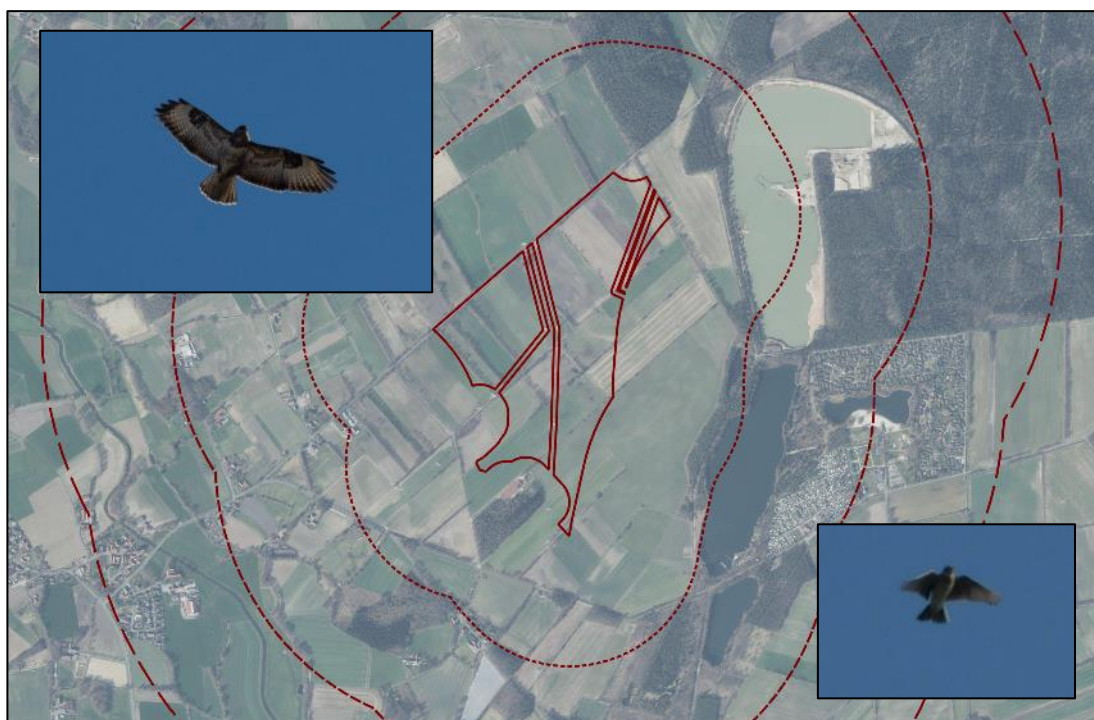


Faunistisches Gutachten

Potenzialfläche Südlich Samerot,
südlicher Teilbereich

Brutvögel 2019



Bearbeiter: Dr. Marc Reichenbach, Dipl.-Biol., Dipl.-Ökol.
Dennis Wehrenberg, M.Sc. Landschaftsökologie

Stand: 24.10.2019

Escherweg 1
26121 Oldenburg
Postfach 3867
26028 Oldenburg

Telefon 0441 97174 -0
Telefax 0441 97174 -73
E-Mail info@nwp-ol.de
Internet www.nwp-ol.de

NWP Planungsgesellschaft mbH
Gesellschaft für räumliche
Planung und Forschung



Inhalt

1.	Aufgabenstellung und Vorgehensweise	1
2	Methode.....	3
2.	Ergebnisse	4
2.2	Bestand	4
2.2.1	Überblick	4
2.2.2	Detailbetrachtung	6
2.3	Bewertung	8
3	Kenntnisstand zur Empfindlichkeit der vorkommenden Arten	10
3.1	Scheuch- und Vertreibungswirkungen.....	10
3.2	Kollisionsgefährdung.....	10
4	Konfliktprognose	13
4.1	Scheuch- und Vertreibungswirkungen.....	13
4.2	Kollisionsgefährdung.....	13
5	Hinweise zum Artenschutz.....	15
6.	Literatur	16

1. Aufgabenstellung und Vorgehensweise

Die Samtgemeinde Schüttdorf prüft eine Änderung des Flächennutzungsplans mit dem Ziel eine weitere Potenzialfläche für die Windenergienutzung südlich Samerot darzustellen. Im Rahmen dieser Flächennutzungsplanänderung wurde eine Übersichtskartierung der Brutvögel durchgeführt. Gemäß des niedersächsischen Windenergie-Erlasses (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt Energie und Klimaschutz 2016) war folgendes Untersuchungsprogramm vorgesehen:

- 4 Bestandserfassungen im Umkreis von mind. 1.000 m von Anfang April bis Mitte Juni 2019.

Nachfolgend werden Methodik und Ergebnisse dieser Erhebungen dargestellt und entsprechende Bestandsbewertungen durchgeführt. Auf der Basis des vorliegenden wissenschaftlichen Kenntnisstandes zum Einfluss von Windenergieanlagen auf Vögel erfolgt anschließend eine Prognose der zu erwartenden Beeinträchtigungen durch Windenergieanlagen in der Potenzialfläche. Daraufhin werden Hinweise zur artenschutzrechtlichen Konfliktbewältigung gegeben.

Das Untersuchungsgebiet (UG) (Abbildung 1) wird vorwiegend durch intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen gekennzeichnet. Im Osten finden sich der Haddorfer See und nördlich anschließend ein Sandabbaugewässer. Daran grenzt nach Osten ein größeres Waldstück an. Im weiteren UG finden sich kleinere Wälder und Gehölzreihen. Zwei Stromtrassen verlaufen in Nord-Süd-Richtung durch das UG und durch die Potenzialfläche.



