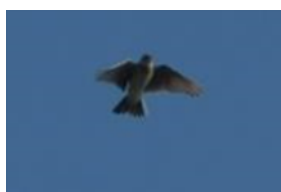


# Faunistisches Gutachten

zur 60. Flächennutzungsplanänderung,  
Samtgemeinde Barnstorf

- Brutvögel -

---



**Bearbeiter:** Dr. Marc Reichenbach, Dipl.-Biol., Dipl.-Ökol.  
Philip Steinmann, M.Sc. Landschaftsökologie

Stand: 16.08. 2017

---

Escherweg 1  
26121 Oldenburg

Postfach 3867  
26028 Oldenburg

Telefon 0441 97174 -0  
Telefax 0441 97174 -73

E-Mail [info@nwp-ol.de](mailto:info@nwp-ol.de)  
Internet [www.nwp-ol.de](http://www.nwp-ol.de)

NWP Planungsgesellschaft mbH

Gesellschaft für räumliche  
Planung und Forschung



# Inhalt

<b>1. Aufgabenstellung und Vorgehensweise</b>	<b>1</b>
<b>2. Brutvögel</b>	<b>2</b>
<b>2.1 Methode</b>	<b>2</b>
<b>2.2 Ergebnisse</b>	<b>4</b>
2.2.1 Überblick	4
2.2.2 Bestand Rödenbeck, Mäkel-Nord und Mäkel-West	6
2.2.2.1 Überblick	6
2.2.2.2 Besondere Vorkommen	9
2.2.3 Bestand Aasbruch	10
2.2.3.1 Überblick	10
2.2.3.2 Besondere Vorkommen	12
2.2.4 Bestand Schierholz	13
2.2.4.1 Überblick	13
2.2.4.2 Besondere Vorkommen	15
2.2.5 Bestand Düste	15
2.2.5.1 Überblick	15
2.2.5.2 Besondere Vorkommen	17
2.2.6 Bestand Dörpel-Süd, Dörpel-Nordost und Dörpel-Südost	18
2.2.6.1 Überblick	18
2.2.6.2 Besondere Vorkommen	20
2.2.7 Bewertung	22
<b>2.3 Kenntnisstand zur Empfindlichkeit der vorkommenden Arten</b>	<b>33</b>
2.3.1 Scheuch- und Vertreibungswirkungen	34
2.3.1.1 Kiebitz	34
2.3.1.2 Großer Brachvogel	37
2.3.2 Kollisionsgefährdung	40
<b>2.4 Konfliktanalyse</b>	<b>45</b>
2.4.1 Prüffläche Rödenbeck	45
2.4.1.1 Scheuch- und Vertreibungswirkungen	45
2.4.1.2 Kollisionsgefährdung	45
2.4.1.3 Hinweise zum Artenschutz	45
2.4.2 Prüffläche Mäkel-Nord	46
2.4.2.1 Scheuch- und Vertreibungswirkungen	46
2.4.2.2 Kollisionsgefährdung	46
2.4.2.3 Hinweise zum Artenschutz	46
2.4.3 Prüffläche Mäkel-West	46
2.4.3.1 Scheuch- und Vertreibungswirkungen	46
2.4.3.2 Kollisionsgefährdung	47
2.4.3.3 Hinweise zum Artenschutz	47
2.4.4 Prüffläche Aasbruch	48
2.4.4.1 Scheuch- und Vertreibungswirkungen	48
2.4.4.2 Kollisionsgefährdung	48
2.4.4.3 Hinweise zum Artenschutz	48
2.4.5 Prüffläche Schierholz	49

---

2.4.5.1 Scheuch- und Vertreibungswirkungen	49
2.4.5.2 Kollisionsgefährdung	49
2.4.5.3 Hinweise zum Artenschutz	49
2.4.6 Prüffläche Düste	49
2.4.6.1 Scheuch- und Vertreibungswirkungen	49
2.4.6.2 Kollisionsgefährdung	50
2.4.6.3 Hinweise zum Artenschutz	50
2.4.7 Prüffläche Dörpel-Süd	50
2.4.7.1 Scheuch- und Vertreibungswirkungen	50
2.4.7.2 Kollisionsgefährdung	50
2.4.7.3 Hinweise zum Artenschutz	51
2.4.8 Prüffläche Dörpel-Nordost	51
2.4.8.1 Scheuch- und Vertreibungswirkungen	51
2.4.8.2 Kollisionsgefährdung	51
2.4.8.3 Hinweise zum Artenschutz	52
2.4.9 Prüffläche Dörpel-Südost	52
2.4.9.1 Scheuch- und Vertreibungswirkungen	52
2.4.9.2 Kollisionsgefährdung	52
2.4.9.3 Hinweise zum Artenschutz	52
<b>3. Zusammenfassender Vergleich</b>	<b>52</b>
<b>4. Kartenverzeichnis</b>	<b>54</b>
<b>5. Literatur</b>	<b>55</b>

## 1. Aufgabenstellung und Vorgehensweise

Die Samtgemeinde Barnstorf plant mit der 60. Änderung des Flächennutzungsplans Sondergebiete für die Windenergienutzung auszuweisen. Zur Vorbereitung hat die Gemeinde ein Standortkonzept erstellen lassen, das mittels definierter Kriterien das gesamte Gemeindegebiet auf die Möglichkeit der Errichtung von Windenergieanlagen überprüft hat. Im Ergebnis werden eine Reihe von Prüfflächen einer weiteren vertiefenden Einzelfallprüfung und vergleichenden Eignungsbewertung zugeführt, wozu auch die Ermittlung der möglichen Auswirkungen auf Brut- und Gastvögel gehört. Als eine der fachlichen Grundlage hierfür wurden von März bis Juni 2017 neun Prüfflächen in methodisch gleicher Weise auf Vorkommen von Brutvögeln untersucht. Grundlage hierfür waren die Empfehlungen des Artenschutzleitfadens des niedersächsischen Windenergie-Erlasses (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT ENERGIE UND KLIMASCHUTZ 2016). Dort heißt es in Kap. 5.1.4:

*Da für gefährdete Brutvögel des Offenlandes der Planung häufig keine aktuellen Daten zur Verfügung stehen, sind in der Regel ergänzende Übersichtskartierungen erforderlich. Zielsetzung derartiger Erfassungen ist es, eine vergleichende Bewertung von Prüfflächen zu ermöglichen, um die Ausweisung von Sondergebieten begründen zu können. Die Übersichtskartierung der Brutvögel sollte mindestens vier Bestandserfassungen auf der gesamten Fläche, verteilt auf die gesamte Brutzeit (Ende März bis Mitte Juli), umfassen. Hierbei sind insbesondere die gefährdeten Brutvögel des Offenlandes zu erfassen*

In dem vorliegenden Bericht werden Methodik und Ergebnisse dieser Brutvogelerhebung dargestellt und entsprechende Bestandsbewertungen durchgeführt. Auf der Basis des vorliegenden wissenschaftlichen Kenntnisstandes zum Einfluss von Windenergieanlagen auf Vögel erfolgt anschließend eine Abschätzung der zu erwartenden Beeinträchtigungen in den jeweiligen Prüfflächen. Daraufhin werden Hinweise zur artenschutzrechtlichen Konfliktbewältigung gegeben.

Die Untersuchungsgebiete umfassten jeweils einen 1.000 m Radius um folgende Prüfflächen (vgl. Abbildung 1):

- Rödenbeck (Fläche A 1 mit zwei Teilflächen)
- Mäkel-Nord (Flächen A 2 und A 3)
- Mäkel-West (Flächen A 4 und A 5)
- Aasbruch (Flächen B 1 und B 2)
- Schierholz (Flächen C 1 und C 2)
- Dörpel-Süd (Fläche E 1)
- Dörpel-Nordost (Fläche E 2)
- Dörpel-Südost (Fläche E 3)

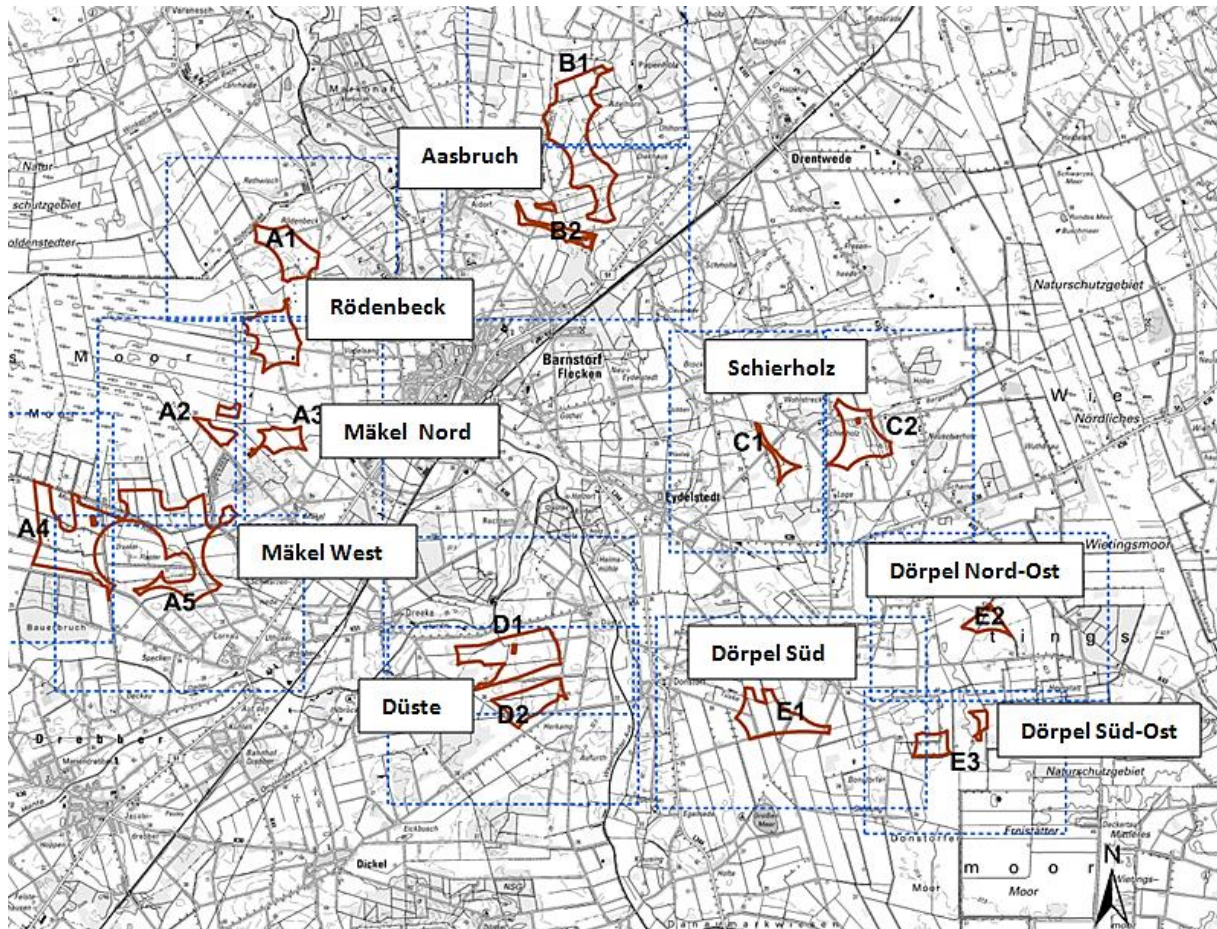


Abbildung 1: Lage und Bezeichnung der untersuchten Prüfflächen

## 2. Brutvögel

### 2.1 Methode

Die Erfassung des Brutvogelbestandes erfolgte mithilfe einer erweiterten Revierkartierung (BIBBY et al. 1995; SÜDBECK et al. 2005). Während der Brutzeit 2017 fanden hierfür von März bis Juni für jedes Untersuchungsgebiet vier Erfassungsdurchgänge ab Sonnenaufgang statt (Tabellen 1-5).

Während der Brutvogelerfassungen wurden aus dem untersuchten Artenspektrum (s.u.) im 500 m Radius alle Rote Liste Arten sowie im 1.000 m Radius Greif- und Großvögel mit territorialem oder brutbezogenem Verhalten (z. B. Balzflüge, Gesang, Nestbau, Fütterung) kartiert (gemäß Artenschutzleitfaden Kap. 5.1.2). Zusätzlich wurden nahrungssuchende und fliegende Tiere erfasst. Die artspezifische Erfassung und Auswertung erfolgte nach den einschlägigen Methodenstandards (SÜDBECK et al. 2005). Im Radius von 500-1.000 m wurden Rote-Liste-Arten ebenfalls notiert, es liegt hierfür aber keine flächendeckende Kartierung wie für den 500 m Radius.

Das Untersuchungsgebiet wurde auf jeder Exkursion auf sämtlichen Wegen befahren. Während entsprechender Beobachtungsstopps wurden alle umliegenden Flächen mit Fernglas und Spektiv nach Vögeln abgesucht. In Bereichen, in denen nicht alle Flurstücke von Wegen aus einsehbar waren, wurden die Flächen zusätzlich zu Fuß begangen. Diese Vorgehensweise diente insbesondere der standardisierten Erfassung der Offenlandarten.

Bei Registrierung von Greifvögeln wie Mäusebussard, Seeadler oder Rotmilan erfolgte außerdem eine gezielte Horstsuche in den jeweiligen Gehölzbeständen.

Ein Schwerpunkt der Kartierung wurde in Hinblick auf die planerische Fragestellung (Beeinträchtigungen durch Windenergieanlagen) auf Bewohner des Offenlandes bzw. Halboffenlandes gelegt, die gegenüber Windenergieanlagen als besonders empfindlich gelten. Dazu gehören in erster Linie Wiesenvögel sowie Acker- und Grabenbrüter. Häufige gehölz- oder gebäudebewohnende Singvögel wurden nicht quantitativ erfasst, da eine Beeinträchtigung dieser Arten nicht zu erwarten ist. Es erfolgte jedoch eine Aufnahme des Gesamtartenspektrums.

Ein weiterer Schwerpunkt bestand in der Erfassung von Flugbewegungen von Greif- und Großvögeln. Hierzu wurden an den Kartierungstagen jeweils an unterschiedlichen Punkten im Untersuchungsgebiet Beobachtungshalte innerhalb der Hauptaktivitätszeit von Greifvögeln für Thermik- bzw. Balz- und Revierflüge eingelegt. Dabei wurde jede Flugbewegung nach Art, Anzahl und Flughöhe in Karte und Protokollbögen vermerkt.

In Ergänzung zu den methodischen Vorgaben von SÜDBECK et al. (2005) wurde 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. Grundlage für diese Vorgehensweise ist eine Studie zum Erfassungsgrad von Spechten in einer durch Beringung vollständig bekannten Population. Diese 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. In dem vorliegenden Fall wurden daher, vor allem auch aufgrund der wenigen Erfassungstage, für nahezu alle Arten außer Kiebitz, Großer Brachvogel und Greifvögel vorsorglich auch die Brutzeitfeststellungen in die Bestandszahlen und die Bewertung einbezogen.

