

# Ergebnisse der avifaunistischen Erfassungen

## Repowering Windpark Weenermoor

<p><u>Antragsteller :</u></p> <p><b>ENERTRAG Aktiengesellschaft</b> Gut Dauerthal</p> <p>17291 Dauerthal</p>	<p><b>Diplom-Biologe Detlef Gerjets</b></p> <p><b>Büro für Ökologie &amp; Landschaftsplanung</b></p> <p><b>Riepener Weg 16</b> 26 446 Friedeburg Tel.:04465 - 9 456 62</p> 
<p>14. April 2020</p>	

## Inhaltsverzeichnis:

<b>1</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Untersuchungsgebiet .....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Erfassung der Brutvogelfauna .....</b>	<b>3</b>
3.1	Methodik.....	3
3.2	Ergebnisse der Brutvogelerfassung.....	4
3.3	Bewertung der Brutvogelfauna .....	7
<b>4</b>	<b>Erfassung der Gast- und Rastvogelfauna.....</b>	<b>9</b>
4.1	Methodik.....	9
4.2	Ergebnisse der Rast-Gastvogelerfassung.....	10
4.3	Bewertung.....	17
<b>5</b>	<b>Hinweise zu möglichen naturschutzfachlichen Konflikten .....</b>	<b>18</b>
5.1	Zugvögel.....	18
5.2	Rast- /Gastvögel .....	19
5.2.1	Bisheriger Stand der Forschung .....	19
5.2.2	Auswirkungen des Projektes auf die Gastvogelfauna des Plangebietes .....	19
5.3	Brutvögel.....	19
5.3.1	Bisherige Forschungsergebnisse .....	19
5.3.2	Konkrete Auswirkungen des Vorhabens auf die Brutvogelfauna .....	22
<b>6</b>	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>24</b>

## Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Abgrenzung des Untersuchungsgebietes.....	2
Abbildung 2: Ergebnisse der Brutvogelerfassung 2019 .....	6
Abbildung 3: Brutvogel-Bewertungsteilgebiete.....	8
Abbildung 4: Ergebnisse der Rastvogelerfassung.....	12
Abbildung 5: Überfliegende Vögel .....	16

## Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: Termine und Wetterbedingungen der Brutvogelerfassung.....	3
Tabelle 2: Planungs- und bewertungsrelevante Brutvogelarten – Erfassungsergebnisse 2016.....	4
Tabelle 3: Punktverteilung für die Bewertung von Brutvogellebensräumen. ....	7
Tabelle 4: Zusammenfassende Darstellung der Bewertungsergebnisse.....	8
Tabelle 5: Termine und Wetterbedingungen der Gast- und Rastvogelerfassungen .....	9
Tabelle 6 : Nachgewiesene Arten der Roten Liste der wandernden Vogelarten.....	10
Tabelle 7: Ergebnisse der Rast-/Gastvogelerfassung .....	11
Tabelle 8: Planungsrelevante Rastvogelarten 2019/20 .....	17
Tabelle 9: Planungs- und bewertungsrelevante Brutvogelarten .....	22



# 1 Einleitung

Im Bereich des bestehenden Windparks Weenermoor (Gemeinde Bunde, Landkreis Leer) soll ein repowering stattfinden. Durch die ENERTRAG AG (Dauerthal) wurde das Büro für Ökologie & Landschaftsplanung (Friedeburg) mit der Durchführung avifaunistischer Erfassungen beauftragt.

Von März bis Juli 2019 erfolgte eine Erfassung der Brutvogelfauna. Von Februar 2019 bis Februar 2020 wurde eine Kartierung der Gast-/Rastvogelfauna vorgenommen. Eine Bewertung der avifaunistischen Bedeutung des Untersuchungsgebietes erfolgte nach den in Niedersachsen vorgegebenen Bewertungsmethoden (KRÜGER ET AL., 2013 BZW. BEHM ET AL., 2013).

# 2 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet erstreckt sich entlang der A31 von Georgiwold im Norden zwischen den Siedlungsbändern Bunderhee und Weenermoor bis Möhlenwarf im Süden.

**Abbildung 1: Abgrenzung des Untersuchungsgebietes**



### 3 Erfassung der Brutvogelfauna

#### 3.1 Methodik

In der Zeit von März 2019 bis Juli 2019 wurden Kartierdurchgänge zur Erfassung der tagaktiven Wiesen- und Offenlandarten sowie Greifvogelarten durchgeführt. An drei Terminen von Mai bis Juli wurden Dämmerungs- und Nachtbegehungen zur Erfassung der nachtaktiven Arten vorgenommen. Die Erfassung der Offenlandarten und Wiesenvögel erfolgte nach der standardisierten Revierkartierung nach Südbeck (siehe SÜDBECK et al. 2005).

Während der Begehungstermine im März und Anfang April wurden die Laubgehölze des Untersuchungsgebietes auf Greifvogelhorste und Baumhöhlen kontrolliert.

Die Einteilung des jeweiligen Brutstatus erfolgte nach Arten differenziert nach den Vorgaben von SÜDBECK ET AL. (2005).

Die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes erfolgte bei WEA-empfindlichen Arten gemäß Abbildung 3 des Leitfadens Artenschutz Niedersachsen (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz, 2016), d.h. in einem Radius von mindestens 500 m wurden alle gefährdeten Arten, die Meideverhalten gegenüber WEA zeigen, vollständig erfasst. Zur Erfassung von kollisionsgefährdeten Greif- und Großvogelarten umfasste das Kartiergebiet 1.000 m um die Vorhabenfläche (die Suche nach Rotmilanbrutstätten fand bis zu einer Entfernung von 1,5 km statt).

Die Wetterverhältnisse an den Erfassungstagen sind in folgender Tabelle enthalten.

**Tabelle 1: Termine und Wetterbedingungen der Brutvogelerfassung**

Datum	Kartierzeiten	Wetterverhältnisse				Kartierbedingungen
		Temperatur [C°]	Bedeckung [%]	Windstärke	Niederschläge	
07.03.2019	7.40-12.30	7	0	3-6	Schauer	mittel
15.03.2019	7.30-12.10	5	100	2-3	-	sehr gut
20.03.2019	7.10-12.20	7	100	1-2	-	sehr gut
28.03.2019	7.40-11.45	8	100	1-2	-	sehr gut
10.04.2019	6.45-11.40	0	0	2-4	-	sehr gut
18.04.2019	6.45-11.30	10	30	1-2	-	sehr gut
07.05.2019	6.00-12.10	7	20	1-3	-	sehr gut
23.05.2019	16.00-21.45	18	20	2-3	-	sehr gut
11.06.2019	5.30-10.35	20	30	1-2	-	sehr gut
26.06.2019	18.05-23.35	22	0	1-3	-	sehr gut
09.07.2019	5.40-10.45	14	100	1-3	-	sehr gut
29.07.2019	18.00-23.45	20	100	1-3	-	sehr gut



### 3.2 Ergebnisse der Brutvogelerfassung

Das Plangebiet befindet sich direkt östlich der Autobahn A31 und wird landschaftlich dominiert von zahlreichen Windenergieanlagen. Das Untersuchungsgebiet reicht westlich über die Autobahn bis an das Siedlungsband Bunderhee heran. Während die Flächen westlich der A31 überwiegend einer Ackernutzung unterliegen, finden sich östlich der Autobahn zahlreiche Grünlandflächen.

Im Erfassungsgebiet wurden 13 s.g. planungs- und bewertungsrelevante Brutvogelarten nachgewiesen. Fünf dieser Arten sind nach der Roten Liste Niedersachsen als „gefährdet“ (RL 3). Nach der Roten Liste Deutschlands werden auch **Kiebitz** und **Wiesenpieper** als „stark gefährdet“ (RL 2) eingestuft.

**Tabelle 2:** Planungs- und bewertungsrelevante Brutvogelarten – Erfassungsergebnisse 2016

Artnamen	Wissenschaftliche Artbezeichnung	Brutreviere innerhalb Potentialflä.	Brutreviere im Gesamt-Unters.gebiet	Rote-Liste Status			§ 7 BNatSchG
				Niedersachsen	Watten + Marschen	Deutschland	
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	0	1	V	V	3	B
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	0	3	3	3	3	B
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	0	1	3	3	3	B
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	0	1	V	V	V	B
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenic.</i>	0	2	V	V		B
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	0	3	3	3	2	S
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	3	-	-	-	S
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	0	1	3	3	3	B
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	1	18	-	-	-	B
Turmfalke	<i>Falco subbuteo</i>	0	1	V	V	-	S
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	1	1	V	V	V	B
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	0	12	3	3	2	B

Rote Liste Status: Rote Liste Niedersachsen (KRÜGER & NIPKOW 2015): 1 vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet; V: Vorwarnliste; \*: ungefährdet; RL D 2007 = Gefährdungseinstufungen nach der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. bearbeitete Fassung (SÜDBECK et al. 2007); 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, + = nicht gefährdet; § 7 BNatSchG: Art ist nach § 7 Bundesnaturschutzgesetz geschützt, S = streng geschützt, B = besonders geschützt

Brutpaare des **Kiebitz** (*Vanellus vanellus*, RL3) konnten ausschließlich auf den offenen Ackerflächen westlich der A31 festgestellt werden (3 Brutreviere, 3 Brutzeitfeststellungen).