Abbildung 1: Übersicht des Untersuchungsgebietes

2 Methode

Die Erfassung des Brutvogelbestandes erfolgte mithilfe einer modifizierten bzw. erweiterten Revierkartierung (Bibby *et al.* 1995). Während der Brutzeit 2019 fanden hierfür von Anfang April bis Mitte Mai drei Erfassungsdurchgänge ab Sonnenaufgang statt. Der letzte Termin im Juni wurde nach Sonnenaufgang begonnen und insbesondere zur gezielten Suche nach Vorkommen von Greifvogelarten während deren Hauptaktivitätszeit sowie nach Horststandorten genutzt (Tabelle 1).

Während der Brutvogelerfassungen wurden aus dem untersuchten Artenspektrum (s.u.) sämtliche Vögel mit territorialem oder brutbezogenem Verhalten (z. B. Balzflüge, Gesang, Nestbau, Fütterung) kartiert. Zusätzlich wurden nahrungssuchende und fliegende Tiere erfasst. Die artspezifische Erfassung und Auswertung erfolgte nach den einschlägigen Methodenstandards (Südbeck *et al.* 2005).

Das Untersuchungsgebiet wurde auf jeder Exkursion auf sämtlichen Wegen befahren. Während entsprechender Beobachtungsstopps wurden alle umliegenden Flächen mit Fernglas und Spektiv nach Vögeln abgesucht. Zusätzlich wurden alle Flächen regelmäßig zu Fuß begangen. Diese Vorgehensweise diente insbesondere der standardisierten Erfassung der Offenlandarten.

Während der Kartierungen erfolgte eine gezielte Horstsuche in den Gehölzbeständen, beginnend vor dem Laubaustrieb. Festgestellte Horststandorte wurden im weiteren Verlauf der Brutzeit erneut aufgesucht, um ihre tatsächliche Nutzung zu überprüfen. Die Waldstücke östlich des Sandabbaugewässers dürfen nicht betreten werden. Hier beschränkte sich die Erfassung auf Sichtbeobachtungen von revier- und brutplatzanzeigendem Verhalten.

Ein Schwerpunkt der Kartierung lag im Hinblick auf die planerische Fragestellung (Beeinträchtigungen durch Windenergieanlagen) auf Vogelarten des Offenlandes bzw. Halboffenlandes, die gegenüber Windenergieanlagen als besonders empfindlich gelten. Dazu gehören in erster Linie Greif- und Großvögel, Wiesenvögel sowie Acker- und Grabenbrüter. Häufige gehölz- oder gebäudebewohnende Singvögel wurden nicht quantitativ erfasst, da eine Beeinträchtigung dieser Arten durch Windenergieanlagen nicht gegeben ist. Es erfolgte jedoch eine Aufnahme des Gesamtartenspektrums, Rote-Liste-Arten wurden im gesamten 500 m Radius quantitativ und punktgenau erfasst.

In Ergänzung zu den methodischen Vorgaben von Südbeck *et al.* (2005) wurde bei der Ermittlung der Bestandszahlen vorsorglich bei ausgewählten Arten bereits eine Brutzeitfeststellung, d.h. eine einmalige Sichtung mit revieranzeigendem Verhalten, wie ein Brutverdacht (mind. zweimalige Sichtung) bzw. wie ein Brutnachweis gewertet. Dies wird damit begründet, dass eine Studie zum Erfassungsgrad von Spechten in einer durch Beringung vollständig bekannten Population ergab, dass ein strenges Vorgehen nach der Methode von Südbeck *et al.* (2005) zu einer deutlichen Unterschätzung der Bestände führt (Hennes 2012). Es wird davon ausgegangen, dass dieses Ergebnis auf eine Reihe weiterer Arten übertragbar ist. Es wird daher bei Baumpieper und Nachtigall vorsorglich auch die Brutzeitfeststellung in die Bestandszahlen einbezogen. Für die übrigen Arten wird mit der verwendeten Methode von einer ausreichenden Erfassbarkeit ausgegangen, so dass für diese nur die Brutverdachte und Brutnachweise in die Bewertung einbezogen wurden.

Abschließend ist zu betonen, dass mit den durchgeführten vier Erfassungsterminen keine vollständige Brutvogelkartierung möglich war. Es handelt sich somit um – wie im Artenschutzleitfaden entsprechend bezeichnet – um eine Übersichtskartierung. Eine

vergleichbare Belastbarkeit wie für eine Erfassung mit 12 Terminen und zusätzlich jeweils 4 Stunden Raumnutzungsbeobachtungen (Standard für die Ermittlung der Datengrundlage für das Zulassungsverfahren gemäß Leitfaden) kann somit von dem vorliegenden Gutachten nicht erwartet werden. Dementsprechend sind die festgestellten Bestände und Bedeutungskategorien als Mindestangaben zu verstehen.

Tabelle 1: Termine und Witterung der Brutvogelkartierung 2019

Datum	Kartierdauer	Witterung
05.04.19	07:00-15:30	9-9° C, Windstärke 1-2 aus NW, Bewölkung 8/8, trocken
30.04.19	06:00-14:30	9-18° C, Windstärke 2-3 aus N, Bewölkung 8/8, trocken
14.05.19	05:30-14:30	3-16° C, Windstärke 2-3 (4) aus NO, Bewölkung 0-3/8, trocken
21.06.19	09:00-16:00	17-21° C, Windstärke 3 aus SW, Bewölkung 0-5/8, trocken

2. Ergebnisse

2.2 Bestand

2.2.1 Überblick

Insgesamt wurden in der Brutzeit 2019 mit den durchgeführten vier Begehungen 47 Vogelarten erfasst, davon 38 als Brutvögel. zwei weitere Arten traten als Gastvögel und sieben als Nahrungsgäste auf (Tabelle 2).