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 2017 in Rödenbeck, Mäkel Nord und Mäkel West

Datum	Witterung
14.03.	90% bedeckt, Windstärke 1 aus SW, 5°C
03.04.	90% bedeckt, Windstärke 1-2 aus N, 7°C
03.05.	100% bedeckt, Windstärke 2 aus O, 9°C
06.06.	40% bedeckt, Windstärke 3 aus W, 17°C

Tabelle 2: Termine und Witterung der Brutvogelkartierung 2017 in Aasbruch

Datum	Witterung
16.03.	40% bedeckt, Windstärke 2 aus SW, 2°C
05.04.	90% bedeckt, Windstärke 1 aus W, 2°C
04.05.	80% bedeckt, Windstärke 2 aus NO, 7°C
09.06.	60% bedeckt, Windstärke 2 aus W, 18°C

Tabelle 3: Termine und Witterung der Brutvogelkartierung 2017 in Schierholz

Datum	Witterung
21.03.	50% bedeckt, Windstärke 2 aus SW, 4°C
10.04.	80% bedeckt, Windstärke 2 aus NW, 6°C
09.05.	10% bedeckt, Windstärke 1-2 aus NW, 2°C
14.06.	klar, Windstärke 1 aus NW, 10°C

Tabelle 4: Termine und Witterung der Brutvogelkartierung 2017 in Düste

Datum	Witterung
31.03.	40% bedeckt, Windstärke 2 aus NW, 6°C
21.04.	30% bedeckt, Windstärke 1 aus NW, 4°C
15.05.	20% bedeckt, Windstärke 1 aus W, 8°C
19.06.	klar, Windstärke 1 aus S, 15°C

Tabelle 5: Termine und Witterung der Brutvogelkartierung 2017 in Dörpel-Süd, Dörpel-Nordost und Dörpel-Südost

Datum	Witterung
23.03.	60% bedeckt, Windstärke 2-3 aus W, 6°C
14.04.	80% bedeckt, Windstärke 3 aus W, 8°C
11.05.	10% bedeckt, Windstärke 1 aus SO, 3°C
23.06.	60% bedeckt, Windstärke 1 aus W, 15°C

## 2.2 Ergebnisse

### 2.2.1 Überblick

Die mit Abstand höchste Brutpaarzahl an Rote-Liste-Arten und Greifvögeln weist das zusammenhängende Untersuchungsgebiet mit den Prüfflächen Rödenbeck, Mäkel-Nord und Mäkel-West auf. Die geringste Brutpaarzahl wurde in Schierholz festgestellt. Die Standorte Aasbruch, Dörpel-Süd, Dörpel-Nordost, Dörpel-Südost und mit Abstrichen Düste verfügen über eine ähnliche Brutpaarzahl. Die höchste Artenzahl an Rote-Liste-Arten und Greifvögeln wurde ebenfalls im Gebiet Rödenbeck, Mäkel-Nord, Mäkel-West registriert, dicht gefolgt von Standort Dörpel-Süd, Dörpel-Nordost, Dörpel-Südost. Der Standort Düste weist die niedrigste Artenzahl aus diesem Spektrum auf (Tabelle 6). Diese Unterschiede lassen sich

teilweise auf die unterschiedliche Größe der Untersuchungsgebiete zurückführen, spiegeln jedoch teilweise auch die Qualität als Bruthabitat wider.

Hinsichtlich des Gefährdungsgrades sind die Vorkommen der in Niedersachsen mind. stark gefährdeten Arten Braunkehlchen, Großer Brachvogel, Rebhuhn sowie der Greifvogelarten Seeadler, Rotmilan und Wiesenweihe hervorzuheben. Außer dem Seeadler, dessen Bruthabitat sich in Dörpel-Südöst befindet, wurden diese Arten alle im Gebiet Rödenbeck, Mäkel-Nord, Mäkel-West nachgewiesen – dort auch mit den höchsten Brutpaarzahlen. Der Große Brachvogel kommt darüber hinaus auch knapp außerhalb der Prüffläche Dörpel Nord-Ost vor (Tabelle 6).

Der Rotmilan wird in der Nähe der Prüffläche Mäkel West als Brutvogel vermutet. Bei der Wiesenweihe ist ein Brutvorkommen oder zumindest ein wichtiges Nahrungsgebiet östlich der Prüffläche DörpelSüd sowie in der Nähe der Prüffläche Mäkel-West nicht auszuschließen. Der Mäusebussard kommt in den Teilbereichen Aasbruch, Schierholz und Dörpel-Nord als Brutvogel vor, in den Untersuchungsgebieten Düste sowie Rödenbeck, MäkelNord und Mäkel-West ist ein Brutvorkommen nicht auszuschließen. Die Rohrweihe wurde als Nahrungsgast in allen Gebieten beobachtet, am häufigsten im Bereich Rödenbeck.

Tabelle 6: Brutbestand der möglichst quantitativ erfassten Rote-Liste-Arten und Greifvögel ( jeweils im 500 m Radius, plus 1.000 m Radius bei Greifvögeln)

Vom Aussterben bedroht = Rote-Liste-Kategorie 1

Stark gefährdet = Rote-Liste-Kategorie 2

Gefährdet = Rote-Liste-Kategorie 3

Rote Liste Niedersachsen: (KRÜGER & OLTMANN 2007) KRÜGER & NIPKOW (2015) Angaben für den Naturraum Tiefland West

Deutscher Artname	Gefährdung in Niedersachsen, Tiefland West	Anzahl Brutpaare Rödenbeck, Mäkel-Nord, Mäkel-West	Anzahl Brutpaare Aasbruch	Anzahl Brutpaare Schierholz	Anzahl Brutpaare Düste	Anzahl Brutpaare Dörpel-Süd, Dörpel-Nordost, Dörpel-Südost
Baumfalke	gefährdet				NG	
Baumpieper	Vorwarnliste	12	*	1	1	5
Bluthänfling	gefährdet					1
Braunkehlchen	vom Aussterben bedroht	1				
Feldlerche	gefährdet	16	5	3	13	6
Feldsperling	Vorwarnliste		1			
Gartengrasmücke	Vorwarnliste	2		1		1
Gartenrotschwanz	Vorwarnliste	11	3	4	2	3
Goldammer	Vorwarnliste	22	10	8	9	6
Großer Brachvogel	stark gefährdet	1				*
Hausperling	Vorwarnliste	10	2	4	2	2
Heidelerche	Vorwarnliste	4				
Kiebitz	gefährdet	19	3	2	5	9

Deutscher Artname	Gefährdung in Niedersachsen, Tiefland West	Anzahl Brutpaare Rödenbeck, Mäkel-Nord, Mäkel-West	Anzahl Brutpaare Aasbruch	Anzahl Brutpaare Schierholz	Anzahl Brutpaare Düste	Anzahl Brutpaare Dörpel-Süd, Dörpel-Nordost, Dörpel-Südost
Kolkrabe	Vorwarnliste	n.e.			n.e.	
Kuckuck	gefährdet	1	1			2
Mäusebussard		n.a.	1	2	n.a.	1
Mehlschwalbe	Vorwarnliste	3	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.
Pirol	gefährdet		1		*	1
Rauchschwalbe	gefährdet	5	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.
Rebhuhn	stark gefährdet	2				
Rohrweihe	Vorwarnliste	NG	NG	NG	NG	NG
Rotmilan	vom Aussterben bedroht	n.a.				
Seeadler	stark gefährdet					1
Star	gefährdet	n.e.	8	n.e.	n.e.	n.e.
Steinschmätzer	vom Aussterben bedroht	Durchzügler			Durchzügler	Durchzügler
Stieglitz	Vorwarnliste	n.e.	2		n.e.	1
Turmfalke	Vorwarnliste	NG	NG	NG	NG	n.a.
Wachtel	Vorwarnliste				1	
Wiesenpieper	gefährdet	1				
Wiesenweihe	stark gefährdet	n.a.		NG		n.a.
<b>Artenzahl</b> (ohne n.e., n.a., NG)		<b>15</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>13</b>
<b>Brutpaarzahl</b> (ohne n.e., n.a., NG)		<b>110</b>	<b>37</b>	<b>25</b>	<b>33</b>	<b>39</b>

\* außerhalb des Untersuchungsgebietes, NG = Nahrungsgast, n.e. = Art nicht punktgenau erfasst, n.a. = Brutvorkommen nicht auszuschließen

## 2.2.2 Bestand Rödenbeck, Mäkel-Nord und Mäkel-West

### 2.2.2.1 Überblick

Insgesamt wurden im dem Untersuchungsgebiet, das diese drei Prüfflächen umfasst, in der Brutzeit 2017 68 Vogelarten erfasst, davon 55 als Brutvögel. Bei drei Greifvogelarten kann ein Brutvorkommen nicht ausgeschlossen werden (Rotmilan, Wiesenweihe, Mäusebussard). Zehn Arten traten als Nahrungsgäste auf (Tabelle 7). 23 Arten sind in den Roten Listen Niedersachsens und/oder Deutschlands aufgeführt.

Aus dem untersuchten Artenspektrum wurden 17 Arten als Brutvögel quantitativ erfasst. Charakteristische Arten sind einerseits die Offenlandbewohner wie Großer Brachvogel, Kiebitz, Rebhuhn, Feldlerche, Goldammer, Schwarz- und Braunkehlchen sowie

Wiesenpieper und andererseits Gehölzbrüter und Bewohner von Siedlungsflächen wie Baumpieper, Gartenrotschwanz, Rauch- und Mehlschwalbe sowie Haussperling. Aus der Gruppe der Greifvögel können Brutvorkommen von Mäusebussard, Rotmilan sowie Wiesenweihe nicht ausgeschlossen werden. Die Rohrweihe wurde relativ häufig beobachtet, jedoch ohne Brutplatzbezogenes Verhalten. Mit dem Turmfalken trat eine weitere Greifvogelart als Nahrungsgast im Gebiet auf. Nahrungsgäste waren auch Graureiher, Kranich sowie Lach-, Sturm- und Silbermöwe.

Tabelle 7: Brutbestand der quantitativ und qualitativ erfassten Arten im 500 m Radius an den Standorten Rödenbeck, Mäkel-Nord und Mäkel-West

Art	Wissenschaftl. Name	Status bzw. Anzahl Brutpaare	Gefährdung NDS Tiefland West <sup>1</sup>	Gefährdung Deutschland <sup>2</sup>
Amsel	<i>Turdus merula</i>	Brutvogel	*	*
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Brutvogel	*	*
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	12	Vorwarnliste	Vorwarnliste
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Brutvogel	*	*
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	vom Aussterben bedroht	gefährdet
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	Brutvogel	*	*
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	Brutvogel	*	*
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	Brutvogel	*	*
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Brutvogel	*	*
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	Brutvogel	*	*
Elster	<i>Pica pica</i>	Brutvogel	*	*
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	Brutvogel	*	*
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	16	gefährdet	gefährdet
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	Brutvogel	*	*
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	2	Vorwarnliste	*
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	11	Vorwarnliste	*
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	22	Vorwarnliste	*
Graugans	<i>Anser anser</i>	2	*	*
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Nahrungsgast	*	*
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	stark gefährdet	vom Aussterben bedroht
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Brutvogel	*	*
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	Brutvogel	*	*
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Brutvogel	*	*
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	10	Vorwarnliste	Vorwarnliste
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	Brutvogel	*	*
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	4	Vorwarnliste	Vorwarnliste
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	19	gefährdet	stark gefährdet
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	Brutvogel	*	*

<sup>1</sup> KRÜGER & NIPKOW (2015)

<sup>2</sup> GRÜNEBERG *et al.* (2015)

Art	Wissenschaftl. Name	Status bzw. Anzahl Brutpaare	Gefährdung NDS Tiefland West <sup>1</sup>	Gefährdung Deutschland <sup>2</sup>
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	Brutvogel	*	*
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	Brutvogel	Vorwarnliste	*
Kranich	<i>Grus grus</i>	Nahrungsgast	*	*
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	1	gefährdet	Vorwarnliste
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	Nahrungsgast	*	*
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Brutvorkommen nicht auszuschließen	*	*
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	Vorwarnliste	Vorwarnliste
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	Brutvogel	*	*
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Brutvogel	*	*
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	1	*	*
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Brutvogel	*	*
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	5	gefährdet	Vorwarnliste
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	stark gefährdet	stark gefährdet
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Brutvogel	*	*
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	Nahrungsgast	Vorwarnliste	*
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	Brutvogel	*	*
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Brutvorkommen nicht auszuschließen	vom Aussterben bedroht	*
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	Nahrungsgast	*	*
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	Nahrungsgast	*	*
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	Brutvogel	*	*
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	4	*	*
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	Brutvogel	*	*
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	Nahrungsgast	*	*
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	Nahrungsgast		
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	Brutvogel	*	*
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	Brutvogel	gefährdet	*
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Durchzügler	vom Aussterben bedroht	vom Aussterben bedroht
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Brutvogel	Vorwarnliste	*
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	Brutvogel	*	*
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	Brutvogel	*	*
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	Brutvogel	*	*
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	Brutvogel	*	*
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Nahrungsgast	Vorwarnliste	*
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	Brutvogel	*	*
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	Brutvogel	*	*
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	1	gefährdet	Vorwarnliste
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	Brutvorkommen nicht auszuschließen	stark gefährdet	stark gefährdet
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	Brutvogel	*	*
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Brutvogel	*	*
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Brutvogel	*	*

### 2.2.2.2 Besondere Vorkommen

Im Untersuchungsgebiet Rödenbeck, Mäkel-Nord und Mäkel-West wurden neun Brutvogelarten erfasst, die gemäß der für 2015 gültigen Roten Liste in Niedersachsen und Bremen (KRÜGER & NIPKOW 2015) für den Naturraum Tiefland West als mindestens gefährdet eingestuft werden. Dazu kommen neun Arten der Vorwarnliste. Die räumliche Verteilung dieser und weiterer Arten ist in den Karte 1-3 dargestellt.

Am Standort **Rödenbeck** dominierte mit insgesamt zehn Brutpaaren die **Feldlerche**, deren Vorkommen sich im Untersuchungsgebiet etwa gleichmäßig verteilte. Mit der **Heidelerche** kommt eine weitere Lerchenart hinzu. Mit **Goldammer** und **Wiesenschafstelze** kamen weitere Brutvogelarten regelmäßig vor. Im Norden gelang die Brutzeitfeststellung eines Rebhuhns. Die drei Brutpaare des **Kiebitz** konzentrierten sich dagegen in Nähe der südlichen Teilfläche.

Insgesamt drei Brutreviere des **Gartenrotschwanzes** befanden sich an größeren Weggehölzen im westlichen Untersuchungsgebiet. Ebenfalls drei Brutreviere wurden in den Waldstücken südlich der nördlichen Prüffläche vom **Baumpieper** ausgemacht. Brutreviere von mehreren **Haussperlingen** konnten jeweils in den im Außenbereich liegenden Siedlungsbereichen verzeichnet werden. Weiterhin wurde in der südlichen Prüffläche eine Brutzeitfeststellung eines **Schwarzkehlchens** registriert.

Die Flugwebebeobachtungen am Standort Rödenbeck verzeichneten eine verstärkte Aktivität des **Mäusebussards** im nordöstlichen Untersuchungsgebiet. Hier kam es zu einer Beobachtung von zwei rufenden adulten Tieren. Ein Brutvorkommen in diesem Bereich ist also nicht ausgeschlossen. Des Weiteren wurde ein männlicher Turmfalke durch die Prüffläche nach Norden fliegend beobachtet.

Außerdem konnten vor allem an den ersten Terminen Wechselbeziehungen zwischen dem im Westen liegenden Goldenstedter Moor und Äsungflächen im Osten für **Kranich** und **Graugans** ausgemacht werden.