Im Untersuchungsgebiet wurden 3 Brutreviere des **Mäusebussards** (*Buteo buteo*) nachgewiesen. Zwei dieser Reviere (1 Brutnachweis und 1 Brutverdacht) befanden sich östlich der Planfläche, ein weiterer Brutnachweis im Bereich eines Erlenwaldes in der nördlichen Planfläche. An zwei weiteren Stellen ergaben sich Brutzeitfeststellungen dieser Greifvogelart.

Ein Brutverdacht für den **Turmfalken** (*Falco subbuteo*) wurde im Bereich des NSG Süderkolk ermittelt.



Während der Abend-/Nachterfassung wurde 1 Rufrevier eines **Wachtelmännchen** (*Coturnix coturnix*) in der nördlichen Planfläche registriert.

Auf einer offenen Grünlandfläche des nördlichen Untersuchungsgebietes konnte 1 Revier der **Feldlerche** (*Alauda arvensis*, Nds.-RL 3) nachgewiesen werden.

In den nördlichen Grünlandbereichen westlich der A31 fanden sich 6 Reviere des als „gefährdet“ eingestuften **Wiesenpiepers** (*Anthus pratensis*), im Bereich der südlichen Planfläche weitere 6 Reviere.

Reviere des gefährdeten **Bluthänflings** (*Carduelis cannabina*) konnten an weg begleitenden Gehölzen an 3 Stellen erfasst werden. In diesen Gehölzstrukturen befanden sich auch 2 Reviere des **Gartenrotschwanzes** (*Phoenicurus phoenicurus*).

Jeweils ein Revier des deutschlandweit gefährdeten **Baumpiepers** (*Anthus trivialis*) und des **Feldsperlings** (*Passer montanus*) befand sich im nordöstlichen Untersuchungsgebiet.

An einem Hofgebäude östlich des Plangebietes ergab sich ein Brutverdacht für die **Rauchschwalbe** (*Hirundo rustica*). Im Bereich weiterer Hofgebäude konnten ebenfalls Rauchschwalben und Mehlschwalben beobachtet werden. Eine eindeutige Zuordnung gelang hier allerdings nicht. Beide Arten wurden nicht vollständig erfasst. Hierfür wäre eine Begehung zahlreicher Gebäude erforderlich gewesen.

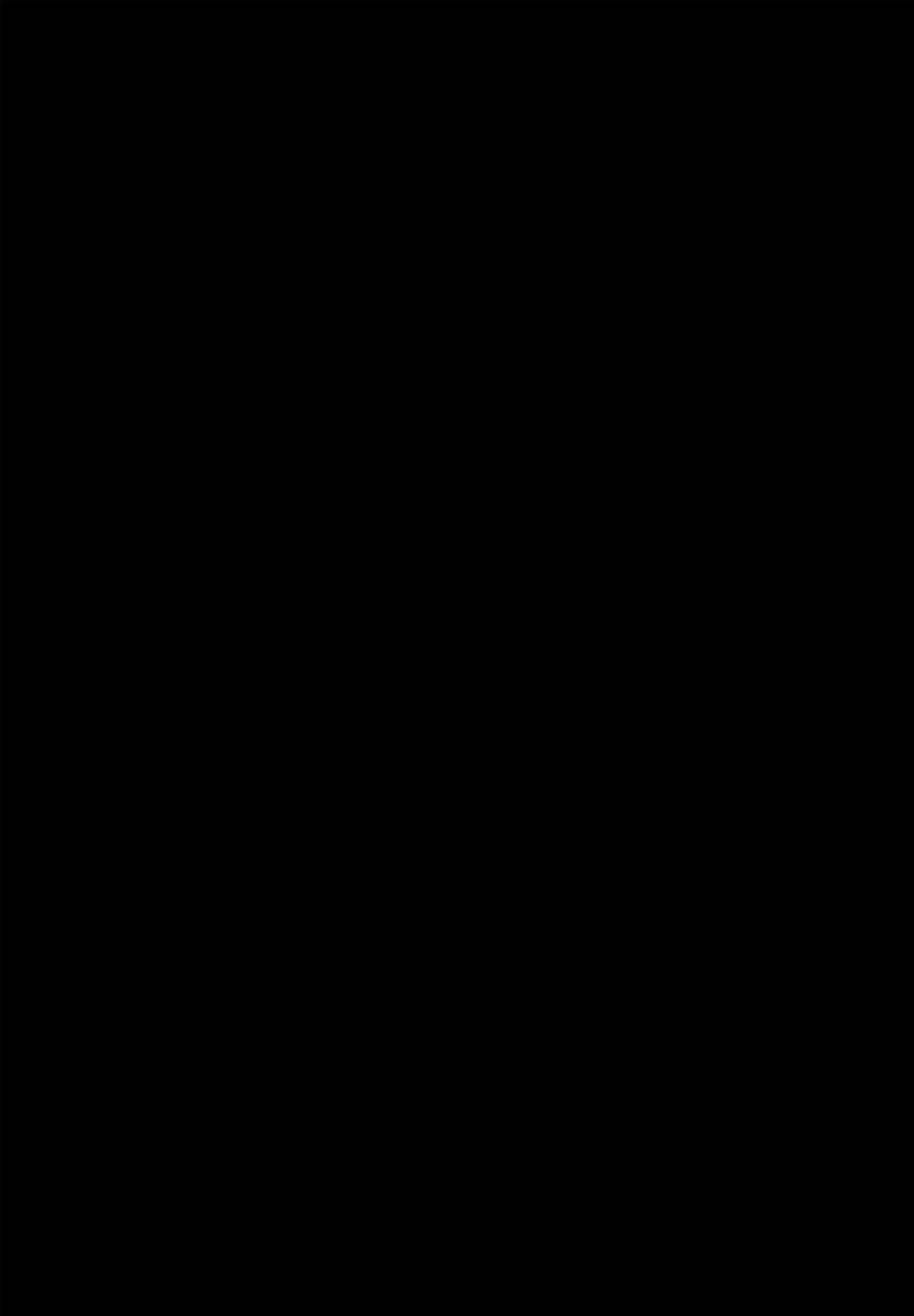
Häufigster Brutvogel des Untersuchungsgebietes ist das **Schwarzkehlchen** (*Saxicola rubicola*), das mit 18 Brutpaaren vor allem östlich der A31 vorkommt.

Die **Rohrhammer** (*Emberiza schoeniclus*) ist mit 2 Brutrevieren, die **Schafstelze** (*Anthus pratensis*) mit 1 Revier im Erfassungsraum vertreten.

Im Untersuchungsgebiet traten zahlreiche weitere Brutvogelarten auf, die bei den Begehungen zwar mitnotiert wurden, deren Brutplätze jedoch nicht vollständig und punktgenau erfasst wurden (z.B. Amsel, Bachstelze, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Fasan, Fitis, Gartenbaumläufer, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Heckenbraunelle, Haussperling, Klappergrasmücke, Kohlmeise, Mönchgrasmücke, Rabenkrähe, Rotkehlchen, Ringeltaube, Singdrossel, Stockente, Zaunkönig, Zilpzalp).



**Abbildung 2:** Ergebnisse der Brutvogelerfassung 2019



### 3.3 Bewertung der Brutvogelfauna

Für die Bewertung des Brutvogelbestands wurde das Modell nach BEHM UND KRÜGER (2013) verwendet. Hierfür sind folgende Schritte notwendig:

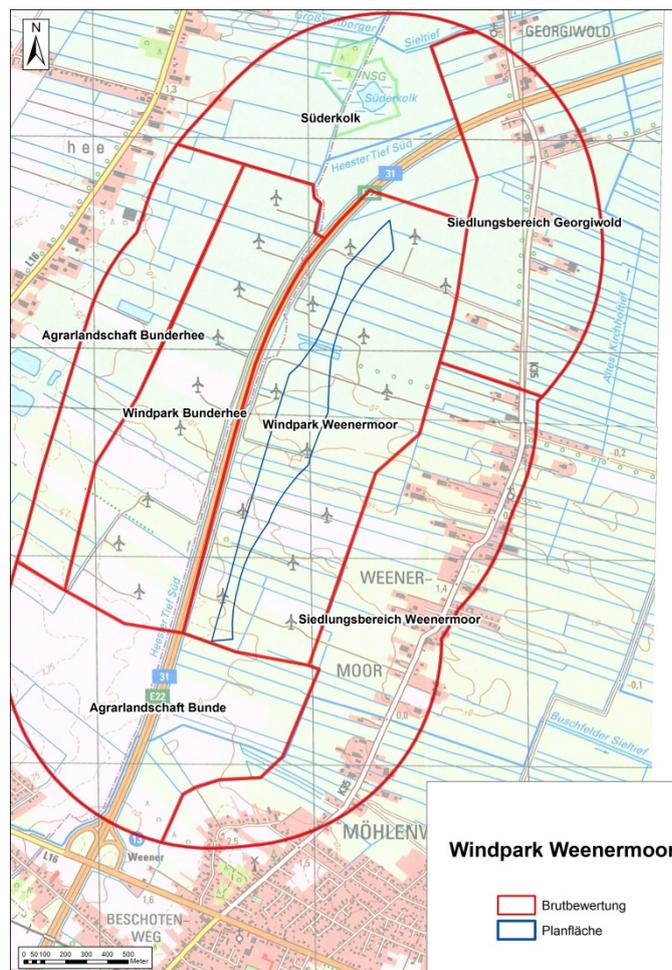
1. Abgrenzung von Teilgebieten einer Flächengröße von etwa 0,8 und 2,0 km<sup>2</sup> (die Abgrenzung orientiert sich an der Verteilung von Biotoptypen)
2. Addieren von Brutnachweis und Brutverdacht gefährdeter Vogelarten für Teilgebiete
3. Feststellen der Gefährdungskategorien für Deutschland, Niedersachsen und Region
4. Ermitteln der Punktzahl für jede gefährdete Vogelart pro Teilgebiet
5. Addieren der einzelnen Punktzahlen zur Gesamtpunktzahl pro Teilgebiet
6. Dividieren der Gesamtpunktzahl durch den Flächenfaktor (mind. 1,0)
7. Einstufung des Gebietes entsprechend den Angaben zu Mindestpunktzahlen: ab 4 = lokal; ab 9 = regional, ab 16 landesweit, ab 25 = national bedeutend.
8. Bei der Bewertung ist zu beachten, dass für die Wertstufen bis zur regionalen Bedeutung die Rote Liste-Einstufungen für die Region, bis zur landesweiten Bedeutung die Rote Liste-Einstufungen für Niedersachsen und oberhalb der landesweiten Bedeutung die Rote Liste-Einstufungen für Deutschland berücksichtigt werden müssen.

