

**Faunistischer Fachbeitrag Rastvögel 2021/2022
für WEA im geplanten Windpark „Schortens II“
(Schortens, LK Friesland)**

Stand: 08.03.2022

Diekmann • Mosebach & Partner

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

Oldenburger Straße 86

26180 Rastede

Tel. (04402) 91 16 30

Fax 91 16 40



**Faunistischer Fachbeitrag Rastvögel 2020/2021
für WEA im geplanten Windpark „Schortens II“
(Schortens, LK Friesland)**

Auftraggeber:

Stadt Schortens
Oldenburger Straße 29
26419 Schortens

Auftragnehmer:

Diekmann • Mosebach & Partner
Oldenburger Str. 86
26180 Rastede

Projektbearbeitung:

PD Dr. Klaus Handke
Ökologische Gutachten
Riedenweg 19
27777 Ganderkesee
Bearbeitung: Katharina Schmidtman
Margarethe Arnswald

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	1
2	UNTERSUCHUNGSGEBIET	1
3	METHODIK.....	1
3.1	Erfassung.....	1
3.2	Kartiertermine.....	1
3.3	Bewertung.....	1
3.4	Kartographische Darstellung.....	2
4	ERGEBNISSE.....	2
5	BEWERTUNG DES UNTERSUCHUNGSRAUMES.....	5
6	HINWEISE ZU POTENZIELLEN AUSWIRKUNGEN	6
6.1	Scheuch- und Barrierewirkung	6
6.2	Kollisionsverluste	7
7	ZUSAMMENFASSUNG	8
8	QUELLENVERZEICHNIS	9

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1: Übersicht über die im Zeitraum 25.02.2021 bis 03.01.2022 im Rahmen von 12 Zählungen erfassten planungs- und bewertungsrelevanten Rastvögel sowie Greifvögel im Raum Schortens II..... 4

ANHANGSVERZEICHNIS

TABELLEN

Tab. A 1: Übersicht über die im Zeitraum 25.02.2021 bis 03.01.2022 im Rahmen von 12 Zählungen erfassten Rastvogelarten im Raum Schortens II I

Tab. A 2: Übersicht über die Wetterdaten im Rahmen von 12 Rastvogelzählungen im Raum Schortens II (25.02.2021 - 03.01.2022) II

KARTEN

Plan 1a: Ergebnisse der Rastvogelkartierung 2021/2022 – Gänse

Plan 1b: Ergebnisse der Rastvogelkartierung 2021/2022 – Enten

Plan 1c: Ergebnisse der Rastvogelkartierung 2021/2022 – Gänsesäger, Haubentaucher, Sturmmöwe

Plan 2: Ergebnisse der Rastvogelkartierung 2021/2022 - Flugbewegungen

1 EINLEITUNG

Der vorliegende Bericht fasst die Ergebnisse der Rastvogelkartierung aus den Jahren 2021/2022 zusammen. Die Untersuchung (Bestandserfassung und –bewertung) erfolgte nach den Vorgaben des Leitfadens zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen (MU 2016).

2 UNTERSUCHUNGSGEBIET

Das Untersuchungsgebiet besteht hauptsächlich aus landwirtschaftlich intensiv genutzten beweideten und gemähten Grünlandflächen, die teilweise von kleineren Strukturen, wie Gräben oder Baumreihen begrenzt sind. Der im Untersuchungsgebiet (UG) bestehende Windpark umfasst insgesamt 16 Anlagen. Im nordöstlichen Teil des UG befinden sich der Große und der Kleine Accumer See und der Ortsteil Accum begrenzt das UG nach Norden. Im südöstlichen Teil des Untersuchungsgebietes befindet sich das Industriegebiet Jade-Weser-Park (1. Abschnitt). Weiterhin wird das Gebiet von der Bundesautobahn A29, der Bundesstraße B210 und einer Güterzugstrecke durchzogen.

3 METHODIK

3.1 Erfassung

Die Erfassung von Rastvögeln erfolgte in einem 1000 m-Radius um die Potenzialfläche (PZF) (ca. 25 ha). Betroffenheiten von Rastvögeln durch Windanlagen sind über einen Umkreis von 1000 m hinaus nicht bekannt (z.B. REICHENBACH et al. 2004, HÖTKER et al. 2004). Es wurden alle relevanten Rastvogelarten meist vom PKW aus erfasst. Dabei sind immer ein Fernglas und ein Spektiv eingesetzt worden.

Bei den relevanten Rastvogelarten handelt es sich um planungsrelevante (Empfindlichkeit gegenüber WEA) und bewertungsrelevante Arten (KRÜGER et al. 2020) aus den Gruppen der Watvögel, Enten, Gänse und Schwäne, Möwen, Reiher und Kraniche sowie um Greifvögel.

3.2 Kartiertermine

Die Erfassung der Rastvögel wurde an 12 Terminen im Zeitraum vom 25.02.2021 bis 03.01.2022 durchgeführt. Die Kartierungen verteilten sich wie folgt auf die Monate: Februar 1x, März 2x, April 1x, August 1x, September 1x, Oktober 3x, November 2x, Januar 1x. Eine Auflistung aller Termine mit Angabe von Uhrzeiten und Wetterdaten ist in Tab. A2 (Anhang) zusammengestellt.