Besonders beachtenswert ist die Beobachtung einer männlichen **Rohrweihe** an drei der vier Termine etwa südöstlich der südlichen Prüffläche. Brutanzeigendes Verhalten wurde jedoch nicht registriert. Zusätzlich wurde der **Rotmilan** am etwa gleichen Standort jagend beobachtet, bis er Richtung Westen abflog.

Am Standort **Mäkel-Nord** war der **Kiebitz** mit zehn Brutpaaren der am häufigsten verzeichnete Brutvogel. Auch weitere Offenlandarten wie **Wiesenschafstelze** (sieben Brutpaare) oder **Goldammer** (acht Brutpaare) wiesen hohe Bestandszahlen auf. Dagegen ist die **Feldlerche** hier nur mit zwei Brutpaaren (ein Brutpaar in einer Prüffläche) vertreten. Begleitend trat jedoch auch die **Heidelerche** mit zwei Revieren an diesem Standort auf. Erwähnenswert ist das Vorkommen des **Wiesenpiepers** nördlich der östlichen Prüffläche. Diese Art wurde ausschließlich hier kartiert. Des Weiteren wurde in dieser Prüffläche auch eine Brutzeitfeststellung eines weiteren **Rebhuhns** ausgemacht.

Für **Haussperling**, **Rauch-** und **Mehlschwalbe** waren vor allem die zwei größeren landwirtschaftlichen Betriebe im östlichen Untersuchungsgebiet bedeutsam. Auch **Gartenrotschwanz** (5 Brutpaare) und **Baumpieper** (6 Brutpaare) traten erneut regelmäßig im Untersuchungsgebiet auf.

An diesem Standort wurden nur sehr wenige Flugbewegungen festgestellt. Lediglich vereinzelte Flugbewegungen von **Mäusebussard** und **Rohrweihe** wurden nachgewiesen.

Am Standort **Mäkel-West** sind vor allem die Vorkommen eines **Braunkehlchens** im nordwestlich der Prüffläche sowie des **Großen Brachvogels** in deren Nahbereich bedeutsam. Neben dem Braunkehlchen ist auch das **Schwarzkehlchen** mit drei Brutpaaren im Untersuchungsgebiet vertreten.

Weiterhin sind die Offenlandarten **Kiebitz** (sieben Brutpaare), **Feldlerche** (sechs Brutpaare) und **Goldammer** (acht Brutpaare) mit höheren Brutpaarzahlen zu nennen. Dagegen wurde die **Wiesenschafstelze** (drei Brutpaare) in deutlich geringerem Maße als im Bereich Mäkel-Nord erfasst.

Zusätzlich konnte erneut ein Brutrevier der **Heidelerche** im Norden ausgemacht werden. In dichten Feldgehölzen wurden insgesamt 3 Brutreviere der **Gartengrasmücke** festgestellt. Der **Gartenrotschwanz** brütete mit zwei Brutpaaren ebenfalls in größeren Feldgehölzen sowie mit mindestens einem Brutpaar im südlich liegenden größeren Waldstück. Ein Brutpaar des **Kuckucks** wurde in einem Wald an der nördlichen Grenze des Untersuchungsgebietes festgestellt. Daneben wurden in den nördlichen Waldstücken auch immer wieder **Baumpieper** (drei Reviere) festgestellt. **Haussperlinge** brüteten vor allem auf dem Gelände einer Biogasanlage im Süden des Untersuchungsgebiets.

Die Flugwegebeobachtungen ergaben eine gewisse Häufung für ein **Wiesenweihenpaar** im Norden. Es wurde in diesem Bereich sowohl ein Männchen als auch ein Weibchen jagend beobachtet. Brutanzeigendes Verhalten konnte jedoch nicht festgestellt werden.

An einem Termin wurde ein **Rotmilanpaar** kreisend über dem südlichen Waldstück Bauerbruch beobachtet. Trotz Suche (allerdings erst bei voll belaubten Bäumen) konnte ein Horst nicht ausgemacht werden, ein Revierbezug kann hier allerdings nicht ausgeschlossen werden. An einem weiteren Termin wurde hier über den nördlichen Ackerflächen erneut ein einzelner Rotmilan jagend beobachtet. Ebenso wurden zwei **Mäusebussarde** mehrmals über dem besagten Waldstück beobachtet. Auch hier ist ein Brutvorkommen nicht auszuschließen. Mit dem **Turmfalken** kommt im Osten eine weitere einmalige Sichtung eines Greifvogels hinzu. Dieser flog jedoch in östlicher Richtung ab.

## 2.2.3 Bestand Aasbruch

### 2.2.3.1 Überblick

Insgesamt wurden in der Brutzeit 2017 am Standort Aasbruch 58 Vogelarten erfasst, davon 49 als Brutvögel. Neun Arten traten als Nahrungsgast auf (Tabelle 8). 16 Arten sind in den Roten Listen Niedersachsens und/oder Deutschlands aufgeführt.

Aus dem untersuchten Artenspektrum wurden 13 Arten als Brutvögel quantitativ erfasst. Charakteristische Arten sind einerseits die Offenlandbewohner wie Kiebitz, Feldlerche und Goldammer sowie andererseits Gehölzbrüter und Bewohner von Siedlungsflächen wie Gartenrotschwanz, Grünspecht, Pirol und Kuckuck sowie Haus- und Feldsperling. Aus der Gruppe der Greifvögel wurde der Mäusebussard als Brutvögel festgestellt. Als Nahrungsgäste wurden mit Turmfalke, Rotmilan und Rohrweihe weitere Greifvögel erfasst. Weitere Nahrungsgäste waren Grau- und Silberreiher, Grau- und Nilgans sowie Lach- und Silbermöwen.

Tabelle 8: Brutbestand der quantitativ und qualitativ erfassten Arten im 500 m Radius am Standort Aasbruch

Art	Wissenschaftl. Name	Status bzw. Anzahl Brutpaare	Gefährdung NDS Tiefland West <sup>3</sup>	Gefährdung Deutschland <sup>4</sup>
Amsel	<i>Turdus merula</i>	Brutvogel	*	*
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Brutvogel	*	*
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	Brutvogel	Vorwarnliste	Vorwarnliste
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Brutvogel	*	*
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	Brutvogel	*	*
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	Brutvogel	*	*
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	Brutvogel	*	*
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Brutvogel	*	*
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	Brutvogel	*	*
Elster	<i>Pica pica</i>	Brutvogel	*	*
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	Brutvogel	*	*
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	5	gefährdet	gefährdet
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	1	Vorwarnliste	Vorwarnliste
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	Brutvogel	*	*
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	Vorwarnliste	*
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	10	Vorwarnliste	*
Graugans	<i>Anser anser</i>	Nahrungsgast	*	*
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Nahrungsgast	*	*
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Brutvogel	*	*
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	1	*	*
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Brutvogel	*	*
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	2	Vorwarnliste	Vorwarnliste
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	Brutvogel	*	*
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	3	gefährdet	stark gefährdet
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	Brutvogel	*	*
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	Brutvogel	*	*
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	1	gefährdet	Vorwarnliste
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	Nahrungsgast	*	*
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	*	*
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	Brutvogel	Vorwarnliste	Vorwarnliste
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	Brutvogel	*	*
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Brutvogel	*	*
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	1	*	*
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	1	gefährdet	Vorwarnliste
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Brutvogel	*	*
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Brutvogel	gefährdet	Vorwarnliste
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Brutvogel	*	*

<sup>3</sup> KRÜGER & NIPKOW (2015)

<sup>4</sup> SÜDBECK et al. (2007)

Art	Wissenschaftl. Name	Status bzw. Anzahl Brutpaare	Gefährdung NDS Tiefland West <sup>3</sup>	Gefährdung Deutschland <sup>4</sup>
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	Nahrungsgast	Vorwarnliste	*
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	Brutvogel	*	*
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Nahrungsgast	vom Aussterben bedroht	*
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	Nahrungsgast	*	*
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	Brutvogel	*	*
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	1	*	*
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	Nahrungsgast	*	*
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	Nahrungsgast		
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	Brutvogel	*	*
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	Brutvogel	gefährdet	*
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	2	Vorwarnliste	*
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	Brutvogel	*	*
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	Brutvogel	*	*
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	Brutvogel	*	*
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	Brutvogel	*	*
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Nahrungsgast	Vorwarnliste	*
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	Brutvogel	*	*
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	Brutvogel	*	*
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	Brutvogel	*	*
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Brutvogel	*	*
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Brutvogel	*	*

### 2.2.3.2 Besondere Vorkommen

Im Untersuchungsgebiet Aasbruch wurden sieben Brutvogelarten erfasst, die gemäß der für 2015 gültigen Roten Liste in Niedersachsen und Bremen (KRÜGER & NIPKOW 2015) für den Naturraum Tiefland West als mindestens gefährdet eingestuft werden. Dazu kommen sieben Arten der Vorwarnliste. Die räumliche Verteilung dieser und weiterer Arten ist in Karte 4 dargestellt.

Die quantitativ erfassten Brutvögel befanden sich weitestgehend außerhalb des bestehenden Windparks.

Die **Feldlerche** wurde mit fünf Brutpaaren im Untersuchungsgebiet erfasst. Die beiden nördlichen Brutpaare befanden sich dabei innerhalb der Prüffläche. Außerdem wurde der **Kiebitz** mit drei Brutpaaren auf Ackerflächen im Westen erfasst. **Goldammern** (zehn Brutpaare) und **Gartenrotschwänze** (drei Brutpaare) kamen regelmäßig entlang von kleineren und größeren Feldgehözen im gesamten Untersuchungsgebiet vor. **Wiesenschafstelzen** und zwei Brutpaare des **Stieglitz** wurden ebenfalls kontinuierlich im Offenland kartiert. Ein Brutverdacht für das **Schwarzkehlchen** gelang südlich einer Biogasanlage an einer extensiv genutzten Weide.

**Haussperlinge** brüteten, ebenso wie der **Feldsperling** sowie **Rauch-** und **Mehlschwalbe**, im Bereich der landwirtschaftlichen Betriebe und in den Siedlungsbereichen.

Bedeutsam ist das kleine Waldstück im zentralen Bereich des Untersuchungsgebietes. Hier brüteten **Mäusebussard** und **Pirol** und es gelang der Brutverdacht eines **Kuckucks**.

Zusätzlich gelang in einem größeren Waldstück im Südosten die Feststellung eines **Grünspechts**.

Weiterhin befand sich ein Brutpaar der **Nilgans** im nördlichen Untersuchungsgebiet.

Die Flugbeweige-Beobachtungen während der Brutzeit ergaben eine Häufung von Greifvogelsichtungen im Norden. Hier wurden an je zwei unterschiedlichen Kartierungstagen **Rohrweihe** und **Mäusebussard** beobachtet. An einem Termin wurde hier auch ein jagender **Rotmilan** erfasst. Weitere einzelne Flugbewegungen des Mäusebussards erfolgten, auch aufgrund des zentral liegenden Brutplatzes, im gesamten Untersuchungsgebiet. Ein männlicher **Turmfalke** wurde in Richtung eines Siedlungsbereiches im Osten fliegend kartiert.

Daneben wurden vor allem im Süden an allen Kartierungstagen von Ost nach West fliegende **Graugänse** gesichtet.

## 2.2.4 Bestand Schierholz

### 2.2.4.1 Überblick

Insgesamt wurden am Standort Schierholz in der Brutzeit 2017 57 Vogelarten erfasst, davon 48 als Brutvögel. Neun Arten traten als Nahrungsgast auf (Tabelle 9). 14 Arten sind in den Roten Listen Niedersachsens und/oder Deutschlands aufgeführt.

Aus dem untersuchten Artenspektrum wurden zwölf Arten als Brutvögel quantitativ erfasst. Charakteristische Arten sind einerseits die Offenlandbewohner wie Kiebitz, Feldlerche, Schwarzkehlchen und Goldammer sowie andererseits Gehölzbrüter und Bewohner von Siedlungsflächen wie Baumpieper, Gartenrotschwanz, Gartengrasmücke, Rauch- und Mehlschwalbe sowie Haussperling. Aus der Gruppe der Greifvögel wurden der Mäusebussard als Brutvogel sowie Turmfalke, Rohr- und Wiesenweihe als Nahrungsgäste festgestellt. Weitere Nahrungsgäste waren Graureiher, Kranich, Lach- und Silbermöwe sowie Saatkrähe.

Tabelle 9: Brutbestand der quantitativ und qualitativ erfassten Arten im 500 m Radius am Standort Schierholz

Art	Wissenschaftl. Name	Status bzw. Anzahl Brutpaare	Gefährdung NDS Tiefland West <sup>5</sup>	Gefährdung Deutschland <sup>6</sup>
Amsel	<i>Turdus merula</i>	Brutvogel	*	*
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Brutvogel	*	*
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	1	Vorwarnliste	Vorwarnliste
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Brutvogel	*	*
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	Brutvogel	*	*
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	Brutvogel	*	*
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	Brutvogel	*	*
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Brutvogel	*	*
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	Brutvogel	*	*
Elster	<i>Pica pica</i>	Brutvogel	*	*

<sup>5</sup> KRÜGER & NIPKOW (2015)

<sup>6</sup> SÜDBECK et al. (2007)

Art	Wissenschaftl. Name	Status bzw. Anzahl Brutpaare	Gefährdung NDS Tiefland West <sup>5</sup>	Gefährdung Deutschland <sup>6</sup>
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	Brutvogel	*	*
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	gefährdet	gefährdet
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	Brutvogel	*	*
Gartengraszmücke	<i>Sylvia borin</i>	1	Vorwarnliste	*
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	4	Vorwarnliste	*
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	8	Vorwarnliste	*
Graugans	<i>Anser anser</i>	1	*	*
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Nahrungsgast	*	*
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Brutvogel	*	*
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	1	*	*
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Brutvogel	*	*
Haus Sperling	<i>Passer domesticus</i>	4	Vorwarnliste	Vorwarnliste
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	Brutvogel	*	*
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	gefährdet	stark gefährdet
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	Brutvogel	*	*
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	Brutvogel	*	*
Kranich	<i>Grus grus</i>	Nahrungsgast	*	*
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	Nahrungsgast	*	*
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	2	*	*
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	Brutvogel	Vorwarnliste	Vorwarnliste
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	Brutvogel	*	*
Mönchsgraszmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Brutvogel	*	*
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	Nahrungsgast	*	*
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Brutvogel	*	*
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Brutvogel	gefährdet	Vorwarnliste
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Brutvogel	*	*
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	Nahrungsgast	Vorwarnliste	*
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	Brutvogel	*	*
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	Nahrungsgast	*	*
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	Brutvogel	*	*
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	1	*	*
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	Nahrungsgast	*	*
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	Brutvogel	*	*
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	Brutvogel	gefährdet	*
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Brutvogel	Vorwarnliste	*
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	Brutvogel	*	*
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	Brutvogel	*	*
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	1	*	*
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	Brutvogel	*	*
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	Brutvogel	*	*
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Nahrungsgast	Vorwarnliste	*
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	Brutvogel	*	*
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	Brutvogel	*	*

Art	Wissenschaftl. Name	Status bzw. Anzahl Brutpaare	Gefährdung NDS Tiefland West <sup>5</sup>	Gefährdung Deutschland <sup>6</sup>
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	Nahrungsgast	stark gefährdet	stark gefährdet
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	Brutvogel	*	*
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Brutvogel	*	*
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Brutvogel	*	*

#### 2.2.4.2 Besondere Vorkommen

Im Untersuchungsgebiet Schierbrock wurden vier Brutvogelarten erfasst, die gemäß der für 2015 gültigen Roten Liste in Niedersachsen und Bremen (KRÜGER & NIPKOW 2015) für den Naturraum Tiefland West als mindestens gefährdet eingestuft werden. Dazu kommen sieben Arten der Vorwarnliste. Die räumliche Verteilung dieser und weiterer Arten ist in Karte 5 dargestellt.