**Tabelle 3: Punktverteilung für die Bewertung von Brutvogellebensräumen.**

Anzahl der Paare	RL 1 Punkte	RL 2 Punkte	RL 3 Punkte
1	10	2	1
2	13	3,5	1,8
3	16	4,8	2,5
4	19	6	3,1
5	21,5	7	3,6
6	24	8	4
7	26	8,8	4,3
8	28	9,6	4,6
9	30	10,3	4,8
10	32	11	5,0
jedes weitere Paar	1,5	0,5	0,1

Die optimale Größe einer als Brutgebiet abzugrenzenden Fläche liegt bei etwa 80 – 200 ha. Ist das Untersuchungsgebiet größer, so sollte sich eine Unterteilung der Fläche an den Biotoptypen bzw. der naturräumlichen Gliederung orientieren.



**Abbildung 3:** Brutvogel-Bewertungsteilgebiete**Tabelle 4:** Zusammenfassende Darstellung der Bewertungsergebnisse

Zusammenfassende Darstellung der Brutvogel-Bewertungsergebnisse			
Bewertungs-Teilgebiete	Bewertungsraum		
	Naturraum	Niedersachsen	Deutschland
Windpark Weenermoor	allgemeine Bedeutung	-	-
Windpark Bunderhee	allgemeine Bedeutung	-	-
Süderkolk	allgemeine Bedeutung	-	-
Siedlung Georgiwold	allgemeine Bedeutung	-	-
Siedlung Weenermoor	allgemeine Bedeutung	-	-
Agrarlandschaft Bunderhee	allgemeine Bedeutung	-	-
Agrarlandschaft Bunde	allgemeine Bedeutung	-	-

Alle Bewertungsteilgebiete weisen nach den Erfassungsergebnissen 2019 eine **allgemeine Bedeutung** der Brutvogelfauna auf (gem. BEHM & KRÜGER 2013).

Die detaillierten Bewertungstabellen sind in **Anhang I** hinterlegt.



## 4 Erfassung der Gast- und Rastvogelfauna

### 4.1 Methodik

Von Februar 2019 bis Februar 2020 wurde eine Erfassung der Rast-/Gastvogelfauna durchgeführt. Die einzelnen Untersuchungstermine sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

**Tabelle 5:** Termine und Wetterbedingungen der Gast- und Rastvogelerfassungen

Datum		Wetterverhältnisse				Sichtbedingungen
		Temperatur [°C]	Bedeckung [%]	Windstärke	Niederschläge	
08.02.2019	8.30-12.50	5	100	1-3	-	Sehr gut
15.02.2019	8.15-12.55	3	20	2-3	-	sehr gut
21.02.2019	8.10-11.50	8	90	2-3	-	sehr gut
01.03.2019	8.00-12.05	4	0	1-4	-	gut
siehe Termine der Brutvogelerfassung						
06.08.2019	7.35-12.15	19	50	2-3	-	sehr gut
16.08.2019	6.55-11.30	17	30	1-2	-	sehr gut
22.08.2019	7.30-11.20	18	10	0-1	-	sehr gut
29.08.2019	14.20-17.50	19	70	4-5	-	gut
05.09.2019	14.00-18.45	3	60	1-2	-	sehr gut
19.09.2019	7.45-11.15	12	10	2-4	-	sehr gut
27.09.2019	8.05-12.05	15	90	4-5	-	sehr gut
07.10.2019	14.00-18.05	5	30	1-2	-	sehr gut
17.10.2019	12.50-17.10	12	100	2-3	-	sehr gut
22.10.2019	14.05-17.15	12	100	1-2	-	sehr gut
29.10.2019	8.30-12.00	8	70	1-3	-	sehr gut
05.11.2019	11.15-16.00	9	100	1-2	-	sehr gut
12.11.2019	14.10-17.00	5	95	3-6	-	gut
22.11.2019	7.35-11.25	5	80	1-3	-	sehr gut
26.11.2019	8.30-12.05	7	100	3-4	-	sehr gut
10.12.2019	8.15-12.35	5	20	2-3	-	sehr gut
23.12.2019	10.10-14.20	7	95	2-4	-	sehr gut
07.01.2019	8.30-12.45	5	90	1-3	-	sehr gut
14.01.2020	9.00-12.45	5	90	3-7	-	mittel
21.01.2020	14.10-17.30	4	80	2-3	-	sehr gut
28.01.2020	7.50-12.30	6	100	1-3	-	sehr gut
04.02.2020	14.00-17.33	3	90	2-3	-	sehr gut

Die Untersuchungen erfolgten tagsüber, wobei alle Flächen mit einem Fernglas abgesucht wurden. Bei Bedarf wurden die Rastvögel mit Hilfe eines Spektivs bestimmt, bzw. ausgezählt.

Auftretende Zug- und Rastvögel wurden soweit möglich vollständig erfasst. Zufällig beobachtete Standvögel wurden ebenfalls notiert.

Als Gast-/Rastvögel werden im Folgenden Wintergäste, nichtbrütende Übersommerer, Nahrungsgäste und nur kurzfristig rastende Durchzügler zusammengefasst. Bei Nahrungsgästen handelt es sich um Vögel, die außerhalb des Untersuchungsgebiets brüten



und es zur Nahrungssuche aufsuchen. Einige Vogelarten treten im Untersuchungsgebiet sowohl als Gast- als auch als Brutvögel auf.

Die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes erfolgte bei WEA-empfindlichen Arten gemäß des Leitfadens Artenschutz Niedersachsen (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz, 2016).

## 4.2 Ergebnisse der Rast-Gastvogelerfassung

Im Erfassungszeitraum wurden 59 Gastvogelarten erfasst. Hiervon sind 3 Arten in ihrem Bestand merklich oder erheblich zurückgegangen.

In der Roten Liste der wandernden Vogelarten Deutschlands werden sie als **gefährdet (RL 3<sup>W</sup>)** bzw. **stark gefährdet (RL 2<sup>W</sup>)** geführt (nach HÜPPOP ET AL., 2012).

Drei weitere Arten, deren Populationen merklich zurückgegangen sind, die jedoch aktuell nicht gefährdet sind, befinden sich auf der **Vorwarnliste (RL V<sup>W</sup>)**.

**Tabelle 6 :** Nachgewiesene Arten der Roten Liste der wandernden Vogelarten

Nr.	Art	Wissenschaftliche Artbezeichnung	RL wandernder Vogelarten	§ 7 BNatSchG	Tages-Maximalwert
1	Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	2 <sup>W</sup>	S	1
2	Rauhfußbussard	<i>Buteo lagopus</i>	2 <sup>W</sup>	S	1
3	Krickente	<i>Anas crecca</i>	3 <sup>W</sup>	B	2
4	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	V <sup>W</sup>	S	132
5	Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	V <sup>W</sup>	B	60
6	Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	V <sup>W</sup>	B	15

§ 7 BNatSchG: Art ist nach § 7 Bundesnaturschutzgesetz geschützt, S = streng geschützt, B = besonders geschüt.

Vor allem in den offenen Marsch- und Niederungsgebieten des Untersuchungsraumes konnten Rast-/Gastvögel in größerer Zahl erfasst werden. In und in der Nähe der Siedlungsgebiete traten erwartungsgemäß weniger Gastvögel auf.

Die folgenden Tabellen und Abbildungen geben einen Überblick über alle im Gebiet ermittelten Rastereignisse. Es werden nur Geländetermine mit Rastvogelvorkommen aufgeführt.