3.3 Bewertung

Die Bewertung erfolgt nach dem Modell bzw. den Kriterien von KRÜGER et al. (2020). In dieser Publikation werden für die Mehrzahl der Arten aus der Gruppe der Wat- und Wasservögel, Möwen, Seeschwalben, Störche, Reiher und Kraniche auf Basis der Gesamtrastbestände Schwellenwerte für Rastbestandsgrößen lokaler, regionaler, landesweiter, nationaler und internationaler Bedeutung abgeleitet. Hierbei werden die naturräumlichen Regionen Watten und Marschen, Tiefland und Bergland mit Börden

unterschieden. Bei Eingriffsplanungen wird dem Gebiet schon bei einmaliger Überschreitung des Kriterienwertes die entsprechende Bedeutung beigemessen, da die Untersuchungsdauer bei diesen Vorhaben von fünf auf ein Jahr verkürzt wird.

Die Bewertung eines Gebietes als Gastvogellebensraum nach dieser Methode kann nur die Arten berücksichtigen, für die Schwellenwerte definiert wurden. Die Schwellenwerte sind in Tab.1 angegeben. Für jede dieser Arten wird die Gesamtzahl der bei einer Begehung festgestellten Individuen mit den Schwellenwerten verglichen und das Bedeutungskriterium ermittelt. Eine Gesamtbewertung als Gastvogellebensraum erfolgt durch die Auflistung der Nachweise von mindestens lokaler Bedeutung.

3.4 Kartographische Darstellung

Die nach KRÜGER et al. (2020) bewertungsrelevanten Arten, also die Arten, für die Schwellenwerte definiert sind, werden dann kartographisch dargestellt, wenn sie in bewertungsrelevanten Einzeltrupps im Gebiet rasten oder wenn die Summe der im Gebiet rastenden Einzeltrupps zumindest eine lokale Bedeutung ergibt.

Zusätzlich werden rastende Exemplare und Flugbewegungen folgender Artengruppen dargestellt (auch wenn sie nicht in bewertungsrelevanten Anzahlen auftreten):

- alle Greife außer Mäusebussard und Turmfalke
- Enten (Trupps ab 50 Individuen)
- Sing- und Zwergschwan (Trupps ab 10 Individuen)
- Kranich (Trupps ab 10 Individuen)
- Gänse (Trupps ab 10 Individuen)

4 ERGEBNISSE

Einen Überblick über sämtliche im Rahmen der Rastvogelzählungen erfassten Arten gibt Tab. A1 im Anhang.

Im UG Schortens II wurden folgende 29 bewertungsrelevante Vogelarten rastend nachgewiesen:

Zwergtaucher:	1 Ind. an 1 Termin
Haubentaucher:	112 Ind. an 11 Terminen (Max. 21 Ind.)
Kormoran:	1 Ind. an 1 Termin
Silberreiher:	5 Ind. an 4 Terminen (Max. 2 Ind.)
Graureiher:	17 Ind. an 9 Terminen (Max. 3 Ind.)
Höckerschwan:	6 Ind. an 2 Terminen (Max. 3 Ind.)
Blässgans:	1206 Ind. an 3 Terminen (Max. 636 Ind.)
Graugans:	976 Ind. an 5 Terminen (Max. 470 Ind.)
Weißwangengans:	113 Ind. an 2 Terminen (Max. 100 Ind.)
Pfeifente:	5 Ind. an 2 Terminen (Max. 3 Ind.)
Schnatterente:	98 Ind. an 7 Terminen (Max. 23 Ind.)
Krickente:	13 Ind. an 4 Terminen (Max. 7 Ind.)

Stockente:	767 Ind. an 10 Terminen (Max. 236 Ind.)
Spießente:	3 Ind. an 1 Termin
Löffelente:	82 Ind. an 6 Terminen (Max. 58 Ind.)
Tafelente:	59 Ind. an 5 Terminen (Max. 24 Ind.)
Reiherente:	560 Ind. an 12 Terminen (Max. 81 Ind.)
Eisente:	3 Ind. an 3 Terminen (Max. 1 Ind.)
Schellente:	27 Ind. an 5 Terminen (Max. 11 Ind.)
Zwergsäger:	2 Ind. an 1 Termin
Gänsesäger:	31 Ind. an 2 Terminen (Max. 20 Ind.)
Teichhuhn:	36 Ind. an 7 Terminen (Max. 11 Ind.)
Blässhuhn:	124 Ind. an 12 Terminen (Max. 24 Ind.)
Kiebitz:	1 Ind. an 1 Termin
Lachmöwe:	1446 Ind. an 6 Terminen (Max. 550 Ind.)
Sturmmöwe:	533 Ind. an 6 Terminen (Max. 230 Ind.)
Heringsmöwe:	44 Ind. an 5 Terminen (Max. 16 Ind.)
Silbermöwe:	72 Ind. an 7 Terminen (Max. 27 Ind.)
Mantelmöwe:	2 Ind. an 1 Termin