Die **Feldlerche** wurde mit drei Brutpaaren im östlichen Untersuchungsgebiet erfasst. Außerdem wurde hier der **Kiebitz** mit zwei Brutpaaren erfasst, ein Brutpaar dabei in der Prüffläche. **Goldammern** (acht Brutpaare) und **Gartenrotschwänze** (vier Brutpaare) kamen regelmäßig entlang von kleineren und größeren Feldgehölzen im gesamten Untersuchungsgebiet vor. Ebenso wurden **Wissenschaftstelzen** kontinuierlich im Offenland kartiert. Während eines Termins wurde ein **Schwarzkehlchen** in Nähe einer Nadelholzanpflanzung im östlichen Untersuchungsgebiet erfasst.

**Haussperlinge** brüteten, ebenso wie **Rauch-** und **Mehlschwalbe**, im Bereich der südlichen landwirtschaftlichen Betriebe und in den Siedlungsbereichen.

Des Weiteren brüteten **Mäusebussard** und **Grünsprecht** in einem kleineren Waldstück südlich einer kleineren Siedlung. Dazu kommt ein weiterer Brutplatz des Mäusebussards im Osten des Untersuchungsgebietes. Mit dem **Baumpieper** in einem westlichen Waldstück kommt eine weitere Rote Liste Art hinzu.

Direkt im Nahbereich einer bestehenden WEA gelang außerdem der Brutverdacht für eine **Gartengrasmücke**. Erwähnenswert ist die Sichtung eines **Sumpfrohrsängers** an einem Graben mit dichter Vegetation im Norden.

Die Flugbeweige-Beobachtungen während der Brutzeit ergaben, aufgrund der zwei Horststandorte, eine Häufung von Mäusebussardsichtungen. An beiden Horststandorten konnte jeweils ein Anflug eines Altvogels beobachtet werden. Des Weiteren wurden an einem Termin eine jagende männliche **Rohrweihe** im östlichen und eine jagende männliche **Wiesenweihe** im Süden beobachtet. Hier wird aber von keinem Brutvorkommen im Untersuchungsgebiet ausgegangen.

Weiterhin zogen an einem der ersten Kartierungstermine 30 **Kraniche** von Nordost nach Südwest. Auch kurze Flugbewegungen von **Grau-** und **Nilgans** wurden im Untersuchungsgebiet registriert.

### 2.2.5 Bestand Düste

#### 2.2.5.1 Überblick

Insgesamt wurden am Standort Düste in der Brutzeit 2017 60 Vogelarten erfasst, davon 48 als Brutvögel. Hinzu kommt mit dem Mäusebussard eine Art, bei der ein Brutvorkommen

nicht auszuschließen ist. Elf Arten traten als Nahrungsgäste auf (Tabelle 10). 18 Arten sind in den Roten Listen Niedersachsens und/oder Deutschlands aufgeführt.

Aus dem untersuchten Artenspektrum wurden neun Arten als Brutvögel quantitativ erfasst. Charakteristische Arten sind einerseits die Offenlandbewohner wie Kiebitz, Feldlerche, Schwarzkehlchen, Goldammer und Wachtel sowie andererseits Gehölzbrüter und Bewohner von Siedlungsflächen wie Baumpieper, Pirol, Gartenrotschwanz, Rauch- und Mehlschwalbe sowie Haussperling. Turmfalke, Baumfalke und Rohrweihe wurden als Nahrungsgäste festgestellt.

Tabelle 10: Brutbestand der quantitativ und qualitativ erfassten Arten im 500 m Radius am Standort Düste

Art	Wissenschaftl. Name	Status bzw. Anzahl Brutpaare	Gefährdung NDS Tiefland West <sup>7</sup>	Gefährdung Deutschland <sup>8</sup>
Amsel	<i>Turdus merula</i>	Brutvogel	*	*
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Brutvogel	*	*
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	Nahrungsgast	gefährdet	gefährdet
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	1	Vorwarnliste	Vorwarnliste
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Brutvogel	*	*
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	Brutvogel	*	*
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	Brutvogel	*	*
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	Brutvogel	*	*
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Brutvogel	*	*
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	Brutvogel	*	*
Elster	<i>Pica pica</i>	Brutvogel	*	*
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	Brutvogel	*	*
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	13	gefährdet	gefährdet
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	Brutvogel	*	*
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	2	Vorwarnliste	*
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	9	Vorwarnliste	*
Graugans	<i>Anser anser</i>	Nahrungsgast	*	*
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Nahrungsgast	*	*
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Brutvogel	*	*
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	Brutvogel	*	*
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Brutvogel	*	*
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	2	Vorwarnliste	Vorwarnliste
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	Brutvogel	*	*
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	5	gefährdet	stark gefährdet
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	Brutvogel	*	*
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	Brutvogel	*	*
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	Brutvogel	Vorwarnliste	*

<sup>7</sup> KRÜGER & NIPKOW (2015)

<sup>8</sup> SÜDBECK et al. (2007)

Art	Wissenschaftl. Name	Status bzw. Anzahl Brutpaare	Gefährdung NDS Tiefland West <sup>7</sup>	Gefährdung Deutschland <sup>8</sup>
Kranich	<i>Grus grus</i>	Nahrungsgast	*	*
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	Nahrungsgast	*	*
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Brutvorkommen nicht auszuschließen	*	*
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	Brutvogel	Vorwarnliste	Vorwarnliste
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	Brutvogel	*	*
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Brutvogel	*	*
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	1 (außerhalb)	gefährdet	Vorwarnliste
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Brutvogel	*	*
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Brutvogel	gefährdet	Vorwarnliste
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Brutvogel	*	*
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	Nahrungsgast	Vorwarnliste	*
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	Brutvogel	*	*
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	Nahrungsgast	*	*
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	Nahrungsgast	*	*
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	Brutvogel	*	*
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	1	*	*
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	Nahrungsgast	*	*
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	Brutvogel	*	*
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	Brutvogel	gefährdet	*
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Nahrungsgast	vom Aussterben bedroht	vom Aussterben bedroht
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Brutvogel	Vorwarnliste	*
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	Brutvogel	*	*
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	Brutvogel	*	*
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	Brutvogel	*	*
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	Brutvogel	*	Vorwarnliste
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	Brutvogel	*	*
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Nahrungsgast	Vorwarnliste	*
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	Brutvogel	*	*
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	1	Vorwarnliste	*
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	Brutvogel	*	*
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	Brutvogel	*	*
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Brutvogel	*	*
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Brutvogel	*	*

### 2.2.5.2 Besondere Vorkommen

Im Untersuchungsgebiet Düste wurden vier Brutvogelarten erfasst, die gemäß der für 2015 gültigen Roten Liste in Niedersachsen und Bremen (KRÜGER & NIPKOW 2015) für den Naturraum Tiefland West als mindestens gefährdet eingestuft werden. Dazu kommen acht Arten der Vorwarnliste. Die räumliche Verteilung dieser und weiterer Arten ist in Karte 6 dargestellt.

Es dominierten bei den Brutvögeln vor allem Offenlandarten auf den Ackerflächen südwestlich der Ortschaft Düste. So wies die **Feldlerche** dort mit 13 Paaren die mit Abstand höchste Brutpaarzahl auf. Es folgte der **Kiebitz** mit fünf Brutpaaren. Ebenso gelang im westlichen Untersuchungsgebiet die Brutzeitfeststellung einer **Wachtel**. Zwischen diesen Äckern befand sich weiter südlich der Brutstandort eines **Schwarzkehlchens**. Außerdem traten **Goldammern** und **Wiesenschafstelzen** regelmäßig im gesamten Untersuchungsgebiet auf.

**Haussperlinge** sowie **Rauch- und Mehlschwalbe** brüteten vor allem in der Ortschaft Düste am nordöstlichen Rand des Untersuchungsgebietes und in den südlichen und westlich gelegenen Siedlungen. Auch **Stare**, **Gartenrotschwänze** (Norden) und ein **Grünspecht** (Süden) brüteten im Nahbereich von Höfen mit altem Baumbestand.

In einem Waldstück nördlich der Hunte gelang eine Brutzeitfeststellung eines **Pirols**. Auch **Baumpieper** wurden häufiger in den Waldbereichen kartiert, jedoch nur ein Brutpaar innerhalb des 500 m Radius.

Flugwege wurden im Untersuchungsgebiet nur vereinzelt registriert. Aufgrund der Häufung von Flugbewegungen im Nordosten durch zwei adulte Tiere ist dort ein Brutvorkommen eines **Mäusebussards** nicht ausgeschlossen. Gleiches gilt auch für den **Turmfalken**, der an einem Kartierungstag in Richtung der Ortschaft Düste sowie in Nähe der südlichen Siedlung fliegend beobachtet wurde. An einem weiteren Termin gelang die Feststellung einer jagenden **Rohrweihe** im Untersuchungsgebiet. Besonders erwähnenswert ist die Feststellung eines **Baumfalken**, welcher aus einem Waldstück nördlich der Hunte fliegend erfasst wurde. Möglicherweise liegt hier ein Brutvorkommen außerhalb des Untersuchungsgebietes

Zusätzlich ist der Durchflug von drei **Kranichen** am ersten Kartierungstag zu erwähnen.

## 2.2.6 Bestand Dörpel-Süd, Dörpel-Nordost und Dörpel-Südost

### 2.2.6.1 Überblick

Insgesamt wurden in dem Untersuchungsgebiet, das diese drei Prüfflächen umfasst, in der Brutzeit 2017 69 Vogelarten erfasst, davon 55 als Brutvögel. Hinzu kommt mit der Wiesenweihe eine weitere Art, bei der ein Brutvorkommen nicht auszuschließen ist. 13 Arten traten als Nahrungsgäste auf (Tabelle 11). 21 Arten sind in den Roten Listen Niedersachsens und/oder Deutschlands aufgeführt.

Aus dem untersuchten Artenspektrum wurden 19 Arten als Brutvögel quantitativ erfasst. Charakteristische Arten sind einerseits die Offenlandbewohner wie Großer Brachvogel, Kiebitz, Feldlerche, Schwarzkehlchen und Goldammer sowie andererseits Gehölzbrüter und Bewohner von Siedlungsflächen wie Baumpieper, Bluthänfling, Gartenrotschwanz, Gartengrasmücke, Grünspecht, Kuckuck, Pirol, Rauch- und Mehlschwalbe sowie Haussperling. Aus der Gruppe der Greifvögel wurden Seeadler und Mäusebussard als Brutvogel festgestellt. Bei der Wiesenweihe kann ein Brutvorkommen nicht ausgeschlossen werden. Mit Rohrweihe und Turmfalke kommen zwei weitere Greifvogelarten als Nahrungsgast hinzu.

Tabelle 11: Brutbestand der quantitativ und qualitativ erfassten Arten im 500 m Radius an den Standorten Dörpel Süd, Dörpel Nord-Ost und Dörpel Süd-Ost

Art	Wissenschaftl. Name	Status bzw. Anzahl Brutpaare	Gefährdung NDS Tiefland West <sup>9</sup>	Gefährdung Deutschland <sup>10</sup>
Amsel	<i>Turdus merula</i>	Brutvogel	*	*
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	Nahrungsgast	*	*
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Brutvogel	*	*
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	5	Vorwarnliste	Vorwarnliste
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Brutvogel	*	*
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	1	gefährdet	Vorwarnliste
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	Brutvogel	*	*
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	Brutvogel	*	*
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	Brutvogel	*	*
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Brutvogel	*	*
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	Brutvogel	*	*
Elster	<i>Pica pica</i>	Brutvogel	*	*
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	Brutvogel	*	*
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	6	gefährdet	gefährdet
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	Brutvogel	*	*
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	1	Vorwarnliste	*
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	Vorwarnliste	*
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	6	Vorwarnliste	*
Graugans	<i>Anser anser</i>	Nahrungsgast	*	*
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Nahrungsgast	*	*
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	Brutvogel (außerhalb)	stark gefährdet	vom Aussterben bedroht
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Brutvogel	*	*
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	1	*	*
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Brutvogel	*	*
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	2	Vorwarnliste	Vorwarnliste
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	Brutvogel	*	*
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	9	gefährdet	stark gefährdet
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	Brutvogel	*	*
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	Brutvogel	*	*
Kranich	<i>Grus grus</i>	Nahrungsgast	*	*
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	2	gefährdet	Vorwarnliste
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	Nahrungsgast	*	*
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	*	*
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	Brutvogel	Vorwarnliste	Vorwarnliste
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	Brutvogel	*	*
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Brutvogel	*	*

<sup>9</sup> KRÜGER & NIPKOW (2015)

<sup>10</sup> SÜDBECK et al. (2007)

Art	Wissenschaftl. Name	Status bzw. Anzahl Brutpaare	Gefährdung NDS Tiefland West <sup>9</sup>	Gefährdung Deutschland <sup>10</sup>
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	1	*	*
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	1	gefährdet	Vorwarnliste
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Brutvogel	*	*
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	2	gefährdet	Vorwarnliste
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	1	*	*
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Brutvogel	*	*
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	1	*	*
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	Nahrungsgast	Vorwarnliste	*
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	Brutvogel	*	*
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	Nahrungsgast	*	*
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	1	stark gefährdet	*
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	Nahrungsgast	*	*
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	Brutvogel	*	*
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	1	*	*
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	Nahrungsgast	*	*
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	Nahrungsgast		
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	Brutvogel	*	*
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	Nahrungsgast		R
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	Brutvogel	gefährdet	*
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Nahrungsgast	vom Aussterben bedroht	Vom Aussterben bedroht
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	1	Vorwarnliste	*
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	Brutvogel	*	*
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	Brutvogel	*	*
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	Brutvogel	*	*
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	Brutvogel	*	Vorwarnliste
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	Brutvogel	*	*
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Nahrungsgast	Vorwarnliste	*
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	Brutvogel	*	*
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	Brutvogel	*	*
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	Brutvorkommen nicht auszuschließen	stark gefährdet	stark gefährdet
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	Brutvogel	*	*
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Brutvogel	*	*
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Brutvogel	*	*

### 2.2.6.2 Besondere Vorkommen

Im Untersuchungsgebiet der Prüfflächen Dörpel-Süd, Dörpel-Nordost und Dörpel-Südost wurden neun Brutvogelarten erfasst, die gemäß der für 2015 gültigen Roten Liste in Niedersachsen und Bremen (KRÜGER & NIPKOW 2015) für den Naturraum Tiefland West als mindestens gefährdet eingestuft werden. Dazu kommen sieben Arten der Vorwarnliste. Die räumliche Verteilung dieser und weiterer Arten ist in den Karten 7 und 8 dargestellt.