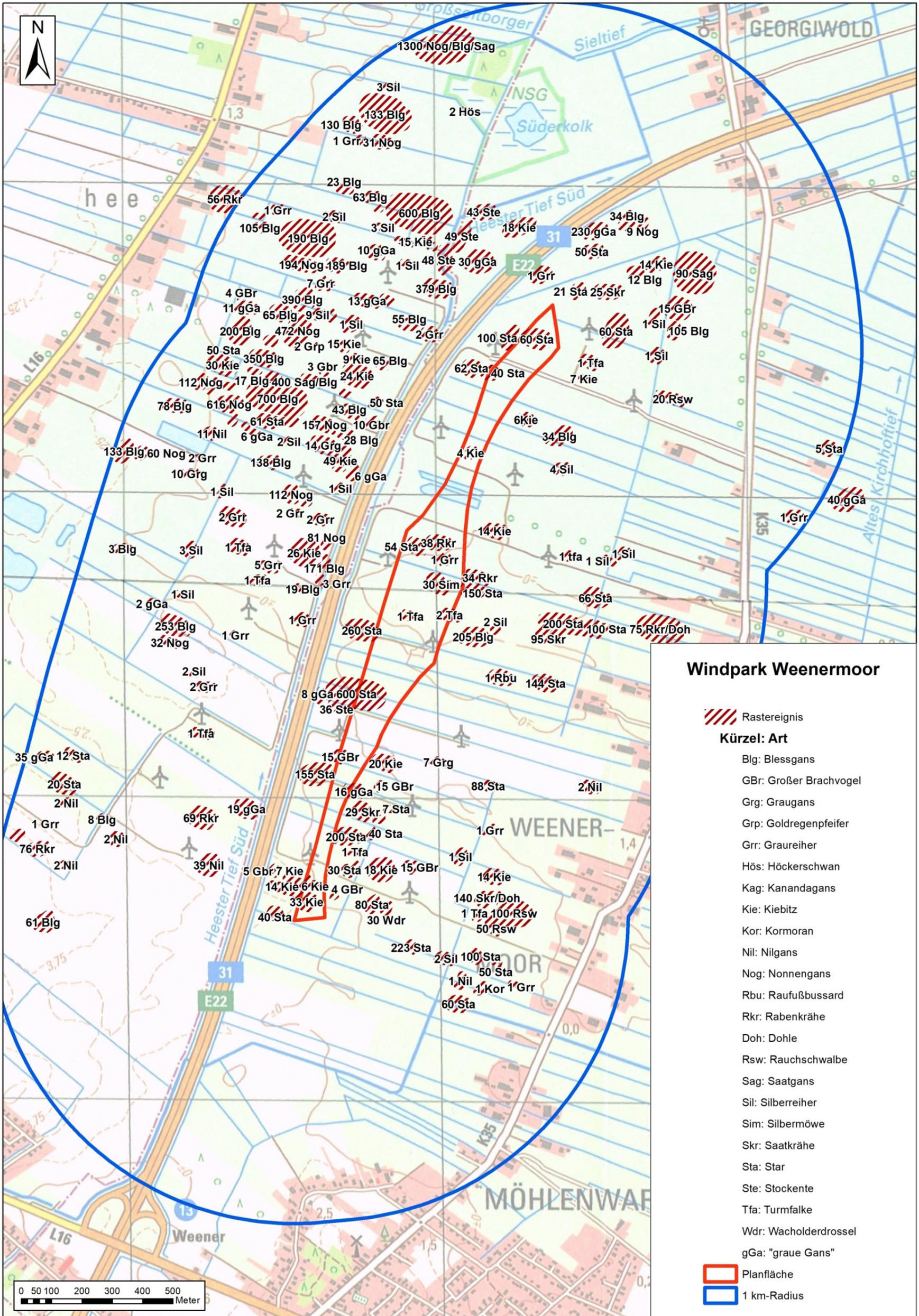
**Tabelle 7:** Ergebnisse der Rast-/Gastvogelerfassung

Datum mit Rastvogel-vorkommen	Limikolen	Gänse, Enten Schwäne	Greifvögel	Reiher	Weitere Arten	
08.02.2019		260 gGa*, 7 Grg, 4 Nil	2 Mbu		25 Skr, 90 Fin	
15.02.2019		8 Grg, 3 Nil	3 Mbu	2 Grr	20 Skr, 34 Sta	
21.02.2019		790 Blg, 14 Grg, 30 gGa	8 Mbu, 1 Kwe	1 Sil, 3 Grr	25 Skr, 40 Sta	
01.03.2019		90 gGa*	5 Mbu	3 Grr	14 Skr	
07.03.2019		770 gGa*, 35Grg*, 45Blg*	2 Mbu	1 Grr	250 Sta, 38 Rkr	
15.03.2019		90 Sag, 2 Nil, 3 Ree	2 Mbu		24 Rkr, 80 Sta	
20.03.2019		1 Grg	1 Hab, 3 Mbu		200 Sta, 30 Rta	
28.03.2019	15 GBr	2 Hös*	3 Mbu, 1 Tfa		30 Sim	
07.05.2019					15 Ssm	
11.07.2019	75 Kie				20 Rsw, 60 Sta, 29 Skr	
29.07.2019	34 Kie		3 Mbu, 1 Tfa		120 Sta, 95 Skr	
06.08.2019	53 Kie		13 Mbu		100 Rsw, 40 Sta	
16.08.2019			2 Rwe, 8 Mbu	1 Grr		
22.08.2019		2 Hös	11 Mbu	1 Grr	103 Sta*, 34 Rkr	
29.08.2019	132 Kie	2 Hös	2 Rwe, 24 Mbu	2 Grr	50 Rsw, 236 Sta	
05.09.2019	14 Kie	13 gGa, 2 Kre	12 Mbu	2 Grr	191 Sta	
19.09.2019	30 Kie	49 Ste, 4 Hös, 3 gGa	18 Mbu	7 Grr	480 Sta, 100 Swa	
27.09.2019	2 Grp	2 Nog, 12 Grg, 43 Ste	23 Mbu		1.296 Sta, 56 Rkr, 75 Rkr/Doh	
07.10.2019	8 GBr	1.050Blg, 218Grg*, 15 Kag, 48Ste	30 Mbu, 1 Tfa	1 Sil, 3 Grr		
17.10.2019		17 Blg, 46 Grg*, 21 gGa, 182 gGa*, 36 Ste, 11 Nil	12 Mbu, 2 Tfa	4 Grr	665 Sta, 69 Rkr	
22.10.2019		188gGa*, 43gGa, 138Blg, 26Blg*, 43 Nil,	15 Mbu, 3 Tfa	10 Grr, 17 Sil,	99 Sta, 76 Rkr	
29.10.2019	2 GBr	ca. 100 gGa*, 6 Nil, 9 Ste	11 Mbu, 2 Tfa	7 Grr, 1 Sil		
05.11.2019	15 GBr	96 gGa*, 43 gGa, 2 Nil, 3 Nog*, 1.048 Nog, 420 Blg, 22 Blg*	19 Mbu, 2 Tfa	9 Grr, 1 Sil	411 Sta	
12.11.2019	13 GBr	1.232 Blg, 92 Blg*, 2 Nil, 340gGa*, 435 Nog	16 Mbu, 2 Tfa	8 Grr, 6 Sil	108 Sta, 28 Rta	
22.11.2019	3 GBr	ca. 1.000 gGa*, 3 Nil, 12 Ste	15 Mbu, 3 Tfa	3 Grr, 4 Sil	70 Sta	
26.11.2019	30 GBr	2Nil, 1.623Blg, 120 Blg*, 552 Nog	19 Mbu, 1 Tfa	2 Grr, 4 Sil	50 Sta, 24 Rta	
10.12.2019		400 Sag/Blg, 2 Nil	9 Mbu, 1Tfa, 1Rbu	3 Sil	60 Skr, 80 Doh, 26 Sim	
23.12.2019		276 gGa, 243 gGa*, 1 Nil, 23 Blg	15 Mbu, 1 Tfa	6 Sil, 2 Grr	72 Sta, 1 Kor	
07.01.2019		70 gGa*, 3 Nil	14 Mbu, 1 Tfa	3 Sil, 4 Grr	43 Sta, 3 Kor	
14.01.2019		98 gGa*, 273 Blg, 9 Nog	23 Mbu, 1 Tfa	18 Sil, 10 Grr	80 Sta*, 231 Sta, 30 Wdr	
21.01.2019		1.300 Sag/Blg/Nog	16 Mbu, 3 Tfa	7 Sil, 2 Grr	40 Sta, 30 Wdr	
28.01.2019		130 gGa*, 6 Nil	12 Mbu, 2 Tfa	6 Sil, 5 Grr	70 Sta, 2 Kor	
04.02.2019		9 Nil, 14 Ste	8 Mbu, 1 Tfa	2 Sil, 3 Grr	60 Sta, 30 Fin	
Bewertung nach KRÜGER ET AL. (2013)	Allgemeine Bedeutung	Lokale Bedeutung	Regionale Bedeutung	Landesweite Bedeutung	Nationale Bedeutung	Internationale Bedeutung

Auf: Austernfischer, Bek: Bekassine, Bfa: Baumfalke, Blg: Blässgans, Brk: Braunkehlchen; Bsp: Buntspecht; Doh: Dohle, Fin: „Finkenvögel“, GBr: Großer Brachvogel, gGa: „graue Gans“, Grg: Graugans, Grp: Goldregenpfeifer; Grr: Graureiher, Hab: Habicht, Hem: Heringsmöwe, Hös: Höckerschwan, Hta: Hohltaube; Kag: Kanadagans, Kie: Kiebitz, Kor: Kormoran, Kre: Krickente, Kwe: Kornweihe, Lam: Lachmöwe, Mbu: Mäusebussard, Möw: „Möwen“, Nil: Nilgans, Nog: Nonnengans, Pfe: Pfeifente; Rbu: Rauhfußbussard, Rdr: Rotdrossel, Ree: Reiherente, Rsw: Rauchschwalbe, Rta: Ringeltaube; Rwe: Rohrweihe, Sag: Saatgans, Sil: Silberreiher, Sim: Silbermöwe, Sis: Singschwan, Skr: Saatkrähe, Spb: Sperber, Ssm: Steinschmätzer, Sta: Star, Ste: Stockente, Stm: Sturmmöwe, Swa: „Schwalbe“, Tfa: Turmfalke, Wdr: Wacholderdrossel, Wwe: Wiesenweihe

\*: überfliegend \*\*: außerhalb 1 km-Radius [ ]: nur gehört.