Aus dem untersuchten Artenspektrum wurden insgesamt 15 Arten quantitativ als Brutvögel erfasst, darunter vier Arten, die in Niedersachsen als mindestens gefährdet gelten. Bei 11 dieser 15 Arten handelt es sich um bestätigte Brutverdachte (mind. 2-malige Registrierung) bzw. Brutnachweise. Bei vier weiteren Arten konnte nur eine einmalige Brutzeitfeststellung registriert werden (vgl. Tabelle 2).

Tabelle 2: Brutbestand der quantitativ und qualitativ erfassten Arten im gesamten UG (500 m Radius um die Potenzialfläche)

Art	Wissenschaftl. Name	Brutpaare bzw. Status im UG	Brutzeitfeststellungen	Gefährdung NDS Tiefland West ¹	Gefährdung Deutschland ²
Amsel	<i>Turdus merula</i>	Brutvogel		*	*
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Brutvogel		*	*
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2	3	Vorwarnliste	gefährdet
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	1		Vorwarnliste	*
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Brutvogel		*	*
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	Brutvogel		*	*
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	Brutvogel		*	*
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Brutvogel		*	*
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	2		gefährdet	gefährdet
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	4	2	*	*
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	Gastvogel		stark gefährdet	gefährdet
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	Brutvogel		*	*
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	5	7	Vorwarnliste	*
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	7	3	Vorwarnliste	Vorwarnliste
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	7	5	Vorwarnliste	Vorwarnliste
Graugans		Nahrungsgast			
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Nahrungsgast		Vorwarnliste	*
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	Möglicher Brutvogel	1	stark gefährdet	Bestand vom Erlöschen bedroht
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>		1	*	*
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	1		*	*
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	Brutvogel		*	*
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	Brutvogel		*	*
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Gastvogel		gefährdet	stark gefährdet
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>		2	*	*
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	Brutvogel		*	*
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	Brutvogel		*	*
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Nahrungsgast		*	*
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	Nahrungsgast		Bestand vom Erlöschen bedroht	Bestand vom Erlöschen bedroht
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	1		gefährdet	Vorwarnliste
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	2		*	*
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	Brutvogel		*	*
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Brutvogel		*	*
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Brutvogel	3	gefährdet	
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Brutvogel		*	*
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Nahrungsgast		gefährdet	gefährdet
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Brutvogel		*	*
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	Nahrungsgast		Vorwarnliste	*
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	Brutvogel		*	*
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	Brutvogel		*	*
Sumpfmehse	<i>Poecile palustris</i>	Brutvogel		*	*
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	Brutvogel		*	*
Tannenmeise	<i>Periparus ater</i>	Brutvogel		*	*
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	1		Vorwarnliste	*

¹ Krüger & Nipkow (2015)

² Grüneberg *et al.* (2015)

Art	Wissenschaftl. Name	Brutpaare bzw. Status im UG	Brutzeitfeststellungen	Gefährdung NDS Tiefland West ¹	Gefährdung Deutschland ²
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	Nahrungsgast		gefährdet	gefährdet
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	Brutvogel		*	*
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Brutvogel		*	*
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Brutvogel		*	*

2.2.2 Detailbetrachtung

Im Untersuchungsgebiet wurden mit Feldlerche und Nachtigall zwei Brutvogelarten nachgewiesen, die gemäß der aktuellen Roten Liste in Niedersachsen und Bremen (Krüger & Nipkow 2015) als gefährdet eingestuft werden. Dazu kommen mit Baumpieper, Blässhuhn, Gartengrasmücke, Gartenrotschwanz, Goldammer und Turmfalke sechs Arten der Vorwarnliste (Tabelle 2, Abbildung 2).

Das Untersuchungsgebiet ist in erster Linie durch Arten der offenen bis halboffenen Landschaft mit locker stehenden Gehölzen geprägt. So wurden im gesamten UG die dafür typischen Arten Baumpieper, Gartengrasmücke, Goldammer und Gartenrotschwanz erfasst.

Im Südosten des UG wurde die Feldlerche mit zwei Paaren kartiert. Hier wurde auch der Große Brachvogel einmalig balzend am 05.04. beobachtet. Bei den folgenden Terminen konnte die Art jedoch nicht mehr festgestellt werden. Der Brutstatus dieser Art ist somit nicht eindeutig zu beurteilen.

Außerhalb des 500 m Radius wurden im Norden der Kuckuck und auf dem Haddorfer See der Haubentaucher erfasst. Der Kiebitz wurde nur einmalig außerhalb des 1.000 m Radius beobachtet.

Der Turmfalke wurde im zentralen UG auf einem Hochspannungsmast mit einem Brutnachweis kartiert. Der Mäusebussard wurde mit zwei Brutpaaren im nördlichen 1000 m Radius erfasst.

Rohr- und Kornweihe wurden einmal bei Jagdflügen im 500 m Radius gesichtet. Der Fischadler wurden einmalig auf einem Zaunpfahl in ca. 1.300 m Entfernung zur Potenzialfläche sitzend beobachtet. Der Weißstorch trat mit vier Tieren weit im Osten außerhalb des 1000 m Radius auf, während Heu gewendet wurde. Der Graureiher wurde einmal in der Potenzialfläche festgestellt. Hinweise auf ein Brutvorkommen ergaben sich jedoch bei diesen Arten nicht.