Innerhalb des 500 m Radius der Prüffläche **Dörpel-Süd** weist der **Kiebitz** mit sechs Brutpaaren die größte Zahl auf. Zwei Brutpaare dieser Art brüteten dabei innerhalb der ausgewiesenen Prüfflächen. Mit der **Feldlerche** (drei Brutpaare), dessen Vorkommen sich auf das östliche Untersuchungsgebiet beschränkte, **Goldammer** sowie **Wiesenschafstelze** kommen weitere Arten der Feldflur hinzu.

Direkt südlich einer Biogasanlage mit angrenzendem Maststall wurde in einem Teich ein **Reiherentenpaar** beobachtet. An diesem Maststall brütete ein **Hausperling** sowie in dichter Vegetation eine **Gartengrasmücke**. Weiter nördlich auf einem Acker wurde eine Brutzeitfeststellung des **Austernfischers** registriert. Weitere Haussperlinge brüteten vor allem innerhalb der Dorfschaft Dörpel.

Des Weiteren gelangen an größeren Weggehölzen zwei Brutzeitfeststellungen des **Gartenrotschwanzes**. In einem Waldstück im südöstlichen Untersuchungsgebiet befand sich zusätzlich ein Revier eines **Grünspechts**.

Die Flugwegeerfassung verzeichnete eine verstärkte Aktivität der **Wiesenweihe** im östlichen Untersuchungsgebiet dieses Standortes. Hier ist ein Brutvorkommen nicht auszuschließen. Außerdem wurden vereinzelt Flugbewegungen des **Mäusebussards** sowie ein in südlicher Richtung abfliegender **Turmfalke** gesichtet. Auch ein Direktflug zweier **Graugänse** wurde beobachtet.

Am Standort **Dörpel-Nordost** ergaben sich innerhalb des 500 m Radius keine bedeutenden Brutvorkommen. In kleineren und größeren Feldgehölzen entlang eines Verbindungsweges von Süden nach Norden brüteten **Gartenrotschwanz**, **Stieglitz** und **Goldammer**. Ebenso trat hier das **Schwarzkehlchen** mit zwei Brutpaaren und die Wiesenschafstelze auf.

Zwei Brutpaare der **Rauchschwalbe** wurden an einem Hof im Süden registriert. Hervorzuheben ist der Brutplatz eines **Mäusebussards** in einem größeren Waldstück im südwestlichen Untersuchungsgebiet. An einem jüngeren Waldstück im Norden des Untersuchungsgebietes gelang die Brutzeitfeststellung eines **Bluthänflings**. Offenlandarten wurden an diesem Standort kaum verzeichnet. Lediglich der **Kiebitz** brütete mit einem Paar auf einer Ackerfläche im Nordwesten.

Besonders beachtenswert ist der Brutverdacht eines **Großen Brachvogels** außerhalb des 500 m Radius im Südosten und der Brutverdacht eines **Pirols**, ebenfalls außerhalb, im Nordosten.

Die Flugwegebeobachtung am Standort Dörpel-Nordost ergaben eine Häufung von Mäusebussardsichtungen im Nahbereich des Horstes im Westen mit zum Teil zwei adulten Tieren gleichzeitig. Des Weiteren wurde im Grenzbereich des 1.000 m Radius im Westen ein jagendes **Wiesenweihenpaar** beobachtet, welches nach Norden abflog. An einem weiteren Kartierungstag wurde eine männliche **Rohrweihe** in südliche Richtung fliegend erfasst. Vereinzelt querten auch **Kraniche** in sehr geringer Truppstärke das Untersuchungsgebiet.

Auch am Standort **Dörpel-Südost** traten Offenlandarten nur selten auf. Lediglich zwei Brutpaare des **Kiebitz** brüteten im Gebiet, allerdings beide in den zwei Prüfflächen. Hinzu kommen drei Brutpaare der **Feldlerche**, wobei zwei Paare auf einem extensiv bewirtschafteten Grünland brüteten. Hier konnte auch ein Brutpaar der **Wiesenschafstelze** ausgemacht werden. Zwei weitere Brutpaare dieser Art lagen im westlichen Teil des Untersuchungsgebietes. Vereinzelt traten auch die **Goldammer** und die **Rohrhammer** im Westen als Brutvogel auf. Im Siedlungsbereich, vornehmlich außerhalb des 500 m Radius, brüteten **Hausperlinge**. Häufigster gezählter Brutvogel war der **Baumpieper** mit fünf

Brutpaaren. In den Waldstücken traten ebenfalls zwei Brutpaare des **Kuckucks** und ein Brutpaar des **Pirols** auf

Eine herausragende Bedeutung erreicht dieser Standort jedoch durch den Brutplatz eines **Seeadlerpaares** (Abbildung 2), dessen genaue Lage allerdings aus Artenschutzgründen nicht in Karte 8 verzeichnet ist. Hier gelang auch ein Brutnachweis mit zwei Jungvögeln.

Bei den Flugwegebearbeitungen konnten jeweils mehrere An- und Abflüge des Seeadlers beobachtet werden. Mehrere Sichtungen vom **Mäusebussard**, z.T. mit zwei adulten Tieren gleichzeitig, wurden im zentralen Untersuchungsgebiet dieses Standortes registriert. Ein Horststandort konnte jedoch nicht ermittelt werden. Außerdem gelang an einem Termin die Sichtung einer in südwestlicher Richtung fliegender **Wiesenweihe**.



Abbildung 2: Blick auf den Seeadlerhorst im Untersuchungsgebiet Dörpel-Südost

### 2.2.7 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 ( $\geq 4$  Punkte), regionaler ( $\geq 9$  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. Seeadler), bei denen auch Nahrungs- bzw. Bruthabitate mit in die Bewertung einbezogen werden.

Die Größe der zu bewertenden Gebiete soll ca. 80-200 ha aufweisen und sich in ihrer Abgrenzung an Biotoptypengrenzen orientieren. In dem vorliegenden Fall konnte die Bewertung nur innerhalb des 500 m Radius erfolgen, da außerhalb desselben keine vollständige Erfassung von Rote-Liste-Arten erfolgte. Zudem muss betont werden, dass aufgrund der geringen Anzahl an Erfassungsterminen für viele Arten ohnehin nicht von einer vollständigen Bestandsermittlung ausgegangen werden kann, so dass die ermittelten Bedeutungskategorien als Mindestangaben zu verstehen sind.

Im Überblick zeigt sich für die untersuchten Standorte folgendes Ergebnis (vgl. Tabelle 12):

Der Standort Mäkel-West besitzt für Rote-Liste-Arten mit einer regionalen Bedeutung die größte Wertigkeit. Hinzu kommen drei Teilgebiete südlich von Rödenbeck sowie östlich von Mäkel-West mit lokaler Bedeutung. Am Standort Dörpel-Südost kommt einem Teilgebiet eine landesweite Bedeutung als Brut- und Nahrungshabitat für den Seeadler zu. Ansonsten findet sich an den Standorten Aasbruch und Düste jeweils ein Teilgebiet mit einer lokalen Bedeutung. Am Standort Schierholz bleiben alle Teilgebiete unter einer lokalen Bedeutung.

Tabelle 12: Überblick über die Ergebnisse des Bewertungsverfahrens nach Behm & Krüger (2013)

Untersuchungsgebiet	Rödenbeck, Mäkel-Nord, Mäkel-West	Aasbruch	Schierholz	Düste	Dörpel-Süd, Dörpel- Nordost, Dörpel- Südost
<b>Anzahl Teilgebiete</b>	12	5	4	4	7
<b>Bedeutung</b>					
<i>Unter lokal</i>	8	4	4	3	6
<i>Lokal</i>	3	1		1	
<i>Regional</i>	1				
<i>Landesweit</i>					1*
<i>National</i>					
<b>Bedeutung der Prüffläche</b>	<b>Regional</b>	Unter lokal	Unter lokal	Unter lokal	<b>Landesweit*</b>

\* Einstufung für Dörpel-Südost wg. Brut- und Nahrungsgebiet für Seeadler

Im Einzelnen sind für die Standorte folgende Ergebnisse des Bewertungsverfahrens heraus zu heben:

### Rödenbeck, Mäkel-Nord und Mäkel-West

Dieses Untersuchungsgebiet wurde zur Bewertung der Vogelbrutgebiete in insgesamt 12 Teilgebiete untergliedert (siehe Karten 1- 3). Im Ergebnis ergibt die Anwendung des Bewertungsverfahrens, dass Teilgebiet 7 eine regionale Bedeutung für Brutvögel erreicht. Die Teilgebiete 3, 4 und 9 erreichen noch eine lokale Bedeutung. Wertgebende Arten sind hauptsächlich Kiebitz und Feldlerche sowie Rebhuhn, Wiesenpieper, Rauchschwalbe, Kuckuck, Braunkehlchen, Großer Brachvogel und Star (Tabelle 13). Die Prüfflächen Rödenbeck befinden sich in den Teilgebieten 1, 2 und 3, die Prüffläche Mäkel-Nord in den Teilgebieten 4 und 5 sowie die Prüffläche Mäkel-West in den Teilgebieten 6, 7, 8, 9, 10 und 11.

Tabelle 13: Bewertung der Teilgebiete im Untersuchungsgebiet Rödenbeck, Mäkel-Nord und Mäkel-West gemäß BEHM & KRÜGER (2013)

Teilgebiet 1		ca. 100 ha								
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Rebhuhn	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet	1	2	stark gefährdet	2
Feldlerche	2	3	gefährdet	1.8	3	gefährdet	1.8	3	gefährdet	1.8
<b>Endpunktzahl</b>				<b>2.80</b>			<b>2.80</b>			<b>3,80</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung			< landesweit			< national		

Teilgebiet 2		ca. 119 ha								
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Feldlerche	3	3	gefährdet	2.5	3	gefährdet	2.5	3	gefährdet	2.5
<b>Endpunktzahl</b>				<b>2.10</b>			<b>2.10</b>			<b>2.10</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung			< landesweit			< national		

Teilgebiet 3		ca. 100 ha								
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Kiebitz	2	3	gefährdet	1.8	3	gefährdet	1.8	2	stark gefährdet	3.5
Feldlerche	5	3	gefährdet	3.6	3	gefährdet	3.6	3	gefährdet	3.6
<b>Endpunktzahl</b>				<b>5.40</b>			<b>5.40</b>			<b>7.10</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		lokale Bedeutung			< landesweit			< national		

Teilgebiet 4		ca. 100 ha								
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Kiebitz	4	3	gefährdet	3.1	3	gefährdet	3.1	2	stark gefährdet	6
Rebhuhn	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet	1	2	stark gefährdet	2
Wiesenpieper	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet	1	V	Vorwarnliste	0
Rauchschwalbe	5	3	gefährdet	3.6	3	gefährdet	3.6	V	Vorwarnliste	0
<b>Endpunktzahl</b>				<b>8.70</b>			<b>8.70</b>			<b>8.00</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		lokale Bedeutung			< landesweit			< national		

Teilgebiet 5		ca. 111 ha								
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Kiebitz	3	3	gefährdet	2.5	3	gefährdet	2.5	2	stark gefährdet	4.8
Feldlerche	2	3	gefährdet	1.8	3	gefährdet	1.8	3	gefährdet	1.8
<b>Endpunktzahl</b>				<b>3.87</b>			<b>3.87</b>			<b>5.95</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung			< landesweit			< national		

Teilgebiet 6		ca. 85 ha								
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Kiebitz	3	3	gefährdet	2.5	3	gefährdet	2.5	2	stark gefährdet	4.8
<b>Endpunktzahl</b>				<b>2.50</b>			<b>2.50</b>			<b>4.80</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung			< landesweit			< national		

Teilgebiet 7		ca. 124 ha								
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Braunkehlchen	1	1	vom Aussterben bedroht	10	2	Stark gefährdet	2	3	gefährdet	1
Feldlerche	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet	1
Kuckuck	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet	1	V	Vorwarnliste	0
<b>Endpunktzahl</b>				<b>9.68</b>			<b>3.23</b>			<b>1.61</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		regionale Bedeutung			< landesweit			< national		

Teilgebiet 8		ca. 87 ha								
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Großer Brachvogel	1	2	stark gefährdet	2	2	stark gefährdet	2	1	vom Aussterben bedroht	10
Kiebitz	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet	1	2	stark gefährdet	2
<b>Endpunktzahl</b>				<b>3.00</b>			<b>3.00</b>			<b>12.00</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung			< landesweit			< national		

Teilgebiet 9		ca. 90 ha								
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Kiebitz	4	3	gefährdet	3.1	3	gefährdet	3.1	2	stark gefährdet	6
Feldlerche	2	3	gefährdet	1.8	3	gefährdet	1.8	3	gefährdet	1.8
<b>Endpunktzahl</b>				<b>4.90</b>			<b>4.90</b>			<b>7.80</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		lokale Bedeutung			< landesweit			< national		

Teilgebiet 10		ca. 118 ha								
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Star	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet	1	*	keine	0
<b>Endpunktzahl</b>				<b>0.80</b>			<b>0.85</b>			<b>0.00</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung			< landesweit			< national		

Teilgebiet 11		ca. 128 ha								
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Feldlerche	2	3	gefährdet	1.8	3	gefährdet	1.8	3	gefährdet	1.8
<b>Endpunktzahl</b>				<b>1.41</b>			<b>1.41</b>			<b>1.41</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung			< landesweit			< national		

Teilgebiet 12		ca. 80 ha										
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)			Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)			Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Kiebitz	2	3	gefährdet	1.8	3	gefährdet	1.8	2	stark gefährdet		3.5	
Feldlerche	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet		1	
<b>Endpunktzahl</b>				<b>2.80</b>			<b>2.80</b>				<b>4.50</b>	
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung			< landesweit			< national				

### Aasbruch

Das Untersuchungsgebiet wurde zur Bewertung der Vogelbrutgebiete in insgesamt fünf Teilgebiete untergliedert (siehe Karte 4). Im Ergebnis ergibt die Anwendung des Bewertungsverfahrens, dass Teilgebiet zwei eine lokale Bedeutung für Brutvögel erreicht. Wertgebende Arten sind hier neben Kiebitz und Feldlerche, Star, Kuckuck sowie Pirol (Tabelle 14). Die Prüfflächen befinden sich in den Teilgebieten 1, 2, 3 und 5.

