäne und Greifvögel. Anhang befindet sich ebenfalls Tabelle 1 mit einer Übersicht aller gemachten Beobachtungen und Arten, unterteilt in Rast- und Flugbeobachtungen. Neben den bereits beschriebenen Arten enthält die Tabelle auch Beobachtungen weiterer Arten, wenn diese mit mehr als 40 Individuen kartiert wurden. Sie enthält ebenso das Tagesmaximum, die Gesamtindividuenzahl und die Stetigkeit der Art im Untersuchungsraum.

4 Bewertung der Ergebnisse

4.1 Informationen aus dem Kartenportal des LUNG

Im Kartenportal des Landesamts für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG) wird das Eingriffsgebiet als Landrastgebiet der Stufe 3 eingeordnet (stark frequentierte Nahrungs- und Ruhegebiete in Rastgebieten der Klasse A oder bedeutendste Nahrungs- und Ruhegebiete in Rastgebieten der Klasse B (hier i.d.R. mit dem Schlafplatz verbunden) - hoch bis sehr hoch (Stufe 3) (Abbildung 9). Das Eingriffsgebiet befindet sich insgesamt am Übergang des Bereichs mit stark frequentierten Rastgebieten zu regelmäßig genutzte Nahrungs- und Ruhegebiete von Rastgebieten verschiedener Klassen - mittel bis hoch (Stufe 2).

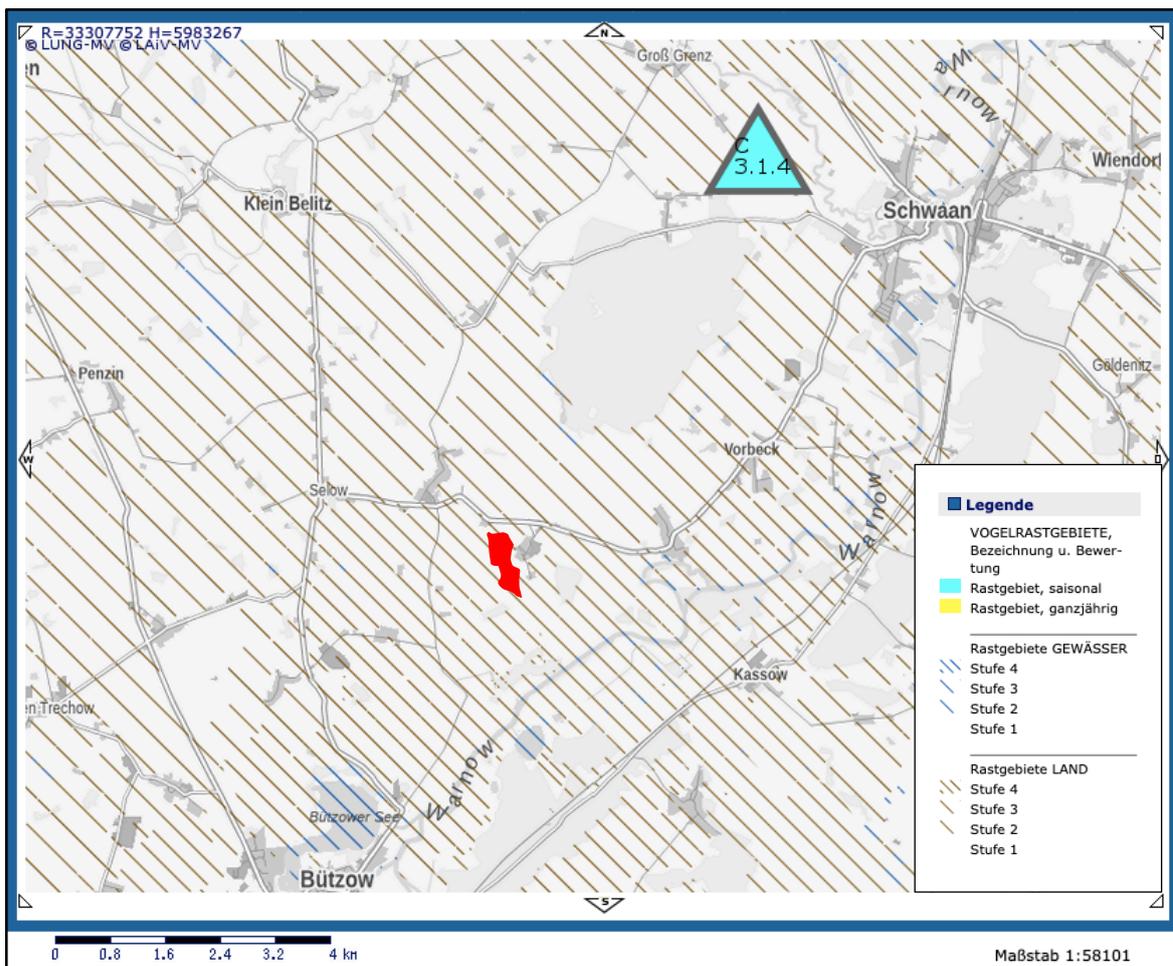


Abbildung 9: Rastgebiete Gewässer und Rastgebiete Land (abgerufen im April 2024 aus dem Kartenportal des LUNG, in Rot: frei eingezeichnete Lage des Eingriffsgebietes).