2.3 Bewertung

Die Bedeutung von Vogelbrutgebieten wird in Niedersachsen üblicherweise nach dem standardisierten Verfahren von Wilms *et al.* (1997) bzw. von Behm & Krüger (2013) auf der Grundlage des Vorkommens von Rote-Liste-Arten ermittelt. Hierbei werden den festgestellten Brutpaaren von Rote-Liste-Arten definierte Punktezahlen zugeordnet, die in ihrer Summe, nach Division durch einen Flächenfaktor (bei Gebietsgrößen über 100 ha), eine Einstufung als Brutgebiet von lokaler (≥ 4 Punkte), regionaler (≥ 9 Punkte), landesweiter (≥ 16 Punkte) oder nationaler (≥ 25 Punkte) Bedeutung ermöglichen. Maßgeblich für die Einstufung als lokal und regional bedeutsam ist die Rote-Liste-Region - hier Tiefland West -, für die Einstufung als landesweit bedeutsam die Rote Liste Niedersachsens, während für eine nationale Bedeutung die Rote Liste Deutschlands heranzuziehen ist. Weiterhin gibt es einige Sonderarten mit zumeist großen Raumanprüchen (z.B. Weißstorch), bei denen auch Nahrungs- bzw. Bruthabitate mit in die Bewertung einbezogen werden.

Das Untersuchungsgebiet (500 m Radius) wird zur Bewertung der Vogelbrutgebiete in zwei Teilgebiete untergliedert (Tabelle 3). Die Größe der zu bewertenden Gebiete soll nach den Vorgaben von Behm & Krüger (2013) ca. 80-200 ha aufweisen und sich in ihrer Abgrenzung an Biotoptypengrenzen orientieren.

Wertgebende Arten sind Baumpieper und Nachtigall und in Teilgebiet zudem die Feldlerche. Im Ergebnis ergibt sich jedoch für das Untersuchungsgebiet, dass beide Teilgebiete unter einer lokalen Bedeutung bleiben (Tabelle 3, Tabelle 4). Das Vorkommen des Großen Brachvogels wurde nicht mit in die Bewertung einbezogen, da diese relativ auffällige Art nur beim ersten Termin auftrat und danach nicht mehr bestätigt werden konnte.

Insgesamt ist zu betonen, dass es sich vorliegend nur um die Ergebnisse einer Überblickskartierung im Rahmen der Flächennutzungsplanung handelt und dass auf der Basis einer vollumfänglichen Kartierung für die Zulassungsplanung gemäß Leitfaden das Bewertungsverfahren zu höheren Ergebnissen führen könnte.

Tabelle 3: Überblick über die Ergebnisse des Bewertungsverfahrens nach BEHM & KRÜGER (2013)

Anzahl Teilgebiete	2
Bedeutung	
<i>Unter lokal</i>	2
<i>Bedeutung der Potenzialfläche</i>	unter lokal

Tabelle 4: Bewertung der Teilgebiete nach BEHM & KRÜGER (2013) für die Region Tiefland West

Region Tiefland West		Punktebewertung des Teilgebiets 1								
		ca. 154 ha								
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Baumpieper	3	V	Vorwarnliste	0	V	Vorwarnliste	0	3	gefährdet	2,5
Nachtigall	1	3	gefährdet	1	V	Vorwarnliste	0	*	keine	0
Endpunktzahl				0,65			0,00			1,62
Bedeutung als Vogelbrutgebiet		keine Bedeutung			< landesweit			< national		

Region Tiefland West		Punktebewertung des Teilgebiets 2								
		ca. 144 ha								
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Baumpieper	2	V	Vorwarnliste	0	V	Vorwarnliste	0	3	gefährdet	1,8
Feldlerche	2	3	gefährdet	1,8	3	gefährdet	1,8	3	gefährdet	1,8
Nachtigall	1	3	gefährdet	1	V	Vorwarnliste	0	*	keine	0
Endpunktzahl				1,94			1,25			2,50
Bedeutung als Vogelbrutgebiet		keine Bedeutung			< landesweit			< national		

3 Kenntnisstand zur Empfindlichkeit der vorkommenden Arten

3.1 Scheuch- und Vertreibungswirkungen

Im niedersächsischen Windenergieerlass (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt Energie und Klimaschutz 2016) werden aus dem festgestellten Artenspektrum keine Brutvogelarten als WEA-empfindlich definiert, bei denen der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2 (Störungsverbot) berührt sein kann.

Der Große Brachvogel wurde lediglich mit einer Brutzeitfeststellung erfasst. Der Brutstatus dieser Art ist damit nicht eindeutig geklärt. Im Falle eines Vorkommens ist mit einer Reichweite von Scheuch- und Vertreibungswirkungen von ca. 100-200 m zu rechnen.

3.2 Kollisionsgefährdung

Im Windenergieerlass werden aus dem festgestellten Artenspektrum folgende Arten als WEA-empfindlich definiert, bei denen der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötungsverbot) berührt sein kann:

Brutzeitfeststellung	Einmalige Sichtung im UG
Großer Brachvogel	Rohrweihe
	Kornweihe
	Weißstorch
	Fischadler

Für keine dieser Arten wurde jedoch ein Brutvorkommen im UG ermittelt, für den Großen Brachvogel konnte der Brutstatus nicht eindeutig geklärt werden.