Die Tiere rasteten hauptsächlich auf den Accumer Seen (Reiher, Enten, Taucher und Rallen) oder innerhalb der Potenzialfläche auf den Grünland- u. Ackerflächen (Gänse, Enten u. Möwen). Trupps bewertungsrelevanter Arten sind unter den in Kap. 3.4 genannten Bedingungen in den Plänen 1a-c im Anhang dargestellt. Überflogen wurde das UG in bewertungsrelevanten Anzahlen (siehe Kap. 3.4) am 25.02.2021 von 800 Blässgänsen, am 03.11.2021 von 37 Graugänsen und am 10.03.2021 von 45 Stockenten. Als ausschließlich überfliegende Arten sind darüber hinaus der Weißstorch (1 Ind. am 13.04.21) und der Waldwasserläufer (2 Ind. am 03.11.2021) festgestellt worden.

Die Zählergebnisse der nach KRÜGER et al. (2020) bewertungsrelevanten Rastvogelarten sind in Tab. 1 zusammengestellt. Außerdem sind in der Tabelle die Greifvögel dargestellt, da diese Gruppe als besonders kollisionsgefährdet gilt (DÜRR 2021). Es wurden im Rahmen der Rastvogelzählungen 2 Greifvogelarten nachgewiesen: Mäusebussard (9 Termine, max. 3 Individuen) und Turmfalke (3 Termine, max. 2 Individuen).

Eine Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Rastvogellebensraum nach KRÜGER et al. (2020) wurde im Verlauf der 12 durchgeführten Rastvogelzählungen für die Arten Haubentaucher, Blässgans, Graugans, Schnatterente, Löffelente, Tafelente, Reiherente, Schellente, Gänsesäger und Sturmmöwe nachgewiesen.

Von den nicht bewertungsrelevanten Arten konnte der Star an 1 Termin in einem größeren Trupp von 300 Individuen im 500 m-Radius um die PZF festgestellt werden.

Tab. 1: Übersicht über die im Zeitraum 25.02.2021 bis 03.01.2022 im Rahmen von 12 Zählungen erfassten planungs- und bewertungsrelevanten Rastvögel sowie Greifvögel im Raum Schortens II

(Anzahl)=überfliegende Tiere

		bedeutsame Rastzahlen der Watten u. Marschen (nach KRÜGER et al. 2020)																
		national	landesweit	regional	lokal	25.02.2021	10.03.2021	30.03.2021	13.04.2021	19.08.2021	02.09.2021	03.10.2021	09.10.2021	14.10.2021	03.11.2021	28.11.2021	03.01.2022	
Vogelarten																		
Zwergtaucher	Tachybaptus ruficollis	130	40	20	10			3	2	8	7	12	11	5	20	1	21	
Haubentaucher	Podiceps cristatus	450	80	40	20	3												
Kormoran	Phalacrocorax carbo	1200	160	80	40		0(6)	0(2)										
Silberreiher	Egretta alba	160	35	20	10	2						1				1	1	
Graureiher	Ardea cinerea	320	240	120	60			1		1	1	1	3	2	3	3	2	
Weißstorch	Ciconia ciconia	190	40	20	10				0(1)									
Höckerschwan	Cygnus olor	790	100	50	25											3	3	
Bläßgans	Anser albifrons	4200	2450	1230	610	636(800)										120(5)	450	
Graugans	Anser anser	2600	800	400	200	16	5	16(2)	7						68(37)	439	470	
Weißwangengans	Branta leucopsis	4750	3700	1850	930	13											100	
Pfeifente	Anas penelope	2700	1050	530	260	2											3	
Schnatterente	Anas strepera	550	80	40	20	23	20	12	21						10	4	8	
Krickente	Anas crecca	850	350	180	90						2	2		2			7	
Stockente	Anas platyrhynchos	8100	2000	1000	500	9	25(45)	20	11	55	62	236	94	57	30(2)	87	89	
Spießente	Anas acuta	200	150	75	40			3										
Löffelente	Anas clypeata	230	100	50	25	4	7	58	8	3							2	
Tafelente	Aythya ferina	920	60	30	15	6	7						14	8			24	
Reiherente	Aythya fuligula	2700	190	100	50	28	33	81	12	26	43	81	39	35	63	43	76	
Eisente	Clangula hyemalis	3600	10	5			1	1	1									
Schellente	Bucephala clangula	500	20	10	5	3	2								4	7	11	
Zwergsäger	Mergus albellus	65	10	5													2	
Gänsesäger	Mergus merganser	330	50	25	15											11	20	
Mäusebussard	Buteo buteo					2	3	1	1	1			1		1	2	1	
Turmfalke	Falco tinnunculus						2						1	2				
Teichhuhn	Gallinula chloropus	870	530	270	130					7	4		8	2	1	11	3	
Bläßhuhn	Fulica atra	4000	690	350	170	7	6	10	3	5	4	19	18	10	2	24	16	
Kiebitz	Vanellus vanellus	6300	2400	1200	600	0(1)	0(9)	1										
Waldwasserläufer	Tringa ochropus	130	35	20	10										0(2)			
Lachmöwe	Larus ridibundus	6500	3100	1550	780	250	296(30)	338	6			47(16)	57	136(3)	437(4)	192	550	
Sturmmöwe	Larus canus	1650	930	470	230	140	230(50)	183	20(1)	0(2)		0(7)	5		40	5	100	
Heringsmöwe	Larus fuscus	870	400	200	100	11	11	16	5			1						
Silbermöwe	Larus argentatus	1550	600	300	150	6	26(10)	27			0(1)	3		1	1	17	6	
Mantelmöwe	Larus marinus	190	30	15	10	2												