Sowohl der Bützower See als auch Detteliner See werden als Gewässerrastgebiet der Stufe 3 geführt (stark frequentierte Nahrungs- und Ruhegebiete in Rastgebieten der Klasse A oder bedeutendste Nahrungs- und Ruhegebiete in Rastgebieten der Klasse B (hier i.d.R. mit dem Schlafplatz verbunden) - hoch bis sehr hoch (Stufe 3). Sie fungieren beide als Schlafplatz für Gänse, die als Gebiete vermerkt sind, in denen regelmäßig die quantitativen Kriterien für international bedeutsame Vogelkonzentrationen erreicht oder überschritten werden (Kategorie B) (Abbildung 10). Südlich des Eingriffsgebietes befinden sich in ca. 1,2 – 1,5 km Schlafplätze von Kranichen der Kategorie B (Gebiete, in denen regelmäßig die quantitativen Kriterien für international bedeutsame Vogelkonzentrationen erreicht oder überschritten werden).

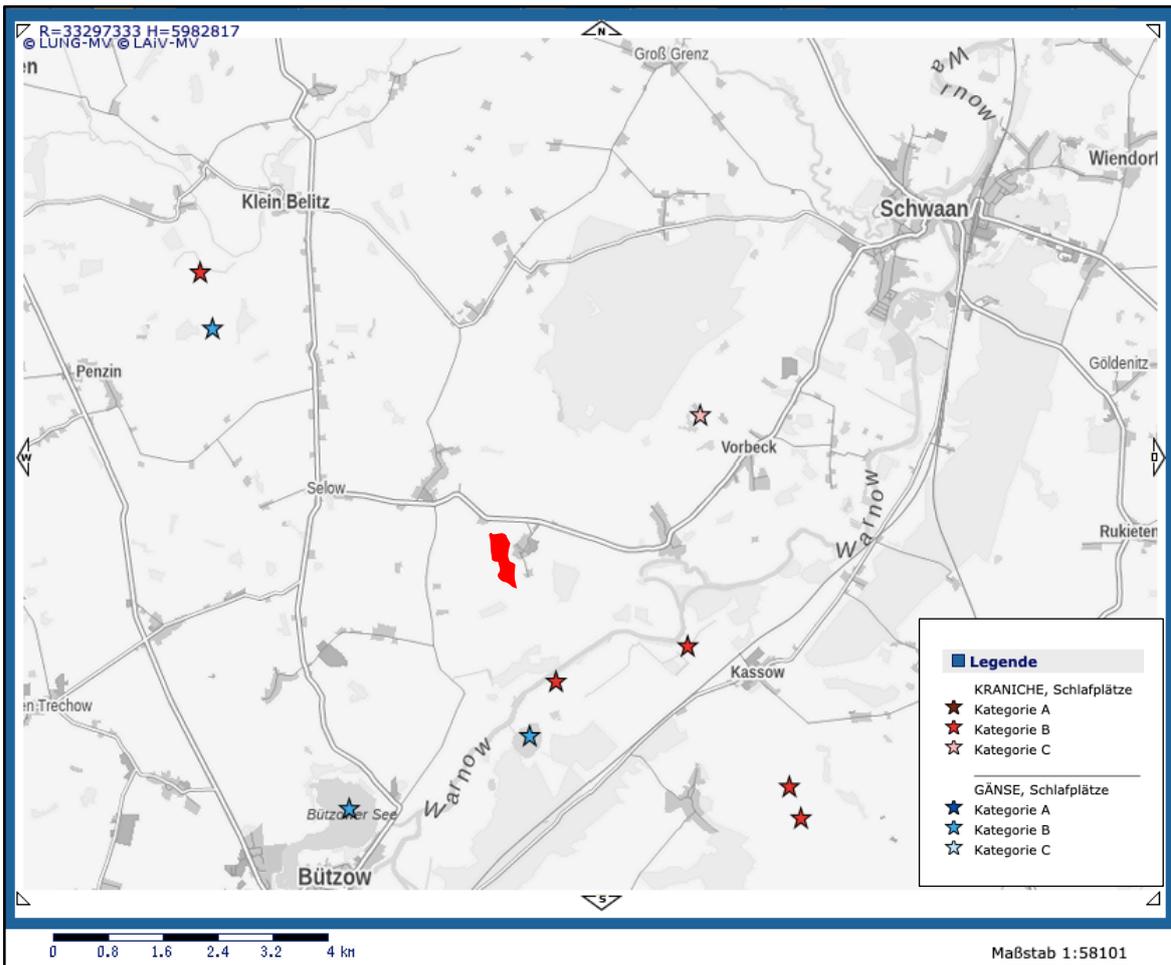


Abbildung 10: Schlafplätze von Kranichen und Gänsen (abgerufen im April 2024 aus dem Kartenportal des LUNG, in Rot: frei eingezeichnete Lage des Eingriffsgebiets).