Einen Überblick über das Wissen zur Kollisionsgefährdung von Vögeln durch Windenergieanlagen geben z.B. Marques *et al.* (2014). Die von den Autoren ausgewertete Literatur umfasst über 200 Studien, was die Aufmerksamkeit verdeutlicht, die international diesem Thema inzwischen gewidmet wird. Als wesentliche Einflussfaktoren im Hinblick auf das Kollisionsrisiko wurden Artzugehörigkeit, Standortspezifika und Eigenschaften der Windparks (insbesondere Größe und Anordnung der Windenergieanlagen) identifiziert. Das Vorhandensein spezifischer Flugwege, die regelmäßig und/oder von größeren Vogelzahlen genutzt werden (z. B. zu Nahrungsgebieten oder während des Zuges) scheint dabei in bestimmten Fällen von größerer Bedeutung zu sein als die generelle Vogelaktivität.

Auch Schuster *et al.* (2015) kommen in ihrem Review zu dem Ergebnis, dass die Auswirkungen von WEA stark von den örtlichen Gegebenheiten, den vorkommenden Arten und der Saisonalität abhängen („site-species-season specificity“). Einige Arten sind deutlich empfindlicher als andere und zeichnen sich durch niedrige Reproduktionsraten, geringe Populationsgrößen sowie bestimmte morphologische, phänologische und verhaltensbezogene Merkmale aus. Das Vorkommen solcher Arten, insbesondere in höherer Abundanz und in Verbindung mit bestimmten Habitatparametern, ist im Planungsprozess in besonderer Weise zu berücksichtigen. Weiterhin betonen die Autoren, dass Bestandssituation und Raumnutzung, die vor dem Bau eines Windparks analysiert werden können, nicht mit der Situation nach der Errichtung korreliert sein müssen (infolge von

Meidung oder Attraktion), wodurch Wirkungsprognosen, insbesondere zum Kollisionsrisiko, erschwert werden können.

Hötker *et al.* (2013) belegen in Übereinstimmung mit der internationalen Literatur, dass Greifvögel sich nicht oder kaum von WEA gestört fühlen oder sich verdrängen lassen. Stattdessen kollidieren sie im Vergleich zu ihrer Häufigkeit in der Landschaft überproportional häufig mit WEA (ebd. S. 329). Als besonders betroffene Arten sind Steinadler (USA), Gänsegeier (Spanien), Seeadler (Norwegen) und Rotmilan (Deutschland) anzusehen (Gove *et al.* 2013).

Aus den bisher in Europa bekannt gewordenen Kollisionsverlusten³ ergibt sich im Überblick, dass insbesondere Greifvögel, Möwen, einige Singvogelarten wie z.B. Lerchen oder Grauammer sowie Stockente, Mauersegler, Flusseeeschwalbe und Ringeltaube als von Kollisionen an Windenergieanlagen besonders betroffen zu sein scheinen. Hierbei fällt auf, dass Arten wie Mäusebussard und Rotmilan, die in Deutschland besonders häufig gefunden werden, in anderen Ländern nur eine relativ geringe Rolle spielen. Umgekehrt verhält es sich bei der Flusseeeschwalbe, bei der in Deutschland eine räumliche Nähe von Windparks und Brutkolonien bislang nicht gegeben ist, anders als in Belgien, wo eine entsprechend hohe Zahl an Kollisionsopfern vorliegt. Die Betroffenheit der Feldlerche – und weiterer Lerchenarten – wie auch der Grauammer bestätigt sich über mehrere Länder.

Dabei ist jedoch zum einen zu berücksichtigen, dass Arten und Windenergieanlagen in Europa teilweise sehr ungleichmäßig verteilt sind. Zum anderen kann die spezifische Gefährdung einer Vogelart nicht alleine aus absoluten Kollisionsopferzahlen abgeleitet werden, sondern muss in Relation zur Bestandsgröße gesetzt werden, da für seltene Arten die Wahrscheinlichkeit eines Vorkommens im Gefahrenbereich von WEA deutlich geringer ist als für häufige Arten.

Darüber hinaus stellt die Schlagopferkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburg eine methodisch sehr heterogene Zusammenstellung von Kollisionsopferfunden seit 2002 dar. Aufwand und Methodik der Suchen, die den jeweiligen Funden zugrunde liegen, sind nicht bekannt. Notwendig wäre eine Berücksichtigung von Korrekturfaktoren im Hinblick auf verschiedene Fehlerquellen (insbesondere Sucheffizienz in Abhängigkeit vom Bearbeiter und der Vegetationshöhe sowie die Abtrage durch Beutegreifer, siehe z. B. Bellebaum *et al.* (2013), Grünkorn *et al.* (2016), Aschwanden & Liechti (2016)). Diese Korrekturfaktoren sind jedoch standortspezifisch sehr unterschiedlich und hängen zudem stark vom verwendeten Untersuchungsdesign ab (flächige oder Transekt-Suche, Größe des Suchintervalls etc.). Auch ist die Melde-Wahrscheinlichkeit für die einzelnen Arten sehr unterschiedlich. Eine Anwendung von Korrekturfaktoren, wie sie in systematischen Kollisionsopfersuchen ermittelt wurden (z. B. Grünkorn *et al.* (2015)), auf die sehr heterogenen Funddaten in der Fundkartei wäre somit methodisch mit sehr großen Unsicherheiten behaftet. Zudem ist ein Großteil der Funde in der Fundkartei als Zufallsfund anzusehen, so dass die entsprechenden Fundzahlen nicht durch systematische Suchen hinterlegt sind.