5 BEWERTUNG DES UNTERSUCHUNGSRAUMES

Für folgende Arten wurden nach KRÜGER et al. (2020) **bedeutsame Gesamttrastzahlen** im UG festgestellt:

<u>Haubentaucher:</u>	3x lokale Bedeutung am 03.11.2021 (20 Ind.), am 28.11.2021 (20 Ind.) und am 03.01.2022 (21 Ind.)
<u>Blässgans:</u>	1x lokale Bedeutung am 25.02.2021 (636 Ind.)
<u>Graugans:</u>	2x regionale Bedeutung am 28.11.2021 (439 Ind.) und am 03.01.2022 (470 Ind.)
<u>Schnatterente:</u>	3x lokale Bedeutung am 25.02.2021 (23 Ind.), am 10.03.2021 (20 Ind.) und am 30.03.2021 (21 Ind.)
<u>Löffelente:</u>	1x regionale Bedeutung am 30.03.2021 (58 Ind.)
<u>Tafelente:</u>	1x lokale Bedeutung am 03.01.2022 (24 Ind.)
<u>Reiherente:</u>	4x lokale Bedeutung am 30.03.2021 (81 Ind.), am 03.10.2021 (81 Ind.), am 03.11.2021 (63 Ind.) und am 03.01.2022 (76 Ind.)
<u>Schellente:</u>	1x regionale Bedeutung am 03.01.2022 (11 Ind.) und 1x lokale Bedeutung am 28.11.2021 (7 Ind.)
<u>Gänsesäger:</u>	1x lokale Bedeutung am 03.01.2022 (20 Ind.)
<u>Sturmmöwe:</u>	1x lokale Bedeutung am 10.03.2021 (230 Ind.)

Für folgende Arten wurden nach KRÜGER et al. (2020) **bedeutsame Einzeltrupps** im UG festgestellt:

<u>Haubentaucher:</u>	2x lokale Bedeutung am 28.11.2021 (20 Ind.) und am 03.01.2022 (21 Ind.)
<u>Graugans:</u>	2x regionale Bedeutung am 28.11.2021 (400 Ind.) und am 03.01.2022 (400 Ind.)
<u>Schnatterente:</u>	2x lokale Bedeutung am 25.02.2021 (23 Ind.) und am 10.03.2021 (20 Ind.)
<u>Löffelente:</u>	1x regionale Bedeutung am 30.03.2021 (58 Ind.)
<u>Tafelente:</u>	1x lokale Bedeutung am 03.01.2022 (20 Ind.)
<u>Reiherente:</u>	2x lokale Bedeutung am 30.03.2021 (62 Ind.) und am 03.01.2022 (58 Ind.)
<u>Schellente:</u>	1x regionale Bedeutung am 03.01.2022 (11 Ind.) und 1x lokale Bedeutung am 28.11.2021 (7 Ind.)
<u>Gänsesäger:</u>	1x lokale Bedeutung am 03.01.2022 (20 Ind.)

6 HINWEISE ZU POTENZIELLEN AUSWIRKUNGEN

Für eine Reihe von Rastvogelarten ist im Vergleich zu den Brutvögeln eine deutlich höhere Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen nachgewiesen worden (z.B. HÖTKER et al. 2004, REICHENBACH et al. 2004, MÖCKEL & WIESNER 2007, LANGGEMACH & DÜRR 2020). Insbesondere Gänse, Enten und Watvögel halten im Allgemeinen Abstände von bis zu mehreren hundert Metern gegenüber Windenergieanlagen ein. Die Empfindlichkeit in Bezug auf die Scheuchwirkungen steht in direkter Beziehung zur Kollisionsgefährdung von Gastvogelarten. Empfindliche Arten, die die Nähe von Windparks meiden, treten nur selten als Kollisionsopfer auf (beispielsweise Gänse). Einige Arten, die hingegen auch innerhalb von Windparks auftreten, gehören nach DÜRR (2021) zu den häufigeren Kollisionsopfern (z.B. Möwen). Insofern wird mit der Einstufung der Empfindlichkeit in Bezug auf Scheuchwirkungen bei einigen Arten gleichzeitig eine Aussage zur Kollisionsgefährdung getroffen. Eine Ausnahme sind Grau- und Silberreiher, die regelmäßig in Windparks rasten, aber bisher kaum als Kollisionsopfer registriert wurden sowie der Regenbrachvogel, der ebenfalls noch nicht als Kollisionsopfer nachgewiesen wurde.