In der Modellierung für die Dichte des Vogelzugs aus dem Kartenportal des LUNG sind das Eingriffsgebiet und der Untersuchungsraum etwa in gleichen Teilen als Zone A „hohe bis sehr hohe Dichte“ und als Zone B „mittlere bis hohe Dichte“ markiert (Abbildung 11). Im Bereich B ist der Vogelzug im Vergleich zur Normallandschaft um das 3- bis 10-fache erhöht.

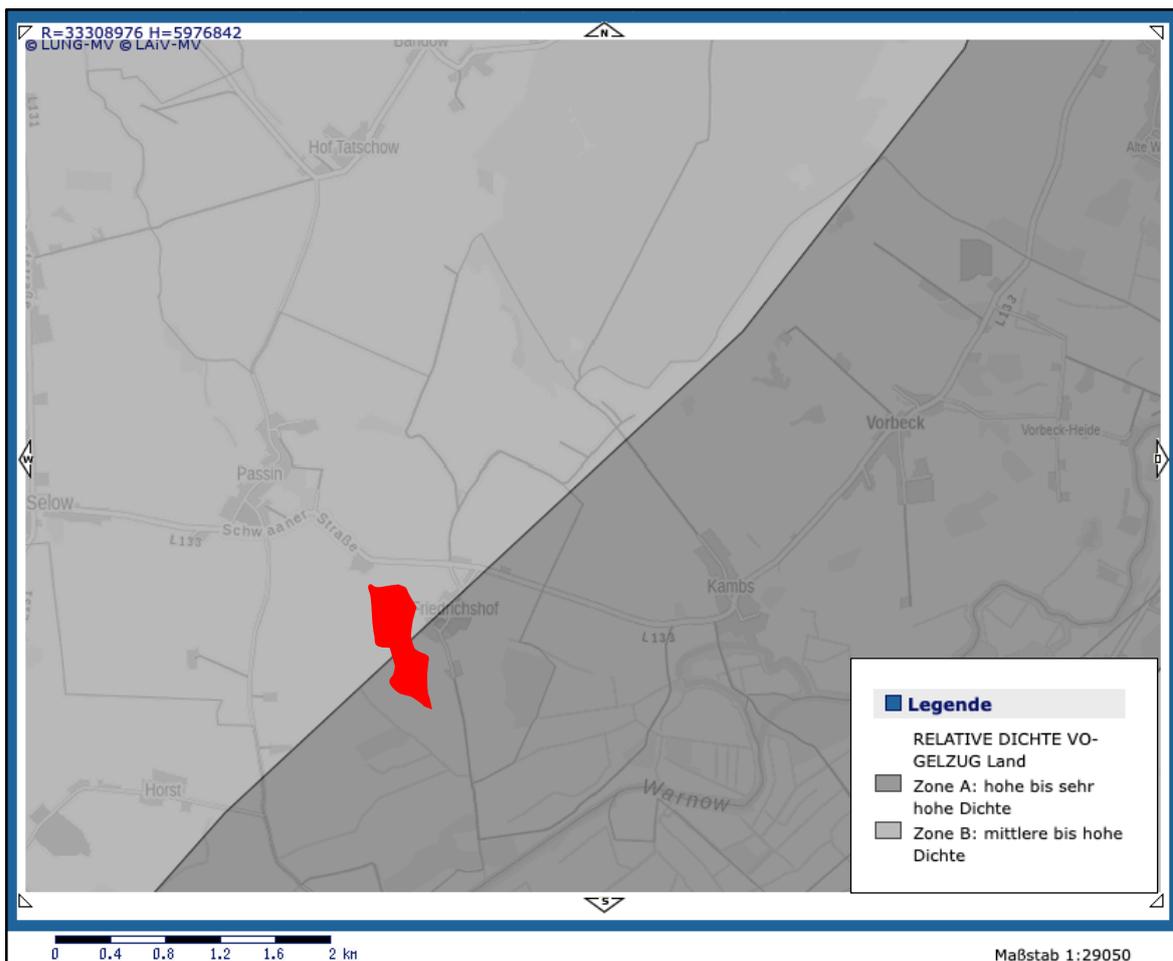


Abbildung 11: Relative Dichte des Vogelzugs (abgerufen im April 2024 aus dem Kartenportal des LUNG, in Rot: frei eingezeichnete Lage des Eingriffsgebiets).

Das Gebiet, in dem der Bau und der Betrieb der Solaranlagen geplant sind, hat insgesamt eine hohe Bedeutung als Rastgebiet für Vögel. Es ist mit einer erhöhten Dichte rastender und ziehender Vögel zu rechnen und der Erhalt geeigneter Rastgebiete an Land und an Gewässern sind daher notwendig.