Tabelle 14: Bewertung der Teilgebiete im Untersuchungsgebiet Aasbruch gemäß Behm & Krüger (2013)

Teilgebiet 1		ca. 117 ha										
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)			Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)			Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Feldlerche	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet		1	
Star	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet	1	*	keine		0	
<b>Endpunktzahl</b>				<b>1.71</b>			<b>1,71</b>				<b>0,85</b>	
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung			< landesweit			< national				

Teilgebiet 2		ca. 130 ha										
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)			Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)			Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Kiebitz	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet	1	2	stark gefährdet		2	
Feldlerche	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet		1	
Pirol	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet	1	V	Vorwarnliste		0	
Kuckuck	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet	1	V	Vorwarnliste		0	
Star	3	3	gefährdet	2.5	3	gefährdet	2.5	*	keine		0	
<b>Endpunktzahl</b>				<b>5.00</b>			<b>5.00</b>				<b>2.31</b>	
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		lokale Bedeutung			< landesweit			< national				

Teilgebiet 3		ca. 122 ha								
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Star	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet	1	*	keine	0
<b>Endpunktzahl</b>				<b>0,82</b>			<b>0,82</b>			<b>0,00</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung			< landesweit			< national		

Teilgebiet 4		ca. 80 ha								
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Kiebitz	2	3	gefährdet	1,8	3	gefährdet	1,8	2	stark gefährdet	3,5
Feldlerche	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet	1
<b>Endpunktzahl</b>				<b>2,80</b>			<b>2,80</b>			<b>4,50</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung			< landesweit			< national		

Teilgebiet 5		ca. 145 ha								
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Feldlerche	2	3	gefährdet	1,8	3	gefährdet	1,8	3	gefährdet	1
Star	3	3	gefährdet	2,5	3	gefährdet	2,5	*	keine	0
<b>Endpunktzahl</b>				<b>2,97</b>			<b>2,97</b>			<b>0,69</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung			< landesweit			< national		

### Schierholz

Das Untersuchungsgebiet wurde zur Bewertung der Vogelbrutgebiete in insgesamt vier Teilgebiete untergliedert (siehe Karte 5). Im Ergebnis ergibt die Anwendung des Bewertungsverfahrens, dass kein Teilgebiet eine lokale oder höhere Bedeutung für Brutvögel erreicht. Wertgebende Arten sind allenfalls Star, Kiebitz und Feldlerche (Tabelle 15). Jedes der vier Teilgebiete weist einen Anteil an den Prüfflächen auf.

Tabelle 15: Bewertung der Teilgebiete im Untersuchungsgebiet Schierholz gemäß BEHM &amp; KRÜGER (2013)

Teilgebiet 1		ca. 84 ha								
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
keine bewertungsrelevanten Arten										
<b>Endpunktzahl</b>				<b>0,00</b>			<b>0,00</b>			<b>0,00</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung			< landesweit			< national		

Teilgebiet 2		ca. 122 ha								
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Star	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet	1	*	keine	0
<b>Endpunktzahl</b>				<b>0,82</b>			<b>0,82</b>			<b>0,00</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung			< landesweit			< national		

Teilgebiet 3		ca. 140 ha								
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Kiebitz	2	3	gefährdet	1,8	3	gefährdet	1,8	2	stark gefährdet	3,5
Feldlerche	2	3	gefährdet	1,8	3	gefährdet	1,8	3	gefährdet	1,8
<b>Endpunktzahl</b>				<b>2,57</b>			<b>2,57</b>			<b>3,79</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung			< landesweit			< national		

Teilgebiet 4		ca. 96 ha								
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Feldlerche	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet	1
<b>Endpunktzahl</b>				<b>1,00</b>			<b>1,00</b>			<b>1,00</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung			< landesweit			< national		

## Düste

Der Standort Düste wurde zur Bewertung der Vogelbrutgebiete in insgesamt vier Teilgebiete untergliedert (siehe Karte 6). Im Ergebnis ergibt die Anwendung des Bewertungsverfahrens, dass Teilgebiet 2 eine lokale Bedeutung für Brutvögel erreicht. Die drei weiteren Teilgebiete bleiben unter dem Schwellenwert für eine lokale Bedeutung. Wertgebende Arten sind in diesem Teilbereich Kiebitz, Feldlerche und Rauchschwalbe (Tabelle 16). Die Prüfflächen liegen vorwiegend in den Teilgebieten 2 und 3.

Tabelle 16: Bewertung der Teilgebiete im Untersuchungsgebiet Düste gemäß BEHM & KRÜGER (2013)

Teilgebiet 1		ca. 80 ha								
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Kiebitz	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet	1	2	stark gefährdet	2
Feldlerche	2	3	gefährdet	1.8	3	gefährdet	1.8	3	gefährdet	1.8
<b>Endpunktzahl</b>				<b>2.80</b>			<b>2.80</b>			<b>3,80</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung			< landesweit			< national		

Teilgebiet 2		ca. 148 ha								
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Kiebitz	2	3	gefährdet	1.8	3	gefährdet	1.8	2	stark gefährdet	3.5
Feldlerche	5	3	gefährdet	3.6	3	gefährdet	3.6	3	gefährdet	3.6
Rauchschwalbe	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet	1	V	Vorwarnliste	0
<b>Endpunktzahl</b>				<b>4.32</b>			<b>4.32</b>			<b>4.80</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		lokale Bedeutung			< landesweit			< national		

Teilgebiet 3		ca. 152 ha								
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Kiebitz	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet	1	2	stark gefährdet	2
Feldlerche	5	3	gefährdet	3.6	3	gefährdet	3.6	3	gefährdet	3.6
<b>Endpunktzahl</b>				<b>3.03</b>			<b>3.03</b>			<b>3.68</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung			< landesweit			< national		

Teilgebiet 4		ca. 80 ha										
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)			Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)			Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Kiebitz	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet	1	2	stark gefährdet		2	
Feldlerche	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet		1	
<b>Endpunktzahl</b>				<b>2.00</b>			<b>2.00</b>				<b>3.00</b>	
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung			< landesweit			< national				

### Dörpel-Süd, Dörpel-Nordost und Dörpel-Südost

Dieses Untersuchungsgebiet wurde zur Bewertung der Vogelbrutgebiete in insgesamt sieben Teilgebiete untergliedert (siehe Karten 7 und 8). Im Ergebnis ergibt die Anwendung des Bewertungsverfahrens, dass Teilgebiet 3 aufgrund des Brut- und Nahrungshabitats für den Seeadler eine landesweite Bedeutung für Brutvögel erreicht. Die sechs weiteren Teilgebiete bleiben unter dem Schwellenwert für eine lokale Bedeutung. Wertgebende Arten sind in diesem Teilbereich Seeadler, Kiebitz, Feldlerche, Kuckuck, Pirol sowie Rauchschwalbe und Bluthänfling (Tabelle 17). Die Teilgebiete 1 und 2 beinhalten die Prüffläche Dörpel-Nordost, die Teilgebiete 3 und 4 die Potenzielfläche Dörpel-Südost und die Teilgebiete 5, 6 und 7 die Prüffläche Dörpel-Süd.

Tabelle 17: Bewertung der Teilgebiete gemäß BEHM & KRÜGER (2013)

Teilgebiet 1		ca. 105 ha										
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)			Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)			Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Rauchschwalbe	2	3	gefährdet	1.8	3	gefährdet	1.8	V	Vorwarnliste		0	
<b>Endpunktzahl</b>				<b>1.71</b>			<b>1.71</b>				<b>0,00</b>	
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung			< landesweit			< national				

Teilgebiet 2		ca. 98 ha										
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)			Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)			Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Kiebitz	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet	1	2	stark gefährdet		2	
Bluthänfling	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet	1	V	Vorwarnliste		0	
<b>Endpunktzahl</b>				<b>2.00</b>			<b>2.00</b>				<b>2.00</b>	
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung			< landesweit			< national				

Teilgebiet 3		ca. 112 ha								
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Seeadler	1	2	stark gefährdet	2	2	stark gefährdet	2	*	keine	0
Kiebitz	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet	1	2	stark gefährdet	2
Feldlerche	2	3	gefährdet	1.8	3	gefährdet	1.8	3	gefährdet	1.8
Kuckuck	2	3	gefährdet	1.8	3	gefährdet	1.8	V	Vorwarnliste	0
Pirol	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet	1	V	Vorwarnliste	0
<b>Endpunktzahl</b>				<b>6.79</b>			<b>6.79</b>			<b>3.39</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		lokale Bedeutung			< Landesweit			< national		
<b>Landesweite Bedeutung aufgrund des Brut- und Nahrungshabitat des Seeadlers</b>										

Teilgebiet 4		ca. 100 ha								
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Kiebitz	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet	1	2	stark gefährdet	2
Feldlerche	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet	1
<b>Endpunktzahl</b>				<b>2.00</b>			<b>2.00</b>			<b>3.00</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung			< landesweit			< national		

Teilgebiet 5		ca. 99 ha								
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Kiebitz	2	3	gefährdet	1.8	3	gefährdet	1.8	2	stark gefährdet	3.5
Feldlerche	2	3	gefährdet	1.8	3	gefährdet	1.8	3	gefährdet	1.8
<b>Endpunktzahl</b>				<b>3.60</b>			<b>3.60</b>			<b>5.30</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung			< landesweit			< national		

Teilgebiet 6		ca. 90 ha								
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Kiebitz	3	3	gefährdet	2.5	3	gefährdet	2.5	2	stark gefährdet	4.80
<b>Endpunktzahl</b>				<b>2.50</b>			<b>2.50</b>			<b>4.80</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung			< landesweit			< national		

Teilgebiet 7		ca. 80 ha								
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Kiebitz	1	3	gefährdet	1	3	gefährdet	1	2	stark gefährdet	2
<b>Endpunktzahl</b>				<b>1.00</b>			<b>1.00</b>			<b>2.00</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung			< landesweit			< national		

### 2.3 Kenntnisstand zur Empfindlichkeit der vorkommenden Arten

Die Konfliktanalyse für die einzelnen Prüfflächen erfolgt auf der Basis des aktuellen niedersächsischen Windenergieerlasses (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT ENERGIE UND KLIMASCHUTZ 2016), in dem die als WEA-empfindlich angesehenen Brutvogelarten zusammengestellt sind. Aus dem bei den vorliegenden Kartierungen ermittelten Artenspektrum (Brutvögel und Nahrungsgäste) sind demgemäß folgende Arten zu betrachten:

- Seeadler
- Kiebitz
- Großer Brachvogel
- Rotmilan
- Wiesenweihe
- Rohrweihe

Ergänzend werden gemäß aktueller Literatur (GRÜNKORN *et al.* 2015; SCHREIBER 2016) auch Mäusebussard, Turmfalke sowie Feld- und Heidelerche in die Betrachtung einbezogen.

Nachfolgend wird für diese Arten zunächst der aktuelle Kenntnisstand zur Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen dargestellt, getrennt nach Scheuch- und Vertreibungswirkungen einerseits und dem Kollisionsrisiko andererseits. Anschließend erfolgt auf dieser Basis die Konfliktanalyse für die einzelnen Prüfflächen.

### 2.3.1 Scheuch- und Vertreibungswirkungen

Im niedersächsischen Windenergieerlass (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT ENERGIE UND KLIMASCHUTZ 2016) werden aus dem festgestellten Artenspektrum lediglich Kiebitz und Großer Brachvogel als WEA-empfindlich definiert, bei denen der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2 (Störungsverbot) berührt sein kann.

#### 2.3.1.1 Kiebitz

##### Literatur

Der Kiebitz ist neben der Feldlerche bereits seit längerem die hinsichtlich ihrer Reaktion auf Windenergieanlagen am besten untersuchte Vogelart (HÖTKER *et al.* 2004; REICHENBACH *et al.* 2004). Nachfolgend werden 13 ausgewählte Studien hinsichtlich ihrer Methodik und Ergebnisse im Überblick charakterisiert (Tabelle 18). Bezüglich der Methodik zeigt sich, dass zwei Studien längere Untersuchungszeiträume als zwei Jahre aufweisen. Hinsichtlich der Anzahl der untersuchten Windparks ragen fünf Studien mit mind. vier Windparks heraus. Fast alle Untersuchungen verwenden das Impact-Gradient-Design und analysieren den Einfluss der Windkraftanlagen (WKA) in Abhängig von der Entfernung. Ein Vorher-Nachher-Vergleich in Kombination mit paralleler Untersuchung eines Referenzgebietes (BACI) wird hingegen kaum durchgeführt (siehe dazu jedoch unten).

Die erzielten Ergebnisse weisen bereits seit 1999 einen hohen Grad an Übereinstimmung dahingehend auf, dass ein negativer Einfluss über 100 m hinaus nicht nachweisbar ist. Oftmals lassen sich signifikante Auswirkungen gar nicht feststellen. Stattdessen überwiegt ein deutlicher Einfluss anderer Faktoren, insbesondere der landwirtschaftlichen Nutzung bzw. der daraus resultierenden Habitatqualität. Mehrere Untersuchungen belegen, dass Kiebitze innerhalb von Windparks Bruterfolg haben.

Tabelle 18: Charakterisierung ausgewählter Studien zum Einfluss von WKA auf den Kiebitz

Literatur	Untersuchungsdauer, Anzahl der Windparks und Methode	Geographische Region	Ergebnis in Bezug auf Kiebitz
Pearce-Higgins <i>et al.</i> (2009)	1 Jahr, 12 Windparks und Ref.-Geb. (IG, statistische Auswertung zu Habitatnutzung in WP)	Schottland	Keine signifikante Reduzierung der Brutdichte in Windparknähe
Reichenbach (2006b)	2 Jahre, 1 Windpark (teilweise Vorher-Nachher, IG)	Emsland	Nutzung der Windparkfläche als Bruthabitat, unmittelbare Anlagennähe wird gemieden; Bestandsanstieg aufgrund Umwandlung von Torfabbauflächen in landw. Nutzfläche
Handke <i>et al.</i> (2004c)	1 Jahr, 1 Windpark (Vorher-Nachher, IG)	Landkreise Rotenburg und Stade	Deutlicher Bestandsrückgang; erkennbare, aber nicht signifikante Meidung der Anlagennähe
Handke <i>et al.</i> (2004a)	2 Jahre, 1 Windpark (teilw. Vorher-Nachher, IG)	Ostfriesland	Keine erkennbare Meidung der Anlagennähe;
Handke <i>et al.</i> (2004b)	2 Jahre, 1 Windpark (IG)	Krummhörn (Landkreis Aurich)	Leicht verringerte Brutdichte bis 100 m Entfernung zu den Anlagen
Handke <i>et al.</i> (2004d)	1 Jahr, 2 Windparks (Vorher-Nachher, IG)	Emsland	Leichter Bestandsrückgang; leichte und nicht signifikante Meidung der Anlagennähe

Literatur	Untersuchungsdauer, Anzahl der Windparks und Methode	Geographische Region	Ergebnis in Bezug auf Kiebitz
Sinning (2004)	6 Jahre, 1 Windpark (Vorher-Nachher)	Emsland	Nutzung der Windparkfläche als Bruthabitat; keine deutliche Verschiebung von Brutschwerpunkte in Folge des Windparks; Bestand bis 3 Jahre nach Bau konstant, danach Rückgang, Bruterfolg im Windpark
Reichenbach (2003)	1 bis 2 Jahre, 7 Windparks (Vorher-Nachher, IG, multiple Regressionsanalyse, landw. Nutzung)	nordwestliches Niedersachsen	Kein Nachweis einer Scheuchwirkung, überwiegender Einfluss der landw. Nutzung, im Vorher-Nachher-Vergleich kein Einfluss der Windparks erkennbar;
Ketzenberg <i>et al.</i> (2002)	2 Jahre, 4 Windparks, 2 Ref.-Geb. (BACI, IG, landw. Nutzung)	Weser-Ems-Region	Auswirkungen der Windparks nicht feststellbar; überwiegender Einfluss der landw. Nutzung, Bruterfolg im Windpark
Bach <i>et al.</i> (1999)	1 bis 4 Jahre, 6 Windparks (teilw. Vorher-Nachher, IG)	Nordwestliches Niedersachsen	Reviervlagerung nicht über 100 m hinaus
Thomas (1999) in: Langston & Pullan (2003)	1 Jahr, 10 Windparks, Referenzgebiete (IG, Habitattypen)	Nord-England und Wales	Keine signifikante Reduzierung der Brutdichte in Windparks, leichte Tendenz zur Meidung der unmittelbaren Anlagennähe; Habitattypen beeinflussen Brutdichte, aber unabhängig von Windparks

### Eigene Studien

Im südlichen Ostfriesland (Landkreis Aurich) wurde von Sept. 2000 bis Dezember 2007 ein Projekt zur Untersuchung der Auswirkungen von Windkraftanlagen (WKA) auf Brut- und Rastvögel durchgeführt. Die laufenden Auswertungen des Projektes wurden von 2001-2007 in Form von sechs Zwischenberichten im Internet unter [www.arsu.de](http://www.arsu.de) zur Verfügung gestellt. Die vollständige Publikation erfolgte 2011 (STEINBORN & REICHENBACH 2011; STEINBORN *et al.* 2011).