Abbildung 4: Ergebnisse der Rastvogelerfassung



- **Gänse**

Im Winterhalbjahr konnten regelmäßig **Blässgänse** (*Anser albifrons*), **Nonnengänse** (*Branta leucopsis*), **Saatgänse** (*Anser fabalis*) und **Graugänse** (*Anser anser*) im Untersuchungsgebiet beobachtet werden. Nach der Bewertungsmethodik von KRÜGER ET AL. (2013) würden **Blässgänse** (max. 1.232 Ex.) und **Nonnengänse** (max. 1.048 Ex.) bei mehrjähriger Bestätigung dieser Zahlen die Grenzwerte für ein Gastvogelgebiet von **regionaler Bedeutung** überschreiten. Die Anzahl rastender Saatgänse (max. 90 Ex.) und Graugänse (max. 14 Ex.) erreichten die Grenzwerte einer lokalen Bedeutung dagegen nicht.

Recht regelmäßig können auch **Nilgänse** (max. 43 Exemplare) beobachtet werden.

- **Enten**

Auf und an den Gewässern des Untersuchungsgebietes konnten neben den stetig vorkommenden **Stockenten** (*Anas platyrhynchos*) auch Einzelvögel von **Reiherenten** (*Aythya fuligula*) und **Krickenten** (*Anas crecca*) beobachtet werden.

- **Schwäne**

An mehreren Terminen hielten sich bis zu 4 nahrungssuchende **Höckerschwäne** (*Cygnus olor*) auf den Gewässern des Untersuchungsgebietes auf.

- **Limikolen**

**Kiebitz** (*Vanellus vanellus*)

Von Juli bis September hielten sich kleine Trupps (max. 132) rastender Kiebitze im Untersuchungsgebiet auf. Während der eigentlichen Zug- und Rastzeiten konnten keine rastenden Kiebitze erfasst werden.

**Goldregenpfeifer** (*Pluvialis apricaria*)

Nur am 27. September konnten 2 Goldregenpfeifer im Untersuchungsgebiet registriert werden.

**Großer Brachvogel** (*Numenius arquata*)

An sieben Terminen konnten kleine Trupps des Großen Brachvogels beobachtet werden. Die größte Ansammlung (30 Vögel) wurde am 26.11. registriert.



- **Greifvögel**

**Mäusebussard** (*Buteo buteo*)

Während des gesamten Untersuchungsjahres sind Mäusebussarde im Gebiet anwesend. In den Herbst- und Wintermonaten wird die stetig anwesende Population durch ziehende Exemplare ergänzt. Hinzu kommt, dass Mäusebussarde die durch das Gebiet verlaufende A31 zur Nahrungssuche nutzen. Maximal konnten 30 Bussarde im Gebiet gezählt werden.

**Turmfalke** (*Falco tinnunculus*)

Im Untersuchungsgebiet halten sich fast das gesamte Jahr über Turmfalken auf (max. 3 Exemplare).

**Rohrweihe** (*Circus aeruginosus*)

Am 16. und 29. August 2019 hielten sich jeweils 2 Rohrweihen im Untersuchungsgebiet auf.

**Kornweihe** (*Circus cyaneus*)

Am 21. Februar konnte eine jagende Kornweihe beobachtet werden.

**Rauhfußbussard** (*Buteo lagopus*)

Am 10. Dezember hielt sich ein nahrungssuchender Rauhfußbussard nordwestlich von Weenermoor auf.

**Habicht** (*Accipiter gentilis*)

Am 20. März durchflog ein jagender Habicht das westliche Untersuchungsgebiet.

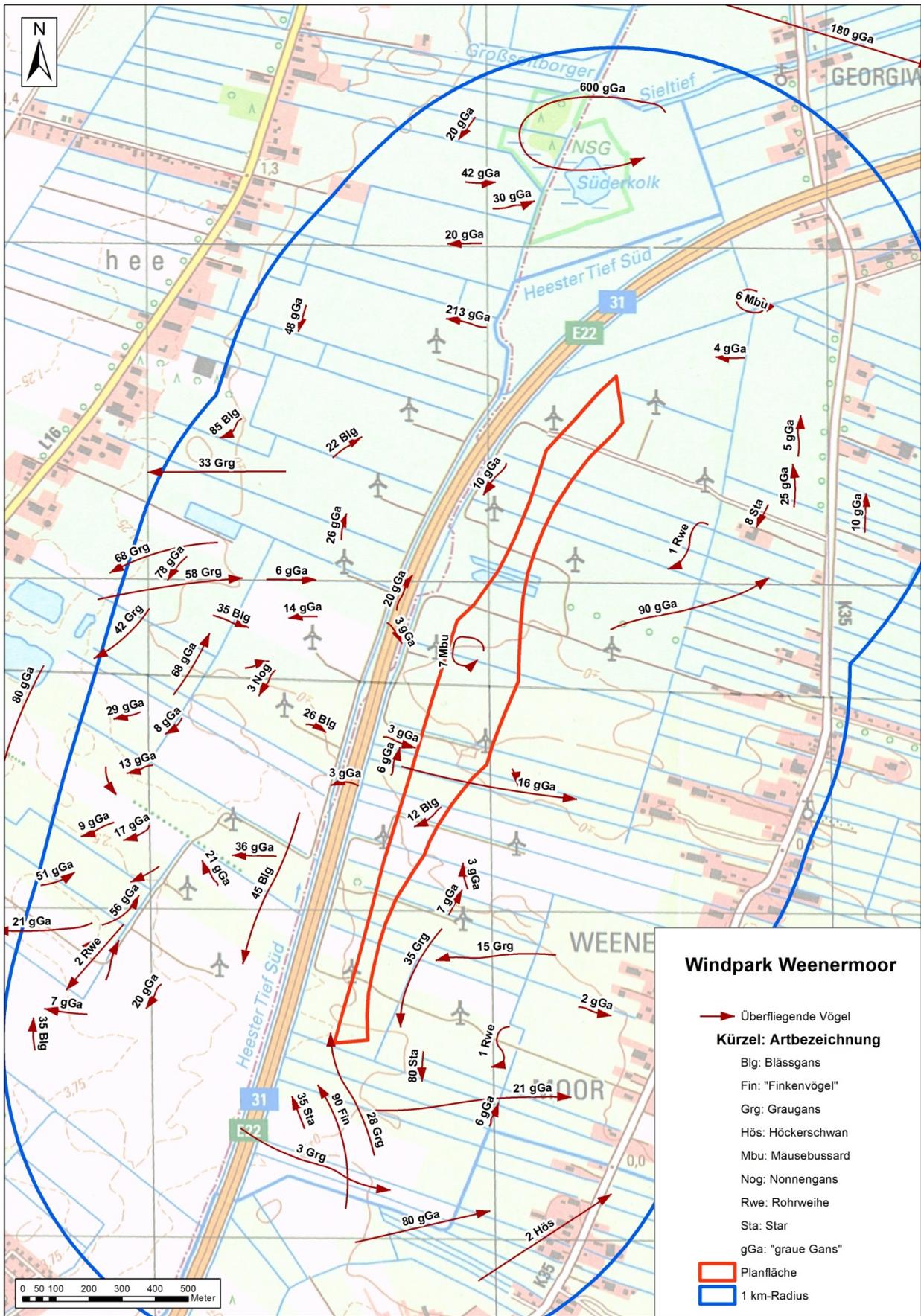


- **Weitere Arten**

- Graureiher:** Regelmäßiger Nahrungsgast an den Gewässern des Gebietes (max. 10)
- Silberreiher:** Häufiger Nahrungsgast an den Gewässern des Gebietes (max. 18 Ex.)
- Krähenvögel:** Trupps/Schwärme von Saatkrähen sind häufiger Nahrungsgast im UG (max. 95 Ex.); kleine Trupps von Rabenkrähen und Dohlen können relativ regelmäßig im Gebiet beobachtet werden.
- Kormoran:** An mehreren Terminen hielten sich im Bereich der Gewässer Kormorane (max. 3) auf.
- Ringeltaube:** Regelmäßig können im UG Einzelvögel und auch kleine Trupps beobachtet werden.
- Steinschmätzer:** Im Mai durchzogen einige Exemplare das Gebiet (max. 15 Exemplare);
- Star:** An mehreren Terminen konnten Schwärme dieser Singvögel beobachtet werden (max. 1.296 Ex.).
- Wacholderdrossel:** Im Winterhalbjahr konnten mehrfach Trupps erfasst werden (max. 30 Ex.)
- Feldlerche:** Während der Zugzeit konnten kleine Trupps beobachtet werden.
- Wiesenpieper:** Im Winterhalbjahr konnten mehrfach kleinere Trupps erfasst werden.
- Schwalben:** Am 19.09. wurde ein Schwarm von ca. 100 „Schwalben“ beobachtet. Kleinere Trupps von Mehl- und Rauchschwalben halten sich während der Zugzeit im Gebiet auf (am 06.08. ca. 100 Rauchschwalben).



Abbildung 5: Überfliegende Vögel



### 4.3 Bewertung

Nach KRÜGER ET AL. (2013) erreicht ein Gebiet nur dann eine bestimmte Bedeutung wenn mindestens für eine Art das entsprechende Kriterium in der Mehrzahl der untersuchten Jahre (z.B. in 3 von 5 Jahren) erreicht wird. Um eine verlässliche Bewertung eines Gebietes vornehmen zu können, sind daher mehrjährige Erfassungen erforderlich. Bei nur kurzzeitiger Untersuchungsdauer muss im Sinne des Vorsorgeprinzips davon ausgegangen werden, dass eine Bedeutung eines Gebietes bereits bei nur einmaliger Überschreitung des Kriterienwertes gegeben ist.