4.2 Beurteilung der Häufigkeit, Artspektrum und Artdichte

Durch die Weitläufigkeit der Landschaft und das Nahrungspotential durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung ist das Gebiet großflächig interessant für Zug- und insbesondere Rastvögel. Mit den Arten Sing- und Höckerschwan, Kranich, Grau- Bläss- und Saatgans wurden einige Arten kartiert, die für die Bewertung von Rast- und Überwinterungsgebieten in Mecklenburg-Vorpommern relevant sind. Insbesondere Kraniche wurden sehr stetig sowohl überfliegend als auch rastend mit eindeutigen Flächenbezug erfasst.

Raumnutzung von Gänsen, Kranich und Schwänen im Untersuchungsraum

Es wurden im gesamten Untersuchungsraum Gänse erfasst. Die größten Ansammlungen rastender Gänse wurden nördlich und westlich außerhalb des 300 m Umkreises um das Eingriffsgebiet festgestellt. Sie hielten sich dabei auf Grünland, Maisstoppeln oder Wintergetreide auf. Im Eingriffsgebiet selbst wurden keine rastenden Gänse erfasst. Das Gebiet wurde von vielen Gänsen auf unterschiedlichen Höhen durchflogen. Am Morgen des 01.02.2024 flogen nach Sonnenaufgang größere Trupps von Ost nach West durch das Untersuchungsgebiet. Um diese Uhrzeit fliegen Gänse von ihren Schlafplätzen zu Tagesrastgebieten. Dies geht einher mit der Beobachtung, dass mehrfach mehrere Kilometer westlich der Eingriffsfläche in der Ferne große Trupps rastender Gänse gesehen wurden.

Der Kranich wurde ebenfalls im gesamten Untersuchungsraum kartiert. Die größten Ansammlungen rastender Kraniche wurden nord-westlich des Eingriffsgebiet auf Maisstoppeln oder Grünland gemacht. Es rasteten jedoch auch regelmäßig Kraniche in der nördlichen Hälfte des Eingriffsgebiets, welches ebenfalls aus Maisstoppeln bestand. Im südlichen Bereich des Eingriffsgebiet wurden keine rastenden Kraniche erfasst. Offenheit und Weitläufigkeit des Geländes sind in allen Bereichen des Untersuchungsraums gegeben. Die Präferenz des nord-westlichen Bereichs und des Zentrums lässt sich daher vor allem durch das Nahrungspotential von Herbst 2023 bis Frühjahr 2024 erklären. Wie zu erwarten, nutzen Gänse und Kraniche insbesondere Maisstoppeln, Grünland und Wintergetreide als Rast- und Nahrungsflächen.

Schwäne rasteten ausschließlich außerhalb des Eingriffsgebiets. Einmalig wurden zwei Höckerschwäne südlich der Fläche im 300 m Umkreis erfasst. Die Singschwäne wurden häufig an den Ackerflächen entlang der L133 zwischen den Orten Friedrichshof und Kambs im 1000 m Umkreis oder darüber hinaus festgestellt. Sie hielten sich vermehrt auf Rapsäckern, Wintergetreide oder Grünland auf. Die Höckerschwäne gesellten sich zum Teil dazu, wurden aber auch in der Nähe des überschwemmten Bützower Sees erfasst.

Raumnutzung von Greifvögeln im Untersuchungsraum

Die Greifvögel nutzten das gesamte Eingriffsgebiet zum Ansitz, Überflug und zur Nahrungssuche. Tendenziell wurden etwas mehr Individuen beim Überfliegen von Maisstoppeln und Grünland als beim Überflug vom kohlbewachsenen Teil der Fläche beobachtet. Südwestlich und südöstlich des Eingriffsgebiets liegt je ein kleines Waldstück. Der Wechsel aus geschützten Bereichen mit Ansitzmöglichkeiten wie dem Wald und offenen Strukturen und Ackerland eignen sich als Jagd- und Rasthabitat für Greifvögel.

5 Zusammenfassung

Im Rahmen der Zug- und Rastvogelkartierungen für den Solarpark Friedrichshof wurden im Zeitraum von Oktober 2023 bis März 2024 insgesamt dreizehn Begehungen durchgeführt. Es wurden 15 Vogelarten als Zug- oder Rastvögel aufgenommen. Die Arten Singschwan (Anhang I VS-RL (Europäische Vogelschutzrichtlinie) und Höckerschwan, Kranich (Anhang I VS-RL), Graugrans, Blässgans (Anhang I VS-RL) und Saatgans spec. sind für die Bewertung von Rast- und Überwinterungsgebieten in Mecklenburg-Vorpommern relevant. Insbesondere der Kranich wurde sehr stetig an allen Kartierterminen beim Rasten und/oder Überfliegen erfasst. Es wurden sieben Greifvogelarten erfasst, von denen sich Mäusebussard und Rotmilan regelmäßig im Untersuchungsraum aufhielten. Von den Greifvogelarten werden die Arten Rotmilan, Seeadler und Kornweihe im Anhang I der VS-RL geführt. Der Seeadler und die Kornweihe stehen auf Rang 2 der RL-D^w (Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands) und der Rotmilan auf Rang der 3 RL-D^w.