Das Untersuchungsgebiet hatte eine Größe von 1.093 ha und bestand aus drei Teilen: dem Windpark Hinrichsfehn (WKA seit Beginn der Studie vorhanden), dem Windpark Fiebing (WKA im Winter 2003/2004 errichtet) sowie einem WKA-freien Referenzgebiet. Für den Windpark Fiebing erfolgte die Analyse nach dem BACI-Design (Before-After-Control-Impact), zusätzlich wurde für beide Windparks das IG-Design verwandt (Impact-Gradient). Neben Untersuchungen zur Bestandsentwicklung und zur Raumnutzung sowie des Bruterfolgs wurden auch andere Habitatparameter mittels univariater und multipler Habitatmodelle als mögliche Einflussfaktoren betrachtet.

Bezüglich des Kiebitz wurden folgende Ergebnisse erzielt:

- Der Brutbestand des Kiebitz hat sowohl im Referenzgebiet als auch in den Windparks signifikant abgenommen.
- Kiebitze brüteten auch innerhalb der Windparks, signifikante Verdrängungseffekte bis 100 m sind jedoch nachweisbar.
- Die Ergebnisse der Raumnutzungsbeobachtungen weisen auf eine Meidung des Nahbereichs der Anlagen bis mind. 50 m hin.

- In zufällig verteilten Probeflächen war der Einfluss des Gehölzanteils auf die Verteilung der Brutpaare signifikant, wohingegen kein Zusammenhang mit der Entfernung zu den WKA bestand.
- Kiebitze zeigten zunehmend eine Präferenz für Maisäcker bei der Brutplatzwahl.
- Der Bruterfolg war fast durchgängig zu gering für den Bestandserhalt. Ein Einfluss der WKA auf den Bruterfolg war nicht zu erkennen.
- Revieraufgaben im Einflussbereich von Bauarbeiten während der Brutzeit machten einen temporären Störungseinfluss deutlich.
- Univariate und multiple Habitatmodelle mittels logistischer Regression ergaben, dass der Einfluss bestimmter Habitatparameter wesentlich größer ist, als der der Windenergieanlagen und dass die Kiebitze geeignetes Habitat innerhalb des Windparks in größerer Dichte besiedeln als im Referenzgebiet. Ein negativer Einfluss der Anlagen konnte bei dieser Analyse somit nicht bzw. nur in geringem Maße nachgewiesen werden. Er entsprach den entfernungsbezogenen Auswertungen, wonach ein Vertreibungseffekt nur bis ca. 100 m Entfernung nachweisbar ist.

Weitere eigene Untersuchungen in zwei Gebieten Nordwestdeutschlands bestätigten die Ergebnisse: Kleinräumige Verdrängung ohne erkennbaren Einfluss auf die Bestandsgröße, Bruterfolg auch in Anlagennähe, negativer Einfluss von Bau- bzw. Wartungsarbeiten, deutlich überwiegender Einfluss der landwirtschaftlichen Nutzung (MÖCKEL & WIESNER 2007; STEINBORN & REICHENBACH 2008).

### *Rechtsprechung*

In einem Urteil vom 28.01.2010 (AZ 12 LB 243/07) befasste sich das Obergericht Lüneburg mit dem Fall einer einzelnen geplanten WKA und der Frage, inwieweit diese Brut- und Rastgebiete des Kiebitz beeinträchtigen könne. Das Gericht stellte in seiner Begründung fest, dass die gebotene nachvollziehende Abwägung hier zu der Feststellung führt, dass der Belang des Naturschutzes – namentlich des Vogelschutzes – dem Vorhaben nicht entgegensteht. Beurteilungsgrundlage hierfür waren mehrere sich widersprechende gutachterliche Prognosen des zu erwartenden Ausmaßes an Beeinträchtigungen und deren Relation in Bezug auf die örtliche Gesamtpopulation von brütenden und rastenden Kiebitzen. Im Einzelnen führt das Urteil u.a. aus:

Die Gutachter Dr. Reichenbach/Sinning weisen in ihrer Stellungnahme vom 7. Mai 2009 in nachvollziehbarer Weise darauf hin, kleinräumige Verschiebungen oder gar Verluste einzelner Brutpaare führten nicht zur Entwertung des gesamten Brutgebietes. Zudem bestehe die Möglichkeit, durch Maßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung eine Verbesserung der Lebensraumbedingungen für brütende Kiebitze im betrachteten Raum herbeizuführen. Der Senat hält diese Bewertung, die zu Recht auf eine Gesamtbetrachtung der örtlichen Population abstellt, für überzeugend.

In einem Beschluss des VG Lüneburg vom 16.02.2012 (AZ 2 A 170/11) befasst sich das Gericht mit dem Ausmaß der Beeinträchtigungen eines Kiebitzbrutbestandes durch einen geplanten Windpark und dem daraus resultierenden Kompensationsbedarf. Hierzu wird ausgeführt:

Die Kammer folgt insoweit der von der Klägerin vorgelegten „Gutachterlichen Stellungnahme“ von Dr. Reichenbach, die eingehend den aktuellen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse darlegt und zahlreiche in- und ausländische Studien über Kiebitzbrutreviere bei Windkraftanlagen auswertet. I

Zudem schließt sich das VG Lüneburg dem o.g. Beschluss des OVG an:

Die Kammer folgt dieser Entscheidung des niedersächsischen Obergerichtes und geht mit den zahlreichen jüngeren Publikationen zum Verhalten von Kiebitzen an Windkraftanlagen davon aus, dass nur das Revierzentrum in knapp 100 m Entfernung zum Standort 2 sicher betroffen ist und die weiteren Revierzentren von 300 m bis 500 m Entfernung voraussichtlich nicht beeinträchtigt werden. Angesichts der Dichte von Erkenntnissen zum Verhalten der Kiebitze, die auch nicht mehr die in Nr. 73 des NLT-Papiers aufgelisteten methodischen Mängel (kein Vorher-Nachher-Vergleich, keine Referenzgebiete, nicht alle Variablen erfasst) aufweisen, hält es die Kammer nicht mehr für sachgerecht, aus „Vorsorgegründen“ eine Beeinträchtigung von Brutrevieren der Kiebitze in größeren Abständen anzunehmen und hierfür einen Ausgleich zu verlangen.

### 2.3.1.2 Großer Brachvogel

#### Literatur

Vier Studien befassen sich mit dem Einfluss von WKA auf brütende Brachvögel (HANDKE *et al.* 2004c, d; REICHENBACH 2006a; PEARCE-HIGGINS *et al.* 2009) und kommen zu unterschiedlichen Ergebnissen (Tabelle 19). Während die Ergebnisse aus den deutschen Studien keine oder nur eine kleinräumige Meidung nachweisen können, erstrecken sich die festgestellten Auswirkungen in schottischen Heide- und Moorflächen bis zu 800 m weit. Ursache hierfür könnten die völlig unterschiedlichen Lebensräume sein. Während in der intensiv genutzten Agrarlandschaft Deutschlands eine deutliche Vorbelastung mit Störungen durch landwirtschaftliche Arbeiten besteht, die möglicherweise zu einem gewissen Gewöhnungseffekt hinsichtlich anthropogener Einflüsse führen, handelt es sich in Schottland um naturnahe Habitate, die außer Schafbeweidung nahezu keine Einflüsse anderer Störfaktoren aufweisen. In solchen wenig vorbelasteten Habitaten können Windparks somit wesentlich größere Auswirkungen haben als in landwirtschaftlichen Intensivgebieten. Deutlich wird bei diesen Unterschieden aber auch, dass die Ergebnisse derartiger Untersuchungen nicht ohne weiteres auf andere Naturräume übertragbar sind.

Tabelle 19: Methodische Charakterisierung von Studien zum Einfluss von Windenergieanlagen auf den Großen Brachvogel BACI = Before-After-Control-Impact, IG = Impact Gradient.

Literatur	Untersuchungsdauer, Anzahl der Windparks und Methode	Geographische Region	Ergebnis in Bezug auf den Großen Brachvogel
Pearce-Higgins <i>et al.</i> (2009)	1 Jahr, 12 Windparks und Ref.-Geb. (IG, statische Auswertung zu Habitatnutzung in WP)	Schottland	Meidung bis 800 m nachweisbar
Reichenbach (2006a)	2 Jahre, 1 Windpark (nur teilw. Vorher-Nachher, IG)	Emsland	Bestandszunahme, aber kleinräumige Meidung

Handke <i>et al.</i> (2004c)	2 Jahre, 1 Windpark (Vorher-Nachher, IG)	Landkreise Rotenburg und Stade	keine Meidung
Handke <i>et al.</i> (2004d)	2 Jahre, 2 Windparks (Vorher-Nachher, IG)	Emsland	keine Meidung

### *Eigene Untersuchungen*

STEINBORN *et al.* (2011) legen auch Ergebnisse aus der siebenjährigen Studie im südlichen Ostfriesland zum Großen Brachvogel vor. Aus der räumlichen Verteilung der gesichteten Individuen sowie der Revierausdehnung lässt sich kein Einfluss der Windenergieanlagen ableiten. Die entfernungsbezogene Auswertung (Impact-Gradient) ergab, dass eine kleinräumige Verdrängung aus der 100-m-Zone in die 200-m-Zone nicht vollständig ausgeschlossen werden konnte, sie war jedoch weniger deutlich als beim Kiebitz. Statistisch konnte ein signifikanter Meidungseffekt für den Großen Brachvogel dementsprechend weder mit dem K-S-Test (für die einzelnen Jahre) noch mit dem U-Test (für alle Jahre) nachgewiesen werden. Insgesamt ergaben sich für den Großen Brachvogel folgende Ergebnisse:

- Ein Einfluss der Windparks auf die Bestandsentwicklung war nicht erkennbar.
- Brachvögel brüteten auch innerhalb der Windparks, mieden jedoch tendenziell den Nahbereich bis 100 m (nicht signifikant).
- Individuenbezogene Raumnutzungsbeobachtungen wiesen lediglich auf Meidungen bis 50 m hin, Verhaltensänderungen konnten sich jedoch bis ca. 200 m Abstand erstrecken.
- Temporäre Revieraufgaben im Einflussbereich von Bauarbeiten während der Brutzeit deuteten auf vorübergehenden Störungseinfluss hin.

Bei einer erneuten Bestandserfassung nach weiteren sechs Jahren zeigte sich, dass der Bestand an Großen Brachvögeln nach wie vor konstant geblieben ist – trotz eines weiteren Zubaus von Windenergieanlagen (Abbildung 3, eigene Daten). Demgegenüber hat allerdings die Brutpaarzahl des Kiebitz deutlich abgenommen, was jedoch in erster Linie auf mangelnden Bruterfolg und andere Habitatparameter zurück zu führen sein dürfte (siehe Kap. 2.3.1.1).

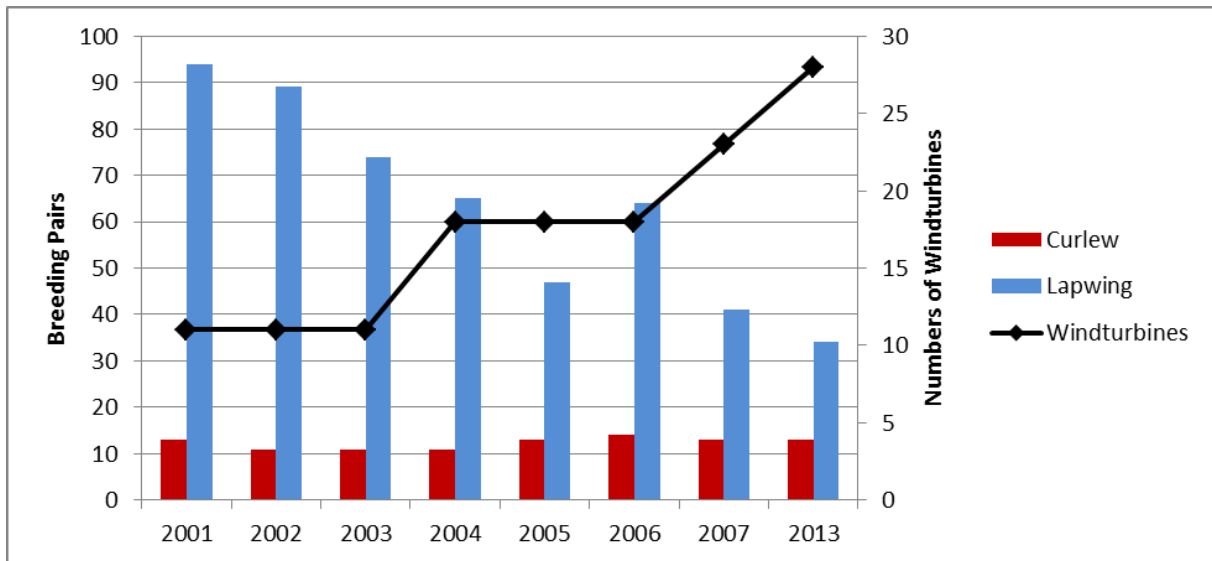


Abbildung 3: Bestandsentwicklung von Großem Brachvogel (Curlew) und Kiebitz (Lapwing) in Relation zum Zubau an Windenergieanlagen (Windturbinen) von 2001-2013 im Untersuchungsgebiet von STEINBORN et al. (2011)

Im Bereich eines Windparks im Emsland an der Grenze zu den Niederlanden wurden Brutvogelraten vor und nach der Errichtung des Windparks erhoben (REICHENBACH 2006a). Dabei fanden sich u.a. größere Bestände von Kiebitz und Großer Brachvogel, die Aussagen zum Einfluss der Windenergieanlagen ermöglichen.

Der Große Brachvogel besiedelte die Windparkfläche und nutzte die Bereiche zwischen den einzelnen Anlagen, die einen Abstand von ca. 300-400 m untereinander aufweisen. Bei den vorliegenden Beobachtungen wurde er jedoch nicht oder nur in geringem Maße in unmittelbarer Anlagennähe gesichtet. Ähnliches gilt auch für den Kiebitz. Die im Windparkbereich festgestellten Reviere nutzten den zur Verfügung stehenden Raum zwischen den Anlagen, ohne sich diesen jedoch sehr dicht anzunähern. Es liegen dennoch Einzelbeobachtungen vor, wonach Kiebitze mit Jungen sich auch bis auf wenige Meter dem Anlagenfuß näherten. Beide Arten nutzten somit den Windpark als Bruthabitat und wiesen z.T. auch Bruterfolg auf. Die unmittelbare Anlagennähe wurde allerdings in einem gewissen Umkreis überwiegend gemieden.