6.1 Scheuch- und Barrierewirkung

Für die **Blässgans** nehmen REICHENBACH et al. (2004) als Ergebnis einer Auswertung mehrerer Untersuchungen eine Meidungsdistanz zwischen 400 und 600 m an und stufen die Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen als hoch ein. Die Empfindlichkeit bezieht sich auf Vertreibungseffekte und Störungen am Boden rastender Vögel. Die Autoren gehen jedoch davon aus, dass die Empfindlichkeit gegenüber den Barriere-Wirkungen auf fliegende Vögel dieser Empfindlichkeit entspricht (REICHENBACH et al. 2004). Neuere Erkenntnisse aus einer Studie von FRITZ et al. (2021) deuten allerdings auf eine Meidungsdistanz von unter 200 m hin und belegen, dass Windenergieanlagen keine relevanten Barrieren für Blässgänse darstellen, da diese im Regelfall unterhalb des vom Rotor überstrichenen Bereichs fliegen. Die bedeutsamen Blässganstrupps rasteten innerhalb der Potenzialfläche und im 500 m-Radius, bei einer Meidungsdistanz bis 600m wären im Untersuchungsjahr alle der nach KRÜGER et al. (2020) bedeutsamen Rasttrupps betroffen (Plan 1a).

Für die **Graugans** wird von einer Meidungsdistanz zwischen 200 und 300 m und einer hohen Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen ausgegangen. Die bedeutsamen Grauganstrupps rasteten innerhalb der Potenzialfläche und im 500 m-Radius, bei einer Meidungsdistanz bis 300 m wären im Untersuchungsjahr alle der nach KRÜGER et al. (2020) bedeutsamen Rasttrupps betroffen (Plan 1a).

Sturmmöwen werden grundsätzlich als unempfindlich gegenüber Windenergieanlagen eingeschätzt, eine Meidungsdistanz von bis zu 100 m kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Im Untersuchungsjahr wäre bei dieser Meidungsdistanz ein Trupp Sturmmöwen betroffen. Für die Weiteren in bedeutsamen Rastzahlen vorkommenden Arten wird für **Stockenten** von einem geringen Meidungsverhalten ausgegangen während für **Reiherenten**, **Tafelenten** und **Schellenten** von einer mittleren bis hohen Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen ausgegangen wird (REICHENBACH et al. 2004). Diese

Einschätzungen beruhen jedoch auf Tendenzaussagen. Für die **Schnatterente** gibt es aus der Literatur bisher keine konkreten Angaben. Wegen dem engen Verwandtschaftsgrad zur Stockente und der ähnlichen Lebensweise, wird hier davon ausgegangen, dass sich das Verhalten gegenüber WEA nicht oder nur geringfügig unterscheidet.

Für die Arten Haubentaucher, Löffelente und Gänsesäger können an dieser Stelle keine Aussagen zur artspezifischen Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen gemacht werden, da aus der Literatur keine belastbaren Aussagen für diese Art vorliegen.

Eine Scheuch- und Barrierewirkung durch den geplanten Windpark ist damit für Blässgans, Graugans und Sturmmöwe wahrscheinlich und im Zuge der konkreten Planung näher zu betrachten. Für die Arten Reiherente, Schellente, Tafelente, Haubentaucher, Löffelente und Gänsesäger kann aufgrund von fehlenden bzw. nicht ausreichenden Informationen in der Literatur eine potentielle Scheuch- und Barrierewirkung nicht ausgeschlossen werden.

6.2 Kollisionsverluste

Nachfolgend wird für alle planungs- und bewertungsrelevanten Arten die Anzahl der derzeit bekannten Kollisionsopfer angegeben. Diese Daten gehen aus Zufallsfunden und Stichprobenkontrollen hervor und lassen somit keine Hochrechnungen der Gesamtverluste zu.

Nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand (DÜRR 2021) liegen für einige der planungsrelevanten Rastvogelarten im UG bisher bundesweit folgende Totfunde an Windenergieanlagen vor. Dies gilt für Kormoran (6), Silberreiher (1), Graureiher (15), Höckerschwan (25(+7)*), Blässgans (5 (+4)*), Graugans (18), Weißwangengans (8), Pfeifente (5(+1)*), Schnatterente (3 (+1)*), Krickente (6(+1)*), Löffelente (1(+1)*), Reiherente (3), Haubentaucher (1), Teichhuhn (2) und Blässhuhn (10).

Bei anderen Arten sind zwar viele Kollisions- bzw. Anflugopfer an Windenergieanlagen aus Deutschland bekannt, die Anzahlen sind aber in Relation zur Populationsgröße der Arten in Deutschland gering: Turmfalke (143), Stockente (211 (+1)*), Lachmöwe (174 (+16)*), Sturmmöwe (59 (+16)*), Heringsmöwe (62 (+16)*) und Silbermöwe (122 (+16)*).