Unter Anerkennung der zuvor genannten Einschränkungen werden von Sprötge *et al.* (2018) die in Deutschland bekannt gewordenen Kollisionsopfer in Relation zu den nationalen

³ http://www.lugv.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/wka_voegel_eu.xls, abgerufen am 24.09.2019

Brutbestandsgrößen gesetzt, um hierdurch zumindest eine bessere Vergleichsmöglichkeit hinsichtlich der unterschiedlichen artspezifischen Betroffenheit herzustellen, als dies die absoluten Zahlen ermöglichen. Dies führt zu folgende Aussagen:

- Der Seeadler weist in Deutschland mit Abstand die höchste relative Betroffenheit durch Kollisionen an WEA auf.
- Entsprechend dem internationalen Kenntnisstand sind die Adlerarten insgesamt am stärksten betroffen (das Fehlen des Steinadlers als Kollisionsoffer in Deutschland ist nur durch das Fehlen von WEA innerhalb seines deutschen Verbreitungsgebietes verursacht).
- In der Rangfolge der relativen Betroffenheit folgen weitere Greifvogelarten (Rotmilan, Wanderfalke und Wiesenweihe) sowie der Weißstorch.
- Der Mäusebussard weist eine ähnlich hohe relative Betroffenheit auf wie Uhu und Schwarzmilan; danach folgen mit etwas größerem Abstand Rohrweihe, Wespenbussard Baumfalke und Höckerschwan.
- Die nächste Gruppe bilden Turmfalke und Kolkrabe, gefolgt von der Grauammer als relativ am stärksten betroffene Singvogelart (Mastanflüge).
- Die Stockente mit 180 Kollisionsoffern weist größenordnungsmäßig eine ähnliche Relation von Kollisionsoffern zur Bestandsgröße wie Habicht, Schleiereule, Graureiher und Graugans (bis zu 14 Kollisionsoffer), was die eingeschränkte Aussagekraft der absoluten Zahlen verdeutlicht.

Feldlerche und Star als absolut am häufigsten gefundene Singvogelarten ordnen sich in dieser relativen Betrachtung sehr weit unten ein, wobei allerdings zu berücksichtigen ist, dass die Dunkelziffer sicherlich deutlich höher sein dürfte als bei Greifvögeln, die als Kollisionsoffer unter Windenergieanlagen wesentlich leichter zu finden sind als kleine Singvögel.

4 Konfliktprognose

4.1 Scheuch- und Vertreibungswirkungen

Scheuch- und Vertreibungswirkungen sind auf der Basis der vorliegenden Daten für den Standort Südlich Samerot, südliches Teilgebiet nicht zu erwarten (vorbehaltlich des derzeit ungeklärten Brutstatus des Großen Brachvogels).

4.2 Kollisionsgefährdung

Nach den Ausführungen in Kap. 3.2 können aus dem erfassten Artenspektrum als potenziell kollisionsgefährdete Brutvogelarten einerseits die nicht im niedersächsischen Windenergie-Erlasses (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt Energie und Klimaschutz 2016) aufgeführten Arten Mäusebussard, Turmfalke und Feldlerche genannt werden, andererseits die nur einmalig festgestellten Greifvogelarten wie Kornweihe, Rohrweihe und Fischadler sowie der Weißstorch.

Es befinden sich zwei Brutpaare des **Mäusebussards** in ca. 850 m Entfernung westlich zur Potenzialfläche. Brutplatznahe Flugaktivitäten (Balz- und Revierflüge, erste Flugbewegungen der Jungvögel) sind somit von dem geplanten Vorhaben nicht betroffen.

Gemäß dem niedersächsischen Artenschutzleitfaden (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt Energie und Klimaschutz 2016) zählt der Mäusebussard nicht zu den WEA-empfindlichen Vogelarten. Die LAG VSW (2015) sieht für den Mäusebussard keine Abstandsempfehlungen vor und diskutiert auch nicht eine mögliche Betroffenheit der Art durch Kollisionen an WEA. Auch das Bundesamt für Naturschutz sieht derzeit für den Mäusebussard keine besondere Planungsrelevanz.⁴ In Nordrhein-Westfalen wird ausdrücklich ausgeführt, dass für den Mäusebussard unter Würdigung der Ergebnisse von PROGRESS weiterhin im Sinne einer Regelfallvermutung davon auszugehen ist, dass die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote in Folge der betriebsbedingten Auswirkungen von WEA grundsätzlich nicht ausgelöst werden.⁵ Diese Regelfallvermutung kann jedoch bei neuen Erkenntnissen und mit entsprechender Begründung im Einzelfall widerlegt werden (MKULNV & LANUV 2013; MKULNV NRW & LANUV NRW 2017). Lediglich der Niedersächsische Landkreistag (NLT 2014) empfiehlt einen Abstand von 500 m zwischen WEA und Brutplatz.

Angesicht der Maßstäbe der Rechtsprechung ist zu fragen, wann für diese Art besondere Umstände im Hinblick auf eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos vorliegen können. Nach zwei Urteilen des 9. Senats des BVerWG vom 28.04.2016 – 9 A 9/15 – und vom 10.11.2016 – 9 A 18/15 – (beide zur Elbquerung), ist die Überschreitung der Signifikanzschwelle nun dadurch definiert, dass das mit dem betreffenden Vorhaben (sei es ein Verkehrsweg oder eine Windenergieanlage) verbundene Tötungsrisiko das Risiko übersteigen muss, dass mit vergleichbaren Vorhaben (Verkehrswege bzw. Windenergieanlagen) im Naturraum üblicherweise immer verbunden ist („spezifisches

⁴ https://www.fachagentur-windenergie.de/fileadmin/files/Veroeffentlichungen/FA_Wind_Ergebnispapier_PROGRESS_03-2017.pdf, Seite 25, abgerufen am 19.09.2019

⁵ MKULNV & LANUV (2017): Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen. Entwurf vom 10.11.2017.