Wird eine Bewertung der Rastvogelverhältnisse im Bereich des Untersuchungsgebietes anhand der "Quantitativen Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen" (KRÜGER ET AL., 2013) vorgenommen, so errechnet sich für das Untersuchungsgebiet im Untersuchungsjahr 2019 eine **regionale Bedeutung** für **Nonnengänse** (Weißwangengänse), **Blässgänse** und **Saatgänse** sowie eine **landesweite Bedeutung** für **Silberreiher** (2malige Überschreitung des Schwellenwertes).

<b>Tabelle 8: Planungsrelevante Rastvogelraten 2019/20</b>		
<b>Datum</b>	<b>Rastereignis (Summe aller Vögel im Untersuchungsgebiet)</b>	<b>Bedeutungseinstufung*</b>
14.01.2019	18 Silberreiher	landesweite Bedeutung
22.10.2019	17 Silberreiher	landesweite Bedeutung
Mehrere Termine	6 - 7 Silberreiher	regionale Bedeutung
05.11.2019	1.048 Nonnengänse	regionale Bedeutung
12.11.2019	1.232 Blässgänse	regionale Bedeutung
26.11.2019	1.623 Blässgänse	regionale Bedeutung
21.01.2020	1.300 Saat-/Bläss-/Nonnengänse	regionale Bedeutung
21.02.2019	790 Blässgänse	lokale Bedeutung
07.10.2019	1.050 Blässgänse	lokale Bedeutung
10.12.2019	400 Saatgänse/Blässgänse	lokale Bedeutung

## 5 Hinweise zu möglichen naturschutzfachlichen Konflikten

Der Bau und Betrieb von Windkraftanlagen hat, nach verschiedenen Untersuchungen die in den letzten drei Jahrzehnten durchgeführt wurden, direkte, aber auch indirekte Auswirkungen auf die Vogelwelt.

Bei der Frage nach der Beeinträchtigung der Avifauna durch den Bau und den Betrieb von Windkraftanlagen müssen brütende, rastende, nahrungssuchende und ziehende Vögel differenziert betrachtet werden.

### 5.1 Zugvögel

- **Bisheriger Stand der Forschung**

Vogelzug findet in unterschiedlichen Höhen statt. Ziehende Vögel in Höhe der Rotoren eines in Zugrichtung befindlichen Windparks, so stehen die Vögel vor der Wahl den Windpark zu durchfliegen oder dem Hindernis vertikal oder horizontal auszuweichen.

Nach Reichenbach kann es bei Zugstraßen und -korridoren zu höheren Tötungsraten durch Vogelschlag kommen, was besonders bei langlebigen Arten mit geringen Reproduktionsraten problematisch sein kann. Es gibt nach Reichenbach jedoch auch Gebiete, wo der Vogelschlag als gering eingestuft werden kann. Es sind deshalb immer individuelle Untersuchungen durchzuführen, um eine angemessene Beurteilung des Kollisionsrisikos treffen zu können (Reichenbach, 2003).

Allgemein wird heute davon ausgegangen, dass zumindest die meisten Kleinvögel Windparks ohne erhebliche Schwierigkeiten durchfliegen oder umfliegen können. Probleme können dann auftreten, wenn bei stark frequentierten Flugwegen die Anlagen als langgezogener Riegel quer zur Hauptflugrichtung errichtet werden (besonders bei Schlechtwetterlagen oder Nebel) (Bioconsult, 2010).

Insgesamt ist der Barriere-Effekt bislang unzureichend untersucht. Es ist jedoch davon auszugehen, dass das Ausweichen der Vögel einen gewissen energetischen Mehraufwand bedeutet (Hötker, 2004). Eine genaue Quantifizierung ist nicht möglich, der Mehraufwand dürfte im Bezug zur Gesamtzugstrecke jedoch sehr gering sein.

- **Konkrete Auswirkungen der Planungen auf den Vogelzug**

In niedriger Höhe durchziehende Vögel werden die Windenergieanlagen in einem nach Art und Witterungsbedingungen unterschiedlich großen Abstand umfliegen. Bei Nebel oder Starkwind-Wetterlagen steigt jedoch das Risiko von Kollisionen mit den Anlagen.

Es konnte bei den Erfassungen jedoch keine Konzentration des Vogelzuges und damit ein erhöhtes Kollisionsrisiko im Plangebiet feststellen. Zudem ist zu berücksichtigen, dass es sich hier um ein Repoweringprojekt handelt.

## 5.2 Rast- /Gastvögel

- **Bisheriger Stand der Forschung**

Für verschiedene Gastvogelarten ist im Vergleich zu Brutvögeln eine deutlich höhere Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen nachgewiesen (HÖTKER ET AL. 2004, REICHENBACH ET AL. 2004, MÖCKEL & WIESNER 2007).

Für rastende Kiebitze gibt HÖTKER (2004) mittlere Meideabstände von ca. 250 m, für Goldregenpfeifer von 200 m an, was sich mit den Ergebnissen einer sechsjährigen Studie von REICHENBACH & STEINBORN (2007) deckt.

Dabei halten größere Trupps deutlich größere Abstände als kleine Trupps, die sich den Anlagen eher annähern.

Dieses grundsätzliche Verhalten kann jedoch von anderen Einflussfaktoren (z.B. attraktive Nahrungsflächen, größere Störungsarmut) überlagert werden. Auch Gewöhnungseffekte können zu einer größeren Annäherung führen.

- **Auswirkungen des Projektes auf die Gastvogelfauna des Plangebietes**

Die geplanten WEA befinden sich innerhalb eines Raumes mit zahlreichen bestehenden Windenergieanlagen. Für sensibel auf Windkraftanlagen reagierende Vögel sind große Teile der beplanten Flächen bereits jetzt entwertet. Durch das geplante Repowering ergibt sich für Rastvögel keine qualitativ neue Situation.

## 5.3 Brutvögel

### 5.3.1 Bisherige Forschungsergebnisse

Die Verteilung von Brutvögeln im Raum wird von einer Vielzahl von Faktoren beeinflusst (z.B. Nahrungsangebot, Flächennutzung, Witterung und Bodenfeuchtigkeit, Vegetationszusammensetzung, Anzahl der Vogelindividuen).

Aufgrund der Vielzahl dieser Faktoren sind die Auswirkungen von Windenergieanlagen auf diese Verteilung häufig schwer nachzuweisen. Vorher-Nachher-Vergleiche lassen aber gewisse Tendenzen erkennen. REICHENBACH schildert u. a. folgendes Beispiel: „WINKELMANN (1992) untersuchte mögliche Störungseffekte auf Brutvögel im Bereich eines Windparks (Bau und Betrieb) in Oosterbierum, Niederlande, im Zeitraum von 1984 bis 1989. Insgesamt konnten keine negativen Einflüsse auf die örtlichen Wiesenvogelbestände festgestellt werden, weder im Hinblick auf die Brutpaarzahlen noch auf deren räumliche Verteilung. Die Bestände von Kiebitz, Uferschnepfe und Rotschenkel in ihrem

Untersuchungsgebiet blieben im betrachteten Zeitraum annähernd stabil, während die Zahl der Austernfischer, dem allgemeinen Trend entsprechend, sogar zunahm.“

Auch eine Studie von BÖTTGER ET AL. (1990) kommt, nach Untersuchungen an mehreren Windparks zu dem Ergebnis, dass es zu keiner signifikanten Veränderung der Brutzahlen (auch der Kiebitze) durch die Errichtung eines Windparks bzw. mehrerer Windenergieanlagen kommt.

PERCIVAL (2000) fasste die Ergebnisse aus britischen Studien zusammen und stellt fest, dass in fast allen Fällen keine signifikanten Vertreibungswirkungen gefunden werden konnten.

Die Arbeit von BACH ET AL. (1999) in der verschiedene, auf der Tagung „Vögel und Windenergie“ 1997 in Brake vorgestellte Untersuchungen zusammengefasst und ausgewertet werden, kommt aufgrund der beim Kiebitz sehr heterogenen Ergebnisse (auf der Grundlage von 207 Brutrevieren) zu der Hypothese, dass andere Gründe für die Besetzung des Brutplatzes wichtiger sind, als angrenzende Windenergieanlagenstandorte (z.B. landwirtschaftliche Nutzung, Acker-Grünland-Verteilung, Strukturen zur Nestanlage, unterschiedliche regionale Trends, natürliche Bestandsschwankungen).

Es zeigt sich, dass selbst ein Abstand von 0-100 m nicht vollständig gemieden wird und in der Mehrheit der Fälle bei einem Abstand von über 100 m abstandabhängige Dichteunterschiede nicht mehr feststellbar sind.

BACH ET AL. kommen zu dem Schluss, dass für die betrachteten Untersuchungsjahre und –gebiete ab einem Abstand von 100 m nicht mehr zwangsläufig von einer Verlagerung der Brutplätze auszugehen ist. Bis zu einer Entfernung von 100 m sind derartige Auswirkungen zumindest in vielen Fällen nicht auszuschließen.