Von diesen kollisionsgefährdeten Arten wurde im UG Graugänse, Graureiher, Silberreiher, Kraniche, Kiebitze, Lachmöwen, Silbermöwen, Sturmmöwen und Stockenten innerhalb der Potenzialfläche registriert.

Die Kollisionsgefährdung allgemein für nordische Gänse wird von LANGGEMACH u. DÜRR (2020) als sehr gering eingestuft.

Von den besonders kollisionsgefährdeten Greifvogelarten ist der Mäusebussard (685 Totfunde) innerhalb der PZF festgestellt worden.

Bei der Bewertung der Schlagopferzahlen ist zu berücksichtigen, dass die Entdeckungswahrscheinlichkeit aufgrund von Faktoren wie Verwesung, sekundäre Prädation oder hoher Vegetation bzw. guter Tarnung der Kadaver negativ beeinflusst wird (GRÜNKORN et al. 2016). Und daher die angegebenen Schlagopferzahlen als Richtwert, jedoch nicht als absolute Zahlen anzusehen sind.

* Die Zahl mit dem vorangestellten + gibt die Anzahl von Kollisionsopfern an, die nicht auf Artniveau bestimmt

werden konnten. Es handelt sich aber um Tiere aus der betreffenden Gruppe (z.B. Schwäne oder Gründelenten)

7 ZUSAMMENFASSUNG

Im Rahmen der 12 Rastvogelzählungen wurde im Untersuchungsgebiet die Arten Haubentaucher (3x lokale Bedeutung), Blässgans (1x lokale Bedeutung), Graugans (2x regionale Bedeutung), Schnatterente (3x lokale Bedeutung), Löffelente (1x regionale Bedeutung), Tafelente (1x lokale Bedeutung), Reiherente (4x lokale Bedeutung), Schellente (1x regionale Bedeutung), Gänsesäger (1x lokale Bedeutung) und Sturmmöwe (1x lokale Bedeutung) in einer bewertungsrelevanten Gesamttrastzahl nachgewiesen.

Für die Blässgans wird von einer hohen Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen und dadurch von einer Meidungsdistanz von 400 bis 600 m ausgegangen. Die Meidungsdistanz der Graugans wird auf 200 bis 300 m geschätzt, sie zeigt ebenfalls eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlage. Sturmmöwen werden grundsätzlich als unempfindlich gegenüber Windenergieanlagen eingeschätzt, eine Meidungsdistanz von bis zu 100 m kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Im Untersuchungsjahr rasteten größere Anteile der Grau- und Blässgänse und ein Trupp der Sturmmöwen innerhalb des Bereichs, für den eine Scheuch- und Barrierewirkung für die betreffenden Arten angenommen wird. Die Ergebnisse der Rastvogelzählungen stellen jedoch nur eine Momentaufnahme dar. Die bevorzugten Rastplätze können innerhalb des UG variieren und sind von verschiedenen Einflussfaktoren abhängig. Eine Scheuch- und Barrierewirkung durch den geplanten Windpark ist deshalb für die Blässgans und die Graugans im Zuge der konkreten Planung näher zu betrachten. Für die Arten Reiherente, Schellente, Tafelente, Haubentaucher, Löffelente und Gänsesäger kann aufgrund von fehlenden bzw. nicht ausreichenden Informationen in der Literatur eine potentielle Scheuch- und Barrierewirkung nicht ausgeschlossen werden.

Mit Mäusebussard, Graugans, Grau- und Silberreiher, Kranich, Kiebitz, Lach-, Silber- und Sturmmöwe sowie Stockente wurden in der PZF 10 Rastvogelarten registriert, die als potenziell gefährdete Arten durch Kollisionen mit Windkraftanlagen gelten.

Insgesamt erreicht der zentrale Teil des UG im 500m um die Potenzialfläche **lokale Bedeutung** für rastende Blässgänse, Sturmmöwen und Schnatterenten und **regionale Bedeutung** für die Graugans. Die Accumer Seen erreichten **lokale Bedeutung** für Blässgans, Gänsesäger, Haubentaucher, Reiherente, Schnatterente, Sturmmöwe und Tafelente und **regionale Bedeutung** für die Löffelente und Schellente. Für andere Vogelarten ist aufgrund der erhobenen Daten von keiner Bedeutung des Untersuchungsgebiets als Rastgebiet auszugehen.