Als Rastgebiet wurde insgesamt die nördliche Hälfte des Untersuchungsraums bevorzugt, wobei der 1000 m Umkreis in diesem Bereich von mehr Tieren zur Rast genutzt wurde als 300 m Umkreis um das Eingriffsgebiet. Diese Präferenz ergibt sich höchstwahrscheinlich durch das dort reichhaltigere Nahrungsangebot in Form von Maisstoppeläckern, Grünland, Kohlfrüchten und Wintergetreide. Dazu gibt es kaum Strukturen wie Wald oder größere Bauten, die die Weitsichtigkeit und Offenheit des Geländes beeinträchtigen.

6 Quellenverzeichnis

6.1 Gesetze, Normen, Richtlinien

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG), vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240).

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) – Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896)), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).

Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie). Amtsblatt der EU L 20/7 vom 26.01.2010.

6.2 Literatur

HAASE, P., LANGGEMACH, T., PESTER, H., SCHRÖTER, H. (1999): Management von wandernden Wasservogelarten (Gänse, Schwäne, Kraniche) zum Schutze landwirtschaftlicher Kulturen in Brandenburg – Möglichkeiten und Grenzen. In: Berichte zum Vogelschutz 1999 37:69-84.

HÜPPOP, O., BAUER, H-G., HAUPT, H., RYSLAVY, T., SÜDBECK, P., WAHL, J. [Nationales Gremium Rote Liste Vögel] (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung 31.12.2012.

I.L.N. & IAFÖ (2009): Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion der Landschaft für rastende und überwinternde Wat- und Wasservögel. - Gutachten im Auftrag des LUNG MV. 57 S.

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

6.3 Mündliche Informationen, Informationen aus Internetpräsenzen und schriftliche Notizen

ANGABEN ZU SCHUTZGÜTERN: Kartenportal Umwelt M-V des LUNG M-V, Stand 01/2017

<www.umweltkarten.mv-regierung.de>

Anhang

Karte 1: Artkarte Gänse spec.....	I
Karte 2: Artkarte Kranich.....	II
Karte 3: Artkarte Schwäne spec.....	III
Karte 4: Artkarte Greifvögel.....	IV
Tabelle 1: Vogelbeobachtungen zu den einzelnen Erfassungsterminen.....	V

Gänse (Anser spec.)

Rast

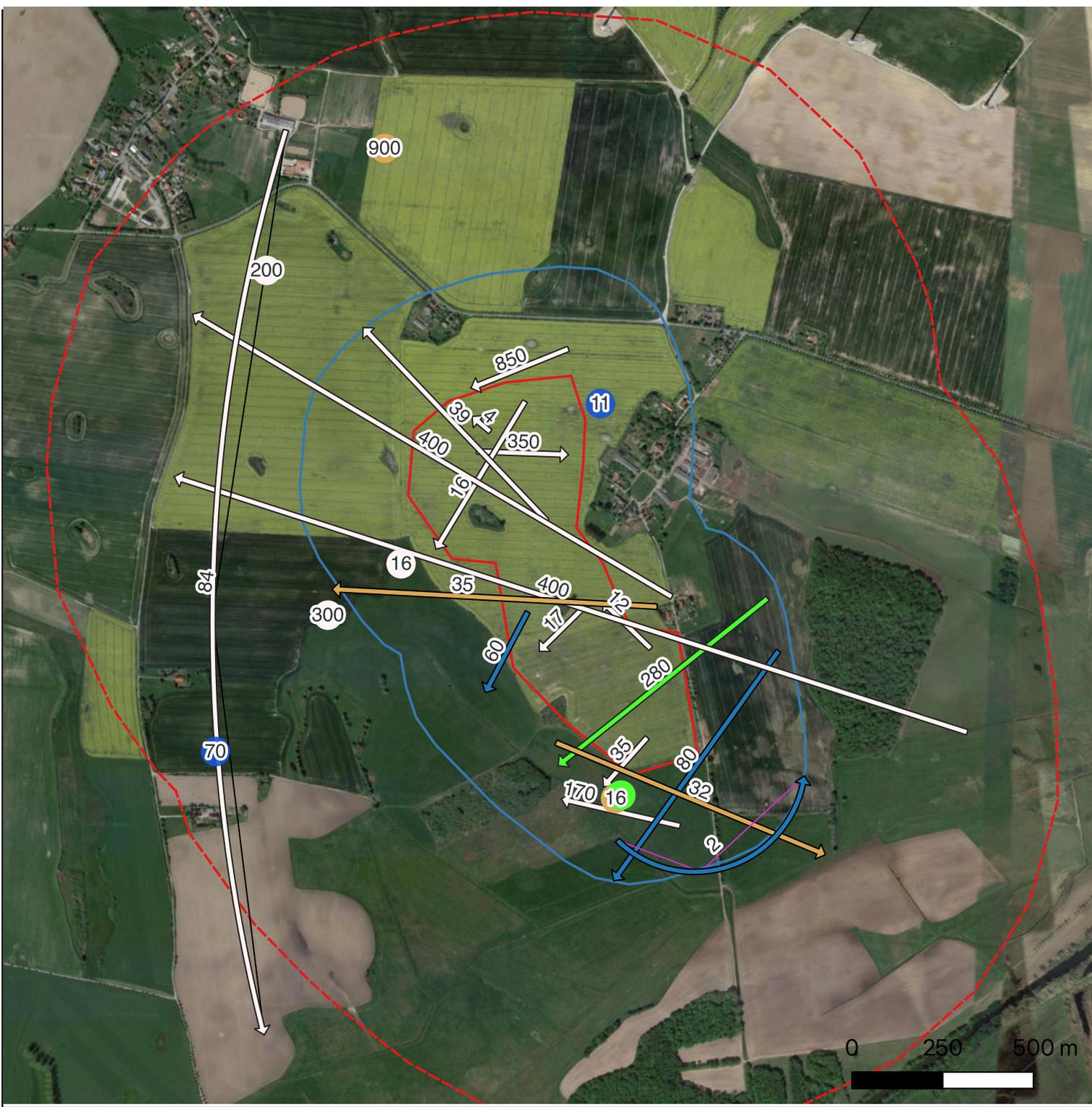
- Blässgans
- Gänse spec
- Graugans
- Saatgans