Eine vom Institut für Vogelforschung „VOGELWARTE HELGOLAND“ an 4 Windparks durchgeführte Untersuchung aus den Jahren 1998 und 1999 (KETZENBERG ET AL., 2002) nennt ebenfalls als zentrales Ergebnis, dass „bei den untersuchten Arten bestimmte Lebensraumfaktoren offensichtlich einen wesentlich größeren Einfluss als Windenergieanlagen auf Anzahl und Verteilung der Brutpaare ausüben oder zumindest einen möglichen negativen Einfluss von Windparks überlagern. Ein eindeutiger negativer Einfluss der Windparks ließ sich bei den Arten Kiebitz, Austernfischer und Feldlerche in keiner Weise identifizieren.“

STEINBORN, REICHENBACH & TIMMERMANN (2011) kommen nach einer 7jährigen „Vorher-Nachher“-Studie zu dem Ergebnis, dass Kiebitze auch innerhalb von Windparks brüten, bis zu einer Entfernung von 100 m jedoch signifikante Verdrängungseffekte nachweisbar sind. Ein Einfluss der WEA auf den Bruterfolg war nicht erkennbar.

Bei Wachtel und Wachtelkönig konnten jedoch MÜLLER & ILLNER (2001) sowie BERGEN (2001) eine Meidung von WEA feststellen. Als Ursache werden akustische Störungen durch die Lärmemission der WEA vermutet.

Auch SINNING (Bremer Bände 2004) konnte in einer sechsjährigen Studie am Windpark Lahn (2 Jahre vor und 4 Jahre nach dem Bau der WKA) eine Verdrängung der Wachtel aber auch eine unveränderte Brutdichte des Kiebitz feststellen.

STEINBORN ET AL. (2011) werteten neben der eigenen Studie 8 weitere Untersuchungen aus und kamen zu einer indifferenten Datenlage. So schilderten z.B. MÖCKEL & WIESNER (2007) teilweise sogar Bestandszunahmen und geringe Meidungen von 50 bis 100 m.

Es ist also bei dem Verhalten von Brutvögeln gegenüber Windenergieanlagen von einer artspezifischen Empfindlichkeit auszugehen

In den Bremer Beiträgen für Naturkunde (Band 7, 2004) fassen Reichenbach, Handke und Sinning alle bis dahin bekannten Studien zur Störungs- und Vertreibungswirkung von Brut- und Gastvögeln zusammen. Für 48 Brutvogelarten wird eine Einstufung der spezifischen Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen vorgenommen und die jeweilige Validität der Ergebnisse bewertet.

Die s.g. „NABU-Studie“ (HÖTKER, 2006) kommt nach Auswertung von 127 Einzelstudien zu folgendem Ergebnis: „Obwohl in der Fachwelt weitgehend Konsens besteht, dass Windenergieanlagen (WKA) zu negativen Beeinträchtigungen führen können, konnte in Bezug auf die Brutvogelbestände kein statistisch signifikanter Nachweis von erheblichen negativen Auswirkungen der Windenergienutzung auf die Bestände von Brutvögeln erbracht werden. Tendenziell wurden die Brutbestände von Watvögeln der offenen Landschaft negativ beeinflusst, auf bestimmte brütende Singvogelarten übten jedoch Windenergieanlagen positive Wirkungen aus.“

Dies wurde vermutlich durch sekundäre Effekte wie Habitatveränderungen bzw. landwirtschaftliche Nutzungsaufgabe in der unmittelbaren Umgebung der WKA verursacht.“

### 5.3.2 Konkrete Auswirkungen des Vorhabens auf die Brutvogelfauna

Im Bereich der geplanten Potentialflächen wurden folgende planungsrelevante Brutvogelarten nachgewiesen:

**Tabelle 9:** Planungs- und bewertungsrelevante Brutvogelarten

Artname	Wissenschaftliche Artbezeichnung	Brutreviere innerhalb Potentialflä.	Rote-Liste Status			§ 7 BNat SchG
			Niedersachsen	Watten + Marschen	Deutschland	
Mäusebussard	Buteo buteo	1	-	-	-	S
Wachtel	Coturnix coturnix	1	V	V	V	B

Rote Liste Status: Rote Liste Niedersachsen (KRÜGER & NIPKOW 2015): 1 vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet; V: Vorwarnliste; \*: ungefährdet; RL D 2007 = Gefährdungseinstufungen nach der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. bearbeitete Fassung (SÜDBECK et al. 2007); 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, + = nicht gefährdet

v: verdrängungsgefährdet; k: kollisionsgefährdet

Keine dieser Vogelarten ist im „Leitfaden Artenschutz“ des niedersächsischen Windenergieerlasses (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ, 2016) als WEAempfindliche Art gelistet.

Die oben genannten Untersuchungen gehen übereinstimmend von einer hohen Empfindlichkeit der **Wachtel** gegenüber der Windenergienutzung aus.

Reichenbach, Handke und Sinning (Bremer Beiträgen für Naturkunde, Band 7, 2004) geben für brütende Wachteln eine Meidungsdistanz von 200-250 Metern an.

2019 befand sich das Zentrum eines Brutrevieres innerhalb der Planfläche in einer Entfernung von ca. 250 m zur nächsten bestehenden WEA und auch etwa in 250 m Entfernung zur Autobahn A31. Ob dieses Brutrevier beeinträchtigt wird, hängt vom exakten Standort der geplanten neuen WEA sowie vom Bauzeitraum ab.

Zu berücksichtigen ist, dass es sich bei der Wachtel um eine s.g. Invasionsvogelart handelt, die in einigen Jahren in deutlich höherer, in anderen Jahren in niedrigerer Anzahl auftritt.

Es gibt in der Literatur keine gesicherten Hinweise, dass **Mäusebussarde** mit Meidereaktionen auf Windenergieanlagen reagieren, diese Greifvogelart ist jedoch häufig von Kollisionen mit WEA-Rotoren betroffen. Die Fundkartei der staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburg (Dürr, 2020) weist aktuell 630 an WEA verunglückte Mausebussarde aus (113 in Niedersachsen). Es wird somit eine artenschutzrechtliche Betrachtung des geplanten Vorhabens für diese Art erfolgen müssen.

Nicht ausgeschlossen ist, dass es beim Bau der WEA und zugehöriger Infrastruktur (Stell- und Lagerplätze, Zuwegungen, Kabeltrassen) zu erheblichen Beeinträchtigungen von „nicht planungsrelevanten“ (weder seltenen noch WEAempfindlichen) Brutvogelarten kommen kann. Sollten die Baumaßnahmen innerhalb der Brutzeit stattfinden, ist aus artenschutzrechtlichen Gründen (§ 44 BNatSchG) eine Umweltbaubegleitung erforderlich.

## 6 Literaturverzeichnis

BACH, L., K. HANDKE & F. SINNING (1999)

Einfluß von Windenergieanlagen auf die Verteilung von Brut- und Rastvögel in Nordwest-Deutschland – erste Auswertung verschiedener Untersuchungen. In: Bremer Beiträge für Naturkunde; Jahrgang 99, Band 4

BEHM, K. & T. KRÜGER, (2013)

Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen, 3. Fassung, Stand 2013

BÖTTGER, M. et al. (1990)

Biologisch-ökologische Begleituntersuchungen zum Bau und Betrieb von Windkraftanlagen - Endbericht. - In: NNA Berichte 3.Jahrgang/Sonderheft 1990, Schneverdingen

BERGEN, F., (2001)

Windkraftanlagen und Frühjahrsdurchzug des Kiebitz (*Vanellus vanellus*): Eine Vorher/Nachher-Studie an einem traditionellen Rastplatz in Nordrhein-Westfalen. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 33:89-96

GERJETS, D. (1999)

Brutvogeluntersuchungen im Bereich des Windparks Drochtersen. – In: Bremer Beiträge für Naturkunde; Jahrgang 99, Band 4

GERJETS, D. und SINNING, F. (1999)

Untersuchungen zu Auswirkungen von Windkraftanlagen auf brütende und rastende Vögel in nordwestdeutschen Projektgebieten. – In: Bremer Beiträge für Naturkunde; Jahrgang 99, Band 4

GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOPP, T. RYSLAVI & P. SÜDBECK (2015)

Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, Nov. 2015

HANDKE, K. UND SPRÖTGE, M. (2010)

Raumnutzungsuntersuchungen relevanter Vogelarten – eine wichtige Methode zur Beurteilung potenzieller Windparkstandorte; Ornithologischer Rundbrief Mecklenburg-Vorpommern (in Druck)

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 Energieformen. Gutachten gefördert vom Bundesamt für Naturschutz.

HÖTKER, H. (2006)

Auswirkungen des „Repowering“ von Windkraftanlagen auf Vögel und Fledermäuse. Gutachten im Auftrag des Landesamts für Natur und Umwelt Schleswig-Holstein.

KRÜGER, T., JÜRGEN LUDWIG, PETER SÜDBECK, JAN BLEW UND BERND OLTMANN (2013)

Verfahren zur Bewertung von Vogellebensräumen in Niedersachsen – 3. Fassung, Stand 2013. Informationsdienst Niedersachsen 2/2013, 36 S.

KRÜGER, T., LUDWIG, J., PFÜTZKE, S. & H. ZANG (2014)

Atlas der Brutvögel Niedersachsen und Bremen 2005-2008. Naturschutz und Landschaftspflege Niedersachsen 48, 552 S.

KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015)

Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel; 8. Fassung, Stand 2015

LANGGEMACH, T. & DÜRR, T. (2019)

Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel; Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg, Staatliche Vogelschutzwarte Brandenburg

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT. (2016)

Leitfaden „Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen“, Hannover.

NLT (2014)

Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie zur Durchführung der Umweltprüfung und Umweltverträglichkeitsprüfung bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen. Hrsg. Niedersächsischer Landkreistag, Hannover.