8 QUELLENVERZEICHNIS

- DÜRR, T. (2021): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt Brandenburg. Stand 07.05.2021.
- FRITZ, J., GAEDICKE, L. & F. BERGEN (2021): Raumnutzung von Blässgänsen bei schrittweiser Inbetriebnahme von Windenergieanlagen. Naturschutz und Landschaftsplanung. 53(09): 22-31.
- GRÜNKORN, T., BLEW, J., COPPACK, T., KRÜGER, O., NEHLS, G., POTIEK, A., REICHENBACH, M., VON RÖNN, J., TIMMERMANN, H. & S. WEITEKAMP (2016): Ermittlung der Kollisionsraten von (Greif)Vögeln und Schaffung planungsbezogener Grundlagen für die Prognose und Bewertung des Kollisionsrisikos durch Windenergieanlagen (PROGRESS). Schlussbericht zum durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) im Rahmen des 6. Energieforschungsprogrammes der Bundesregierung geförderten Verbundvorhaben PROGRESS, FKZ 0325300A-D.
- HÖTKER, H., K.-M. THOMSEN & H. KÖSTER (2004): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse - Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen., Michael-Otto-Institut im NABU, gefördert vom Bundesamt für Naturschutz, Bergenhusen.
- KRÜGER, T., LUDWIG, J., SCHEIFFARTH G. & T. BRANDT (2020): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen, 4. Fassung, Stand 2020. Inform.d. Naturschutz Nieders. 33(2): 70-87.
- LANGGEMACH, T. & T. DÜRR (2021): Information über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. Stand 07. Mai 2021. Landesamt f. Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg, 135 S.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMAWANDEL IN NIEDERSACHSEN (MU) (2016): Leitfaden – Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen. Nds. MBI. Nr. 7/2016 vom 24.02.2016, Anlage 2, S. 212-225. Hannover.
- MÖCKEL, R. & T. WIESNER (2007): Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen Band 15, Sonderheft:1-136.
- REICHENBACH, M., HANDKE, K. & F. SINNING (2004): Der Stand des Wissens zur Empfindlichkeit von Vogelarten gegenüber Störungswirkungen von Windenergieanlagen. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz Band 7: 229-243.

Tab. A 1: Übersicht über die im Zeitraum 25.02.2021 bis 03.01.2022 im Rahmen von 12 Zählungen erfassten Rastvogelarten im Raum Schortens II

(Anzahl)=überfliegende Tiere

		bedeutsame Rastzahlen der Watten u. Marschen (nach KRÜGER et al. 2020)				25.02.2021	10.03.2021	30.03.2021	13.04.2021	19.08.2021	02.09.2021	03.10.2021	09.10.2021	14.10.2021	03.11.2021	28.11.2021	03.01.2022
		national	landesweit	regional	lokal												
Vogelarten																	
Zwergtaucher	Tachybaptus ruficollis	130	40	20	10											1	
Haubentaucher	Podiceps cristatus	450	80	40	20	3		3	2	8	7	12	11	5	20	20	21
Kormoran	Phalacrocorax carbo	1200	160	80	40		0(6)	0(2)								1	
Silberreiher	Egretta alba	160	35	20	10	2						1				1	1
Graureiher	Ardea cinerea	320	240	120	60			1	1	1	1	3	2	3	3		2
Weißstorch	Ciconia ciconia	190	40	20	10			0(1)									
Höckerschwan	Cygnus olor	790	100	50	25											3	3
Bläßgans	Anser albifrons	4200	2450	1230	610	636(800)										120(5)	450
Graugans	Anser anser	2600	800	400	200	16	5	16(2)	7					68(37)	439	470	
Kanadagans	Branta canadensis													x	x		
Weißwangengans	Branta leucopsis	4750	3700	1850	930	13											100
Nilgans	Alopochen aegyptiacus							x							x	x	
Pfeifente	Anas penelope	2700	1050	530	260	2											3
Schnatterente	Anas strepera	550	80	40	20	23	20	12	21						10	4	8
Krickente	Anas crecca	850	350	180	90					2	2		2				7
Stockente	Anas platyrhynchos	8100	2000	1000	500	9	25(45)	20	11	55	62	236	94	57	30(2)	87	89
Spießente	Anas acuta	200	150	75	40			3									
Löffelente	Anas clypeata	230	100	50	25	4	7	58	8	3							2
Tafelente	Aythya ferina	920	60	30	15	6	7						14	8			24
Reiherente	Aythya fuligula	2700	190	100	50	28	33	81	12	26	43	81	39	35	63	43	76
Eisente	Clangula hyemalis	3600	10	5			1	1	1								
Schellente	Bucephala clangula	500	20	10	5	3	2							4	7	11	
Zwergsäger	Mergus albellus	65	10	5													2
Gänsesäger	Mergus merganser	330	50	25	15											11	20
Mäusebussard	Buteo buteo					2	3	1	1	1			1	1	2	1	
Turnfalke	Falco tinnunculus						2						1	2			
Fasan	Phasianus colchicus					x	x			x			x		x		
Wasserralle	Rallus aquaticus																1
Teichhuhn	Gallinula chloropus	870	530	270	130					7	4		8	2	1	11	3
Bläßhuhn	Fulica atra	4000	690	350	170	7	6	10	3	5	4	19	18	10	2	24	16
Kiebitz	Vanellus vanellus	6300	2400	1200	600	0(1)	0(9)	1									
Waldwasserläufer	Tringa ochropus	130	35	20	10										0(2)		
Lachmöwe	Larus ridibundus	6500	3100	1550	780	250	296(30)	338	6			47(16)	57	136(3)	437(4)	192	550
Sturmöwe	Larus canus	1650	930	470	230	140	230(50)	183	20(1)	0(2)		0(7)	5		40	5	100
Heringsmöwe	Larus fuscus	870	400	200	100	11	11	16	5			1					
Silbermöwe	Larus argentatus	1550	600	300	150	6	26(10)	27		0(1)	3		1	1	17	6	
Mantelmöwe	Larus marinus	190	30	15	10	2											
Haustaube	Columba livia f. domestica					x	x			x			x	x			
Hohltaube	Columba oenas					x			x	x			x		x	x	
Fingeltaube	Columba palumbus					x	x	x	x	x			x	x	x	x	
Türkentaube	Streptopelia decaocto					x											
Buntspecht	Dendrocopos major					x	x						x				
Feldlerche	Alauda arvensis					x											
Rauchschwalbe	Hirundo rustica									x	x						
Mehlschwalbe	Delichon urbica									x							
Wiesenpieper	Anthus pratensis					x							x	x	x	x	
Bachstelze	Motacilla alba							x					x				
Zaunkönig	Troglodytes troglodytes					x		x	x	x			x	x	x	x	
Heckenbraunelle	Prunella modularis					x		x	x								x
Rotkehlchen	Erithacus rubecula					x		x	x				x	x	x	x	x
Blaukehlchen	Luscinia svecica							x	x								
Schwartzkehlchen	Saxicola torquata						x	x	x								
Steinschmätzer	Oenanthe oenanthe										x						
Amsel	Turdus merula					x	x	x	x	x			x	x	x	x	
Wacholderdrossel	Turdus pilaris						x									x	
Singdrossel	Turdus philomelos					x							x				
Rotdrossel	Turdus iliacus						x						x		x	x	
Misteldrossel	Turdus viscivorus						x										
Zilpzalp	Phylloscopus collybita							x	x	x			x				
Blaumeise	Parus caeruleus					x	x			x			x	x	x	x	x
Kohlmeise	Parus major					x	x			x			x	x	x	x	x
Kleiber	Sitta europaea						x		x					x			
Gartenbaumläufer	Certhia brachydactyla					x		x									
Eichelhäher	Garrulus glandarius					x		x				x	x				
Elster	Pica pica					x	x	x					x		x		
Dohle	Corvus monedula							x	x	x						x	
Saatkrähe	Corvus frugilegus					x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	
Rabenkrähe	Corvus corone corone					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Star	Sturnus vulgaris					x	300	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Haussperling	Passer domesticus					x	x		x	x			x			x	
Feldsperling	Passer montanus						x										
Buchfink	Fringilla coelebs					x	x	x	x				x		x	x	x
Bergfink	Fringilla montifringilla																x
Grünling	Carduelis chloris					x									x		
Stieglitz	Carduelis carduelis					x							x		x		
Erlenzeisig	Carduelis spinus							x							x		
Birkenzeisig	Carduelis flammea																x
Goldammer	Emberiza citrinella					x	x	x	x								
Rohrhammer	Emberiza schoeniclus					x	x	x	x						x		