Flüge

- ➔ Blässgans
- ➔ Gänse spec
- ➔ Graugans
- ➔ Saatgans

Nachrichtlich

- Eingriffsgebiet
- 300 m Umkreis
- 1000 m Umkreis



Solarpark Friedrichshof - Zug- und Rastvogelkartierung 2023 - 2024 - Gänse spec.

Auftraggeber: Hendrik Sönnichsen
Clara-Zetkin-Str.66
19059 Schwerin

Karte	1
Maßstab	1: 15.000
Datum	28.04.24

Planverfasser:

 umweltgutachten
 Hauptstraße 17
 19055 Schwerin

Kranich (Grus grus)

Rast

● Kranich

Flüge

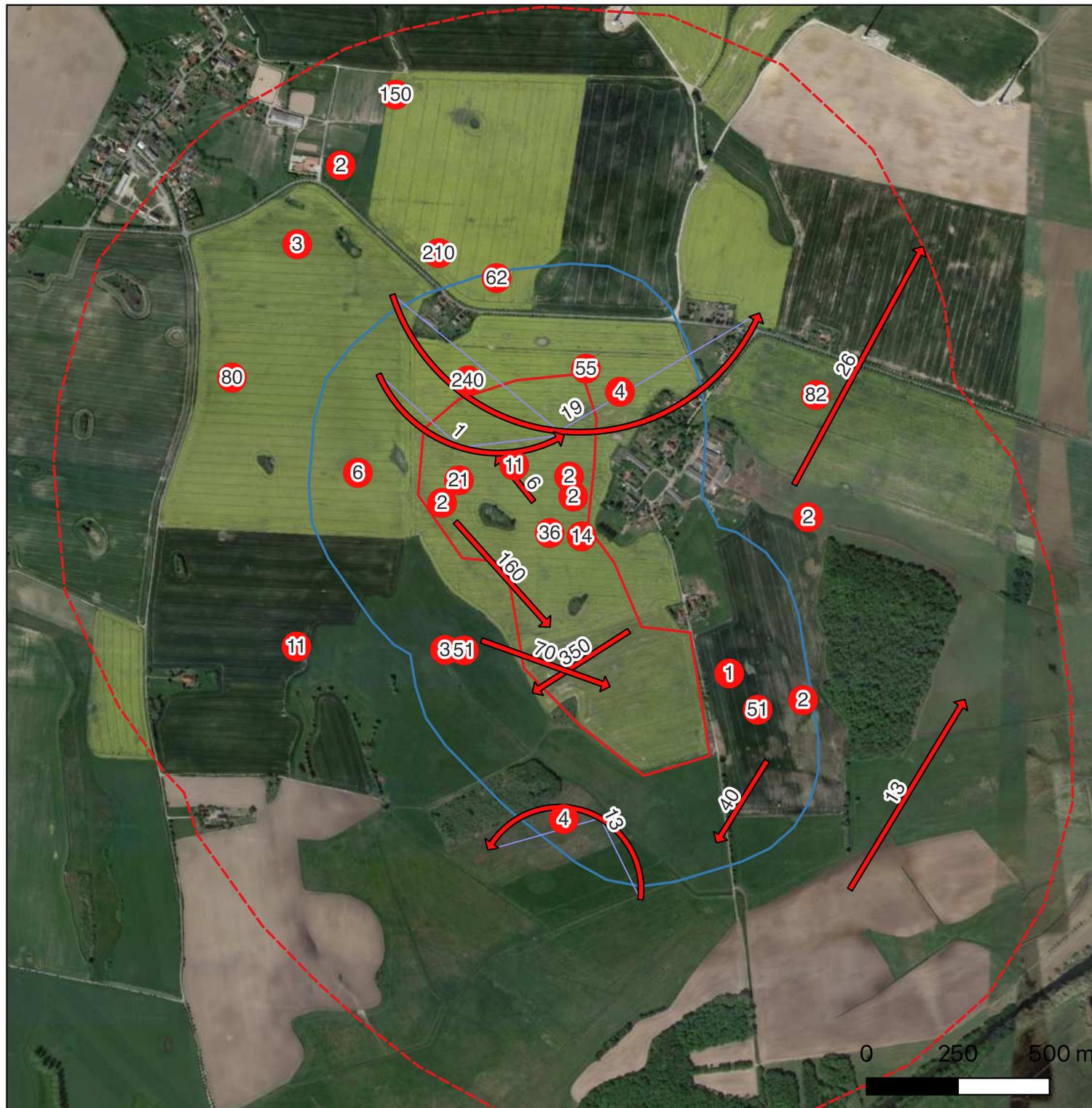
➔ Kranich

Nachrichtlich

▭ Eingriffsgebiet

▭ 300 m Umkreis

▭ 1000 m Umkreis



Solarpark Friedrichshof - Zug- und Rastvogelkartierung
2023 - 2024 - Kranich

Auftraggeber: Hendrik Sönnichsen
Clara-Zetkin-Str.66
19059 Schwerin

Planverfasser:



umweltgutachten
Hauptstraße 17
19055 Schwerin

Karte	2
Maßstab	1: 15.000
Datum	28.04.24

0 250 500 m

Schwäne (Cygnus spec.)

Rast

-  Höckerschwan
-  Singschwan

Flüge

-  Höckerschwan
-  Singschwan

Nachrichtlich

-  Eingriffsgebiet
-  300 m Umkreis
-  1000 m Umkreis



Solarpark Friedrichshof - Zug- und Rastvogelkartierung
2023 - 2024 - Schwäne spec.

Auftraggeber: Hendrik Sönnichsen
Clara-Zetkin-Str.66
19059 Schwerin

Planverfasser:



umweltgutachten
Hauptstraße 17
19055 Schwerin

Karte	3
Maßstab	1: 15.000
Datum	28.04.24

Greifvögel

Rast

- Kornweihe
- Mäusebussard
- Raufußbussard
- Rotmilan
- Sperber
- Turmfalke

Flüge

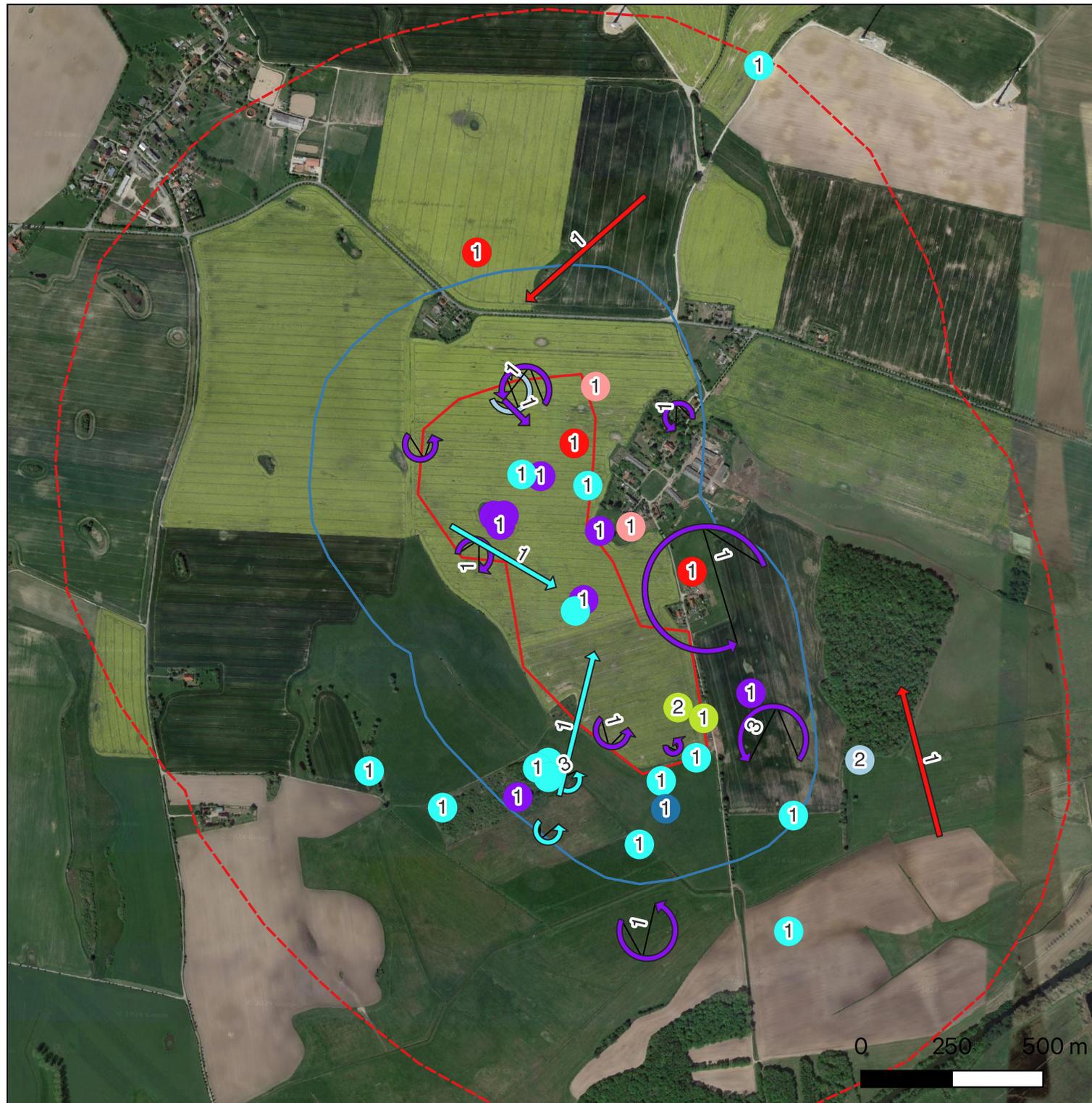
- Mäusebussard
- Raufußbussard
- Rotmilan
- Seeadler
- Sperber