SÜDBECK, P. et al (2005)

Methodenstandarts zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

**Anhang I: Brutvogel-Bewertungstabellen**

Windpark Weenermoor		Niedersachsen und Bremen 2013		Naturraum Watten und Marschen 2013		Rote Liste Deutschland 2015	
		Gefährdung		Gefährdung		Gefährdung	
Brutvogelart	Brutpaare	Rote Liste*	Punkte	Rote Liste*	Punkte	Rote Liste**	Punkte
Bluthänfling	1	3	1,0	3	1,0	3	1,0
Wiesenpieper	6	3	4,0	3	4,0	2	8,0
<b>Gesamtpunkte</b>			<b>5</b>		<b>5</b>		<b>4,1</b>
<b>Endpunkte:</b> (Flächenfaktor 2,19)		2,3		2,3			
<b>Einstufung des Brutgebietes:</b>		(allgemeine Bedeutung)		<b>allgemeine Bedeutung</b>		(lokale Bedeutung)	
<b>Erläuterungen:</b> Bewertungsgrundlagen: Rote Liste Niedersachsen: KRÜGER ET AL. 2013; Rote Liste Deutschland: GRÜNEBERG ET AL. 2015 Bewertung: Ab 4 Punkten lokal (Rote Liste Naturraum), ab 9 Punkten regional (Rote Liste Region), ab 16 Punkten landesweit (Rote Liste Niedersachsen), ab 25 Punkten national (Rote Liste Deutschland) bedeutend.							

Süderkolk		Niedersachsen und Bremen 2013		Naturraum Watten und Marschen 2013		Rote Liste Deutschland 2015	
		Gefährdung		Gefährdung		Gefährdung	
Brutvogelart	Brutpaare	Rote Liste*	Punkte	Rote Liste*	Punkte	Rote Liste**	Punkte
Wiesenpieper	3	3	2,5	3	2,5	2	4,8
Feldlerche	1	3	1,0	3	1,0	3	1,0
<b>Gesamtpunkte</b>			<b>3,5</b>		<b>3,5</b>		<b>5,8</b>
<b>Endpunkte:</b> (Flächenfaktor 1,24)		2,8		2,8		4,7	
<b>Einstufung des Brutgebietes:</b>		(allgemeine Bedeutung)		<b>allgemeine Bedeutung</b>		(lokale Bedeutung)	
<b>Erläuterungen:</b> Bewertungsgrundlagen: * Rote Liste Niedersachsen: KRÜGER ET AL. 2013; ** Rote Liste Deutschland: GRÜNEBERG ET AL. 2015 Bewertung: Ab 4 Punkten lokal (Rote Liste Naturraum), ab 9 Punkten regional (Rote Liste Region), ab 16 Punkten landesweit (Rote Liste Niedersachsen), ab 25 Punkten national (Rote Liste Deutschland) bedeutend.							

Windpark Bunderhee		Niedersachsen und Bremen 2013		Naturraum Watten und Marschen 2013		Rote Liste Deutschland 2015	
		Gefährdung		Gefährdung		Gefährdung	
Brutvogelart	Brutpaare	Rote Liste*	Punkte	Rote Liste*	Punkte	Rote Liste**	Punkte
Kiebitz	2	3	1,8	3	1,8	2	3,5
Bluthänfling	2	3	1,8	3	1,8	3	1,8
Wiesenpieper	2	3	2,5	3	2,5	2	3,5
<b>Gesamtpunkte</b>			<b>6,1</b>		<b>6,1</b>		<b>8,8</b>
<b>Endpunkte:</b> (Flächenfaktor 1,56)		3,9		3,9		5,6	
<b>Einstufung des Brutgebietes:</b>		(allgemeine Bedeutung)		<b>allgemeine Bedeutung</b>		(lokale Bedeutung)	
<b>Erläuterungen:</b> Bewertungsgrundlagen: Rote Liste Niedersachsen: KRÜGER ET AL. 2013; Rote Liste Deutschland: GRÜNEBERG ET AL. 2015 Bewertung: Ab 4 Punkten lokal (Rote Liste Naturraum), ab 9 Punkten regional (Rote Liste Region), ab 16 Punkten landesweit (Rote Liste Niedersachsen), ab 25 Punkten national (Rote Liste Deutschland) bedeutend.							

Agrarlandschaft Bunderhee		Niedersachsen und Bremen 2013		Naturraum Watten und Marschen 2013		Rote Liste Deutschland 2015	
		Gefährdung		Gefährdung		Gefährdung	
Brutvogelart	Brutpaare	Rote Liste*	Punkte	Rote Liste*	Punkte	Rote Liste**	Punkte
<b>Gesamtpunkte</b>			<b>0,0</b>		<b>0,0</b>		<b>0,0</b>
<b>Endpunkte:</b> (Flächenfaktor 0,93=1)		0,0 0		0,0 0		0,0 0	
<b>Einstufung des Brutgebietes:</b>		(allgemeine Bedeutung)		<b>allgemeine Bedeutung</b>		(allgemeine Bedeutung)	
<b>Erläuterungen:</b> Bewertungsgrundlagen: Rote Liste Niedersachsen: KRÜGER ET AL. 2013; Rote Liste Deutschland: GRÜNEBERG ET AL. 2015 Bewertung: Ab 4 Punkten lokal (Rote Liste Naturraum), ab 9 Punkten regional (Rote Liste Region), ab 16 Punkten landesweit (Rote Liste Niedersachsen), ab 25 Punkten national (Rote Liste Deutschland) bedeutend.							

Agrarlandschaft Bunde		Niedersachsen und Bremen 2013		Naturraum Watten und Marschen 2013		Rote Liste Deutschland 2015	
		Gefährdung		Gefährdung		Gefährdung	
Brutvogelart	Brutpaare	Rote Liste*	Punkte	Rote Liste*	Punkte	Rote Liste**	Punkte
Kiebitz	1	3	1,0	3	1,0	2	2,0
<b>Gesamtpunkte</b>			<b>1,0</b>		<b>1,0</b>		<b>2,0</b>
<b>Endpunkte:</b> (Flächenfaktor 1,52)			<b>0,66</b>		<b>0,66</b>		<b>1,32</b>
<b>Einstufung des Brutgebietes:</b>		(allgemeine Bedeutung)		<b>allgemeine Bedeutung</b>		(allgemeine Bedeutung)	
<u>Erläuterungen:</u> Bewertungsgrundlagen: Rote Liste Niedersachsen: KRÜGER ET AL. 2013; Rote Liste Deutschland: GRÜNEBERG ET AL. 2015 Bewertung: Ab 4 Punkten lokal (Rote Liste Naturraum), ab 9 Punkten regional (Rote Liste Region), ab 16 Punkten landesweit (Rote Liste Niedersachsen), ab 25 Punkten national (Rote Liste Deutschland) bedeutend.							

Siedlung Georgiwold		Niedersachsen und Bremen 2013		Naturraum Watten und Marschen 2013		Rote Liste Deutschland 2015	
		Gefährdung		Gefährdung		Gefährdung	
Brutvogelart	Brutpaare	Rote Liste*	Punkte	Rote Liste*	Punkte	Rote Liste**	Punkte
			<b>0,0</b>		<b>0,0</b>		<b>0,0</b>
<b>Gesamtpunkte</b>			<b>0,0</b>		<b>0,0</b>		<b>0,0</b>
<b>Endpunkte:</b> (Flächenfaktor 1,3)			<b>0,0</b>		<b>0,0</b>		<b>0,0</b>
<b>Einstufung des Brutgebietes:</b>		(allgemeine Bedeutung)		<b>allgemeine Bedeutung</b>		(allgemeine Bedeutung)	
<u>Erläuterungen:</u> Bewertungsgrundlagen: Rote Liste Niedersachsen: KRÜGER ET AL. 2013; Rote Liste Deutschland: GRÜNEBERG ET AL. 2015 Bewertung: Ab 4 Punkten lokal (Rote Liste Naturraum), ab 9 Punkten regional (Rote Liste Region), ab 16 Punkten landesweit (Rote Liste Niedersachsen), ab 25 Punkten national (Rote Liste Deutschland) bedeutend.							

Siedlung Weenermoor		Niedersachsen und Bremen 2013		Naturraum Watten und Marschen 2013		Rote Liste Deutschland 2015	
		Gefährdung		Gefährdung		Gefährdung	
Brutvogelart	Brutpaare	Rote Liste*	Punkte	Rote Liste*	Punkte	Rote Liste**	Punkte
Rauchschwalbe	1	3	1,0	3	1,0	R	0,0
<b>Gesamtpunkte</b>			<b>1,0</b>		<b>1,0</b>		<b>0,0</b>
<b>Endpunkte:</b> (Flächenfaktor 1,98)			<b>0,5</b>		<b>0,5</b>		<b>0,0</b>
<b>Einstufung des Brutgebietes:</b>		(allgemeine Bedeutung)		<b>allgemeine Bedeutung</b>		(allgemeine Bedeutung)	
<u>Erläuterungen:</u> Bewertungsgrundlagen: Rote Liste Niedersachsen: KRÜGER ET AL. 2013; Rote Liste Deutschland: GRÜNEBERG ET AL. 2015 Bewertung: Ab 4 Punkten lokal (Rote Liste Naturraum), ab 9 Punkten regional (Rote Liste Region), ab 16 Punkten landesweit (Rote Liste Niedersachsen), ab 25 Punkten national (Rote Liste Deutschland) bedeutend.							