Grundrisiko“). Bezogen auf Windenergieanlagen muss also das Risiko des speziellen Vorhabens das „spezifische Grundrisiko“, dem Tiere durch Windenergieanlagen regelmäßig ausgesetzt sind, übersteigen. Indizien für eine derartige Erhöhung des Tötungsrisikos sind „besondere Umstände“, durch die sich das neue Vorhaben von anderen Windenergieprojekten als „gewöhnlichen Bestandteil des Naturraums“ in einer von Menschen gestalteten Umwelt abhebt. Das BVerwG hebt also nicht auf das allgemeine Lebensrisiko der Tiere in einer anthropogen gestalteten Kulturlandschaft wie etwa auch durch Eisenbahnen, Stromleitungen, Hochhäuser, Verglasungen, streunende Katzen oder die Landwirtschaft ab, sondern vergleicht das Tötungsrisiko durch das zur Entscheidung stehende neue Vorhaben mit dem üblichen Gefährdungsrahmen von Vorhaben gleicher Art. Das sich im üblichen Rahmen derartiger Vorhaben haltende Risiko wird als sozialadäquates Risiko angesehen, das hinzunehmen ist.

Dabei ist einerseits die in Relation zu anderen Arten nicht unbeträchtliche artspezifische Betroffenheit des Mäusebussards (vgl. Kapitel 3.2) zu berücksichtigen, andererseits aber auch die Häufigkeit und flächendeckende Verbreitung der Art.

Auf dieser Grundlage wird in zwei Fällen vom Vorliegen besonderer Umstände beim Mäusebussard ausgegangen:

- Lage des WEA-Standorts in unmittelbarer Nähe zu einem Brutplatz, so dass es zu einer Betroffenheit der brutplatznahen Balz-, Revier- und Jungenflüge kommt,
- Hohe Konzentration von Individuen in WEA-Nähe bei bestimmten landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsvorgängen.

Hinsichtlich des ersten Kriteriums wird von einer Entfernung von bis zu 500 m ausgegangen (entsprechend der Abstandsempfehlung in NLT (2014)). Angesichts der vorliegenden Daten zu den Brutplätzen des Mäusebussards ist somit nicht von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko für den Mäusebussard durch den geplanten Windparkstandort auszugehen. Hinsichtlich des zweiten Kriteriums wird für etwaigen Regelungsbedarf auf das BImSchG-Verfahren verwiesen.

Es befindet sich ein Brutpaar des **Turmfalken** inmitten der Potenzialfläche. Brutplatznahe Flugaktivitäten (Balz- und Revierflüge, erste Flugbewegungen der Jungvögel) sind somit von dem geplanten Vorhaben betroffen.

Gemäß dem niedersächsischen Artenschutzleitfaden (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt Energie und Klimaschutz 2016) zählt der Turmfalke nicht zu den WEA-empfindlichen Vogelarten. Lediglich der Niedersächsische Landkreistag (NLT 2014) empfiehlt einen Abstand von 500 m zwischen WEA und Brutplatz. Dabei ist aber wie beim Mäusebussard einerseits die in Relation zu anderen Arten nicht unbeträchtliche artspezifische Betroffenheit des Turmfalken (vgl. Kapitel 2.3.2) zu berücksichtigen, andererseits aber auch die Häufigkeit und flächendeckende Verbreitung der Art. Auf dieser Grundlage wird vom Vorliegen besonderer Umstände beim Turmfalke ausgegangen, wenn sich der WEA-Standort in unmittelbarer Nähe zu einem Brutplatz befindet, so dass es zu einer Betroffenheit der brutplatznahen Balz-, Revier- und Jungenflüge kommt. Hier wird von einer Entfernung von bis zu 500 m ausgegangen (entsprechend der Abstandsempfehlung in NLT (2014)). Angesichts der vorliegenden Daten zum Brutplatz des Turmfalken ist von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko durch den geplanten Windparkstandort auszugehen.

Weiterhin ist die **Feldlerche** zu betrachten, von der zwei Brutpaare im UG, aber deutlich außerhalb der Potenzialfläche brüten. In Abhängigkeit von der landwirtschaftlichen Nutzung

können sich diese Reviere jedoch von Jahr zu Jahr verschieben. Das tatsächliche Kollisionsrisiko hängt wesentlich von der Anlagenhöhe bzw. von der Höhe der Rotorunterkante ab. Die Singflüge erreichen üblicherweise bei der Feldlerche durchschnittlich 50-60 (80) m (Glutz von Blotzheim & Bauer 1985). Es sollte daher ein möglichst großer Abstand vom Boden zur Rotorunterkante angestrebt werden. Nach den vorliegenden Daten ist die Art jedoch nicht von dem geplanten Vorhaben betroffen, da sie in ausreichendem Abstand von der Potenzialfläche kartiert wurde.

Für die nur einmalig festgestellten **Greifvogelarten** wie Kornweihe, Rohrweihe und Fischadler, sowie dem Weißstorch geben die vorliegenden Daten keine Hinweise auf essenzielle Nahrungsgebiete sowie auf regelmäßig genutzte Flugkorridore dieser Arten im Bereich der WEA-Standorte. Brutvorkommen der Nahrungsgäste innerhalb der Abstandsempfehlungen des niedersächsischen Leitfadens (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt Energie und Klimaschutz 2016) wurden nicht festgestellt. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch den Bau der WEA ist somit für die genannten Arten nicht zu erkennen.