Tab. A 2: Übersicht über die Wetterdaten im Rahmen von 12 Rastvogelzählungen im Raum Schortens II (25.02.2021 - 03.01.2022)

Rastvogel-zählung	Datum	Temp. in °C	Bewölkung in %	Wind-richtung	Windstärke (Bft)	Niederschlag	Uhrzeit
1	25.02.21	12-15	20-40	WNW	3-4	-	11:00-12:30
2	10.03.21	6-8	100	SSW	2-3	-	12:00-14:30
3	30.03.21	7-18	0-50	SW	3	-	10:00-12:00
4	13.04.21	3-6	80-100	SW-NW	2-3	-	09:30-11:30
5	19.08.21	14-18	100	W-SW	1-2	-	09:30-11:00
6	02.09.21	18-20	100	W	1-2	-	11:30-13:00
7	03.10.21	16-17	100	S	4-5	0.6 mm	11:00-12:30
8	09.10.21	10-14	0	SOO	1	-	09:30-10:30
9	14.10.21	14	100	W	3-4	-	12:30-14:00
10	03.11.21	8-9	90-100	SSW	1	-	10:30-12:15
11	28.11.21	3-4	30-50	NW-SW	1	-	09:45-11:45
12	03.01.22	8	50-100	SW	5	-	09:45-11:45

Windenergieplanung Schortens II

Karte 1: Zwischenstand der Rastvogelzählung 2021/2022

Legende

-  Potenzialfläche (PZF)
-  500 m Puffer um PZF
-  1000 m Puffer um PZF
-  bevorzugte Rastbereiche planungsrelevanter Rastvögel (Gänse, Enten, Taucher, Säger, Limikolen, Möwen) nach dem abschließenden Stand der Erfassung (Februar 2022)



Maßstab: 1:10.000
Kartengrundlage: © GeoBasis-DE / BKG 2019

Auftraggeber:

Diekmann • Meschbach & Partner
Planungsplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklung und Projektmanagement
Obersurger Straße 86 26180 Readebe Tel. (04402) 91 16 30 Fax 91 16 40



Datum:

11.02.2022

Dr. Klaus Handke - Ökologische Gutachten
Riedenweg 19
27777 Ganderkesee
Telefon: 0 42 22 - 7 01 73
k.handke@oekologische-gutachten.de