Zusätzlich

- Seeadler

Nachrichtlich

- Eingriffsgebiet
- 300 m Umkreis
- 1000 m Umkreis



Solarpark Friedrichshof - Zug- und Rastvogelkartierung
2023 - 2024 - Greifvögel

Auftraggeber: Hendrik Sönnichsen
Clara-Zetkin-Str.66
19059 Schwerin

Planverfasser:



umweltgutachten
Hauptstraße 17
19055 Schwerin

Karte	4
Maßstab	1: 15.000
Datum	28.04.24

Nr.	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	10.10.			22.10.			30.10.			15.11.		
			R	F	Insg	R	F	Insg	R	F	Insg	R	F	Insg
1	Blässgans	<i>Anser albifrons</i>			0			0			0			0
2	Gänse spec.	<i>Anser spec.</i>		170	170		35	35		4	4		117	117
3	Graugans	<i>Anser anser</i>	70		70		60	60			0			0
4	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>			0			0			0			0
5	Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>			0		1	1			0			0
6	Kranich	<i>Grus grus</i>		350	350		40	40		6	6		70	70
7	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>			0		4	4	2		2	1		1
8	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>			0			0			0			0
9	Raufußbussard	<i>Buteo lagopus</i>			0			0			0			0
10	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	1	1	2		2	2		1	1			0
11	Saatgans spec.	<i>Anser fabalis</i>			0			0			0			0
12	Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>		1	1			0			0			0
13	Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>			0			0			0			0
14	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>		2	2			0			0		1	1
15	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>			0		1	1		1	1			0
16	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>			0			0			0			0

Nr.	Deutscher Artname	27.11.			12.12.			12.01.			01.02.			12.02.		
		R	F	Insg	R	F	Insg	R	F	Insg	R	F	Insg	R	F	Insg
1	Blässgans			0			0			0		280	280			0
2	Gänse spec.			0	300	12	312	200		200		855	855	16		16
3	Graugans			0			0			0	11	80	91			0
4	Höckerschwan			0			0			0			0			0
5	Kornweihe			0			0			0			0			0
6	Kranich	40	160	200	11		11	150		150	91	26	117	322		322
7	Mäusebussard		2	2	2		2		1	1	1	1	2	4		4
8	Rabenkrähe			0			0	85		85			0			0
9	Raufußbussard			0			0			0	1		1	1		1
10	Rotmilan	2	2	4			0			0		4	4		1	1
11	Saatgans spec.			0			0	650		650		67	67			0
12	Seeadler	2		2			0			0			0			0
13	Singschwan			0		45	45	75		75		2	2	79		79
14	Sperber			0		1	1			0			0			0
15	Turmfalke			0			0			0			0			0
16	Wacholderdrossel			0			0			0			0	170		170

Nr.	Deutscher Artname	21.02.			01.03.			12.03.			25.03.			Gesamt		
		R	F	Insg	Tagesmaximum	Ind Insg	Stetigkeit									
1	Blässgans			0			0	2		2			0	280	282	02/13
2	Gänse spec.		84	84			0			0			0	855	1793	09/13
3	Graugans		2	2			0			0			0	91	223	04/13
4	Höckerschwan	25		25			0	2		2			0	25	27	02/13
5	Kornweihe			0			0			0			0	1	1	01/13
6	Kranich	75		75	327	19	346	56	14	70	32	13	45	350	1802	13/13
7	Mäusebussard			0	1	1	2			0	1		1	4	21	10/13
8	Rabenkrähe			0			0			0			0	85	85	01/13
9	Raufußbussard		1	1			0		1	1			0	1	4	04/13
10	Rotmilan			0			0	1		1			0	4	15	07/13
11	Saatgans spec.			0			0	16		16			0	650	733	03/13
12	Seeadler			0			0			0			0	2	3	02/13
13	Singschwan			0			0	84		84			0	84	285	05/13
14	Sperber			0			0			0			0	2	4	03/13
15	Turmfalke			0			0			0			0	1	2	02/13
16	Wacholderdrossel			0			0			0			0	170	170	01/13