5 Hinweise zum Artenschutz

Auf der Grundlage der artenschutzrechtlichen Anforderungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG werden nachfolgend für die Potenzialfläche Südlich Samerot, südlicher Teilbereich Hinweise zur Vermeidung bzw. Verminderung der Beeinträchtigungen sowie zur Frage der Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gegeben. Die quantitativen und qualitativen Anforderungen hierzu korrespondieren entsprechend mit zuvor festgestellten Betroffenheiten.

Angesichts der vorliegenden Daten zum Brutplatz des **Turmfalken** ist derzeit von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko durch die geplante Windparkfläche auszugehen, weshalb Maßnahmen zur Verringerung des Kollisionsrisikos erforderlich werden. Diese müssen sich gemäß den in Kap. 4.2 genannten besonderen Umständen auf den Brutplatz in geringer Entfernung fokussieren.

Hierbei gilt es zu berücksichtigen, dass Krähenester auf Hochspannungsmasten stark witterungsanfällig sind und nicht dauerhaft als Brutplatz zur Verfügung stehen (Turmfalken bauen keine eigenen Nester). Daher wird vorgeschlagen, mehrere geeignete Nistkästen in einem Abstand von > 500 m zu den geplanten WEA-Standorten zu installieren, um den Turmfalken aus dem Windpark zu locken und einen dauerhaften Brutplatz in ausreichendem Abstand vorzuhalten. Der weitere Regelungsbedarf hierzu sollte im Rahmen des BImSchG-Verfahrens festgelegt werden.

Mit dieser Maßnahme kann die Erfüllung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG vermieden werden, so dass keine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.

Auf der Basis der vorliegenden Daten ergeben sich für die weiteren Arten keine besonderen artenschutzrechtlichen Anforderungen (vorbehaltlich der Klärung des Brutstatus des Großen Brachvogels).

6. Literatur

- Aschwanden, J. & F. Liechti (2016): Vogelzugintensität und Anzahl Kollisionsopfer an Windenergieanlagen am Standort Le Peuchapatte (JU). Im Auftrag des Bundesamt für Energie BFE, Schweiz.
- Behm, K. & T. Krüger (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. Inform.d.Naturschutz Niedersachs. 33 (2): 55-69.
- Bellebaum, J., F. Korner-Nievergelt, T. Dürr & U. Mammen (2013): Wind turbine fatalities approach a level of concern in a raptor population. J. Nat. Conserv. 21 (6): 394-400.
- Bibby, C., N. D. Burgess & D. A. Hill (1995): Methoden der Feldornithologie - Bestandserfassung in der Praxis, Neumann Verlag, Radebeul.
- Glutz von Blotzheim, U. & K. M. Bauer (1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas - Band 10/I, Aula-Verlag, Wiesbaden.
- Gove, B., R. Langston, A. McCluskie, J. D. Pullan & I. Scrase (2013): Windfarms and birds: an updated analysis of the effect of wind farm on birds, and best practice guidance on integrated planning and impact assessment. BirdLife International on behalf of the Bern Convention, Strasbourg, 89.
- Grüneberg, C., H.-G. Bauer, H. Haupt, O. Hüppop, T. Ryslavý & P. Südbeck (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.
- Hennes, R. (2012): Fehlermöglichkeiten bei der Kartierung von Burt- und Mittelspecht *Dendrocopus major*, *D. medius* - Erfahrungen mit einer farbberingten Population. Vogelwelt 133 (3): 109-119.
- Hötker, H., O. Krone & G. Nehls (2013): Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge. Schlussbericht für das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit., Michael-Otto-Institut im NABU, Leitnitz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung, BioConsult SH, Bergenhusen, Berlin, Husum.
- Marques, A. T., H. Batalha, S. Rodrigues, H. Costa, M. J. R. Pereira, C. Fonseca, M. Mascarenhas & J. Bernardino (2014): Understanding bird collisions at wind farms: An updated review on the causes and possible mitigation strategies. Biol. Conserv. 179: 40-52.
- MKULNV & LANUV (Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen & Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen) (2013): Leitfaden - Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen. Fassung: 12. November 2013. Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen.
- MKULNV NRW & LANUV NRW (Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen) (2017): Leitfaden - Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen (Fassung: 10.11.2017, 1. Änderung). Düsseldorf.
- Niedersächsisches Ministerium für Umwelt Energie und Klimaschutz (2016): Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land (Windenergieerlass). Niedersächsisches Ministerialblatt 66. Jahrgang, Nr. 7 Hannover, 24.02.2016. S. 190-225.
- NLT (Niedersächsischer Landkreistag) (2014): Naturschutz und Windenergie - Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen (Stand: Oktober 2014). Hannover, 37 S. http://www.nlt.de/pics/medien/1_1414133175/2014_10_01_Arbeitshilfe_Naturschutz_und_Windenergie__5__Auflage__Stand_Oktober_2014_Arbeitshilfe.pdf.

-
- Sprötge, M. E. Sellmann & M. Reichenbach (2018): Windkraft Vögel Artenschutz. Ein Beitrag zu den rechtlichen und fachlichen Anforderungen in der Genehmigungspraxis. Norderstedt.
- Schuster, E., L. Bulling & J. Köppel (2015): Consolidating the State of Knowledge: A Synoptical Review of Wind Energy's Wildlife Effects. *Environ. Manage.* 56 (2): 300-331.
- Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & C. Sudfeldt (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- Wilms, U., K. Behm-Berkelmann & H. Heckenroth (1997): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. *Vogelkundliche Berichte Niedersachsen* 29: 103-111.