Ein Einfluss des Windparks auf die räumliche Verteilung der beiden Arten war somit nur bei einer kleinflächigen Betrachtung erkennbar. Bezogen auf das gesamte Untersuchungsgebiet (ca. 500 ha) lässt sich hinsichtlich der Brutpaarzahl und deren Verteilung auf Flächen innerhalb und außerhalb des Windparks kein Unterschied feststellen. Für den Vorher-Nachher-Vergleich ergibt sich folgendes Bild:

Untersuchungsjahr	Brutpaarzahl Großer Brachvogel	Brutpaarzahl Kiebitz
1998	3	10
2006	6	24

Demnach hat in dem betrachteten Zeitraum für beide Arten ein deutlicher Bestandsanstieg stattgefunden. Die Ursache hierfür ist in erster Linie darin zu sehen, dass sich 1998 nahezu die gesamte südliche Hälfte des Untersuchungsgebietes noch in der Abtorfung befand. Auf

diesen Flächen bestand für den Kiebitz keine Lebensraumpotenzial. Der Große Brachvogel nutzte allerdings die Abtorfungsflächen zumindest zur Nahrungssuche, ob er dort auch brütete, konnte nicht festgestellt werden.

Der verfügbare Lebensraum hat sich somit in dem Betrachtungszeitraum für beide Arten deutlich erweitert, indem es zu einer Umwandlung der Abtorfungsflächen in landwirtschaftlich genutzte Flächen kam. So fehlte der Kiebitz im südlichen Teil des heutigen Windparks 1998 vollständig, 2006 siedelten dort 8 Paare. Es wird dabei aber auch deutlich, dass auch auf den in beiden Jahren bestehenden landwirtschaftlichen Flächen in der Nordhälfte des Untersuchungsgebietes ein Bestandsanstieg – und zwar um sechs Paare – stattfand. Dieser Bestandsanstieg bis hin zu einer regionalen Bedeutung (nach WILMS *et al.* (1997)) der ehemaligen Abtorfungsflächen fand trotz des Baus und Betriebs von 22 Windenergieanlagen statt. Negative Auswirkungen auf die Bestände dieser beiden Arten durch den Windpark sind somit nicht zu erkennen.

### 2.3.2 Kollisionsgefährdung

Im niedersächsischen Windenergieerlass (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT ENERGIE UND KLIMASCHUTZ 2016) 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: Seeadler, Rotmilan sowie Rohr- und Wiesenweihe. Ergänzend sind hier Mäusebussard, Turmfalke sowie Feld- und Heidelerche zu nennen.

Einen Überblick über das Wissen zur Kollisionsgefährdung von Vögeln durch WEA geben 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 WP (insbesondere Größe und Anordnung der WEA) 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. Weiterhin betonen die Autoren, dass Bestandssituation und Raumnutzung, die vor dem Bau eines WP 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.

Aus den bisher in Europa bekannt gewordenen Kollisionsverlusten ergibt sich im Überblick, dass insbesondere Greifvögel, Möwen, einige Singvogelarten wie z.B. Lerchen oder Grauammer sowie Stockente, Mauersegler, Flussseseschwalbe und Ringeltaube als von

Kollisionen an Windenergieanlagen besonders betroffen zu sein scheinen.<sup>11</sup> 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 Kollisionsofferzahlen 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 („Dürr-Liste“, Tabelle 6) eine methodisch sehr heterogene Zusammenstellung von Kollisionsofferfunden 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 Abtragerate durch Beutegreifer, siehe z. B. BELLEBAUM *et al.* (2013)). 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 Meldewahrscheinlichkeit für die einzelnen Arten sehr unterschiedlich. Zudem ist ein Großteil der Funde in der Dürr-Liste als Zufallsfund anzusehen, so dass die entsprechenden Fundzahlen nicht durch systematische Suchen hinterlegt sind.

Nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand sind folgende Vogelarten besonders häufig von Kollisionen mit Windenergieanlagen betroffen: Mäusebussard, Rotmilan, Lachmöwe und Seeadler (Tabelle 21). Im Projekt PROGRESS (GRÜNKORN *et al.* 2015) wurden in fünf Feldsaisons á 12 Wochen von Frühjahr 2012 bis Frühjahr 2014 46 Windparks in der Nordhälfte Deutschlands systematisch auf Kollisionsoffer abgesucht. Aufgrund mehrfacher Untersuchung einzelner Windparks fanden insgesamt 55 WP-Saisons statt. Der geleistete Suchstreckenaufwand betrug 7.672 km an 568 Windenergieanlagen (WEA). Unter Einbeziehung der notwendigen Korrekturfaktoren ergab sich für den Mäusebussard eine geschätzte Anzahl von 76 Kollisionsoffern (42-124). Der Mäusebussard war damit die siebthäufigste Art nach Feldlerche, Star, Stockente, Möwen, Ringeltaube und Limikolen. Der Median der Kollisionsrate des Mäusebussards pro WEA und Jahr wurde auf 0,433 Tiere geschätzt (0,131-0,836). Wird diese zusätzliche Mortalitätsrate in Berechnungen von Populationstrends mittels Matrix-Modellen integriert, ergibt sich daraus ein Einfluss auf das Populationswachstum, der je nach Ausgangsszenario zu einem deutlichen Bestandsrückgang führen kann.

Generell wird bei Greifvögeln davon ausgegangen, dass sie kein Meideverhalten gegenüber Windenergieanlagen zeigen und daher auch innerhalb von Windparks fliegen bzw. jagen. Je nach Flugverhalten und -höhe der verschiedenen Arten kann es dabei zu einem erhöhten Kollisionsrisiko kommen. Setzt man die Anzahl der bisher bekannt gewordenen Kollisionsoffer zur Größe des Brutbestands, zeigt sich, dass der Mäusebussard zwar absolut die höchste Anzahl aufweist, relativ jedoch deutlich hinter den Adlern und dem Rotmilan rangiert. Der Seeadler ist hingegen in Relation zur Bestandsgröße eindeutig die am stärksten von Kollisionen betroffene Vogelart (Tabelle 20). Bei Rohr- und Wiesenweihe muss lediglich in Brutplatznähe von einer erhöhten Kollisionsgefährdung ausgegangen werden, da sich hier Flugbewegungen in größerer Höhe konzentrieren (Thermikkreisen, Balz, Revierverteidigung, Nahrungsflüge von/zu entfernter gelegenen Nahrungsgebieten, Beuteübergabe und Feindabwehr). Auch Transferflüge über große Distanzen können ebenfalls in kritischen

---

<sup>11</sup>[http://www.lugv.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/wka\\_voegel\\_eu.xls](http://www.lugv.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/wka_voegel_eu.xls)

Höhen erfolgen. Die Nahrungssuche selber erfolgt zu einem hohen Anteil in einem für Weihen typischen niedrigen Suchflug, so dass es hierbei nicht zu einer Kollisionsgefährdung durch Windenergieanlagen kommt. In Relation zu seiner Brutbestandsgröße ist der Turmfalke deutlich weniger von Kollisionen an WEA betroffen als die vorgenannten Arten.

Tabelle 20: Relation von Kollisionsverlusten zur Brutbestandsgröße

Artname	Kumulative Vogelverluste an WEA in Deutschland (Stand April 2017)	Bestandsgröße Dtl. (Brutpaare), aus GEDEON <i>et al.</i> (2014)	Relation Kollisionsopfer zu Min. Brutpaarzahl	Artspezifische Einstufung des Kollisionsrisikos von BERNOTAT & DIERSCHKE (2016)
Seeadler	134	628 – 643	1 : 4,7	Sehr hoch
Schreiadler	4	104 – 111	1 : 26	Sehr hoch
Fischadler	20	550	1 : 27,5	Sehr hoch
Rotmilan	350	12.000 – 18.000	1 : 34,3	Sehr hoch
Wiesenweihe	5	470-550	1 : 94	Hoch
Mäusebussard	475	80.000 – 135.000	1 : 168,4	Sehr hoch
Rohrweihe	27	7.500 – 10.000	1 : 277,8	Hoch
Turmfalke	105	44.000 – 74.000	1 : 419,1	Sehr hoch
Feldlerche	102	1.300.000 – 2.000.000	PROGRESS: 1 : 2.345	--

Unter den Singvögeln ist die Feldlerche die Art mit den höchsten bisher registrierten Kollisionsopferzahlen (Tabelle 21), was offenbar auf ihren charakteristischen Singflug zurück zu führen ist, den die Tiere auch innerhalb von Windparks in der Nähe der Anlagen durchführen. In Relation zur Häufigkeit der Art (Bestand bundesweit ca. 1,3 - 2 Mio. Brutpaare, GEDEON *et al.* (2014)) ist die bislang festgestellte Anzahl an Kollisionsopfern jedoch sehr gering, wobei allerdings zu berücksichtigen ist, dass die Dunkelziffer sicherlich deutlich höher sein dürfte als bei Greifvögeln, die als Kollisionsopfer unter Windenergieanlagen wesentlich leichter zu finden sind als kleine Singvögel. Dementsprechend wird in Tabelle 20 keine Relation der Zahlen aus der bundesweiten Schlagopferliste zum Brutbestand gebildet. Stattdessen ist die Relation der mit Korrekturfaktoren geschätzten Anzahl an kollidierten Feldlerchen zum Brutbestand innerhalb des PROGRESS-Projektgebietes angegeben. Dabei wird deutlich, dass die Art deutlich weniger betroffen ist als die aufgeführten Greifvogelarten.

Das Kollisionsrisiko von Lerchen hängt wesentlich von der Anlagenhöhe bzw. von der Höhe der Rotorunterkante ab sowie von der Lage der – von Jahr zu Jahr variablen – Reviere in Relation zu den Anlagenstandorten. Die Singflüge erreichen üblicherweise bei der Feldlerche durchschnittlich 50-60 (80) m (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1985). Feldlerche und Heidelerche gelten gemäß Leitfaden nicht als WEA-empfindlich, es bedarf somit besonderer Umstände für die Erfüllung des artenschutzrechtlichen Tötungsverbot. Dies wird durch höchstrichterliche Rechtsprechung bestätigt (Urteil des BVerwG vom 28.04.2016, Az. 9 A 9.15, Randnummer 141), wonach die Lebensräume der geschützten Arten ein spezifisches Grundrisiko bergen, das auch mit dem Bau von Windparks verbunden ist. Diese gehören somit zur Ausstattung des natürlichen Lebensraums, so dass besondere Umstände hinzutreten müssen, damit von einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos auszugehen ist. Ein Nullrisiko ist daher nicht zu fordern.





## 2.4 Konfliktanalyse

Auf der Basis der erhobenen Brutvogelarten sowie des dargestellten Kenntnisstandes werden nachfolgend für jede Prüffläche die zu erwartenden Betroffenheiten durch Scheuch- und Vertreibungswirkungen sowie durch ein erhöhtes Kollisionsrisiko dargestellt und Hinweise für die artenschutzrechtlichen Konsequenzen gegeben.

Die tatsächlich zu erwartenden Scheuch- und Vertreibungswirkungen hängen sehr stark von den vorgesehenen Anlagenstandorten ab und der daraus resultierenden Entfernung zu den jeweiligen Brutrevieren. Da diese Standorte derzeit nicht bekannt sind, wird im Sinne eines worst case Ansatzes davon ausgegangen, dass es zu einem vollständigen Verlust der Brutreviere der betreffenden Art innerhalb der Prüffläche sowie im Meidungsradius, der die Prüffläche umgibt, kommt.

### 2.4.1 Prüffläche Rödenbeck

#### 2.4.1.1 Scheuch- und Vertreibungswirkungen

Scheuch- und Vertreibungswirkungen sind auf der Basis der vorliegenden Daten nur für den Kiebitz zu betrachten. Die Art wurde in der südlichen der beiden Teilflächen mit einem Brutrevier festgestellt. Ein weiteres Brutrevier befindet sich ca. 300 m östlich der südlichen Teilfläche und damit deutlich außerhalb der nachgewiesenen Effektdistanz von ca. 100 m.

Summe Betroffenheiten: 1 Kiebitzrevier

#### 2.4.1.2 Kollisionsgefährdung

Als potenziell kollisionsgefährdete **Brutvogelarten** sind für diese Prüffläche nur Feldlerche und Heidelerche zu nennen. In der nördlichen Teilfläche wurden an deren Rändern zwei Reviere der Feldlerche und eines der Heidelerche kartiert, in der südlichen Teilfläche weitere zwei Reviere der Feldlerche. In Abhängigkeit von der landwirtschaftlichen Nutzung können sich diese Reviere jedoch von Jahr zu Jahr verschieben. Das tatsächliche Kollisionsrisiko hängt somit wesentlich von der – nicht prognostizierbaren – Entfernung der Lerchenreviere von den Anlagenstandorten sowie auch von der Anlagenhöhe bzw. von der Höhe der Rotorunterkante ab (derzeit nicht bekannt). Besondere Umstände, die eine deutlich erhöhte Kollisionsgefährdung gegenüber dem zu akzeptierenden Grundrisiko nahelegen, z.B. eine besonders hohe Brutdichte, sind in dem vorliegenden Fall für die Arten Feld- und Heidelerche nicht zu erkennen.

Gleiches gilt auch für die als **Nahrungsgäste** aufgetretenen Greifvogelarten. Im Bereich der nördlichen Teilfläche wurden nur Turmfalke und Mäusebussard beobachtet, wobei letzterer einen deutlichen Schwerpunkt östlich der Prüffläche zeigte (dortiges Brutvorkommen nicht auszuschließen). Die Rohrweihe wurde nur südöstlich der südlichen Teilfläche beobachtet, ebenso wie eine einzelne Flugbewegung des Rotmilans. Eine besondere Konfliktlage ist aus diesen Daten nicht zu erkennen.

Summe Betroffenheiten: ggf. einzelne Lerchenvorkommen

#### 2.4.1.3 Hinweise zum Artenschutz

Auf der Grundlage der vorigen Ausführungen ergeben sich für die Prüffläche Rödenbeck in Bezug auf Brutvögel lediglich für ein Brutpaar des Kiebitz artenschutzrechtliche

Anforderungen. Es ist sicherzustellen, dass die zu erwartende Störwirkung auf dieses Vorkommen nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population für diese gefährdete Art führt. Dies kann durch die Schaffung von Ausweichmöglichkeiten in Form von habitatverbessernden Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang im Umfang von ca. 1-2 ha erreicht werden (z.B. Vernässung und Extensivierung von Grünland).

## 2.4.2 Prüffläche Mäkel-Nord

### 2.4.2.1 Scheuch- und Vertreibungswirkungen

Scheuch- und Vertreibungswirkungen sind auf der Basis der vorliegenden Daten für den Kiebitz zu betrachten. Die Art wurde insgesamt mit drei Revieren innerhalb der Teilflächen kartiert. Vier weitere Brutreviere befinden sich innerhalb des 500 m Radius, aber deutlich außerhalb der nachgewiesenen Effektdistanz von ca. 100 m.

Summe Betroffenheiten: 3 Kiebitzreviere

### 2.4.2.2 Kollisionsgefährdung

Als potenziell kollisionsgefährdete **Brutvogelart** ist für diese Prüffläche lediglich die Feldlerche zu nennen, die mit einem Revier innerhalb der westlichen Teilfläche kartiert wurde. Weitere Reviere von Feld- und Heidelerche befinden sich in ausreichender Entfernung außerhalb der Teilflächen. Besondere Umstände, die eine deutlich erhöhte Kollisionsgefährdung gegenüber dem zu akzeptierenden Grundrisiko nahelegen, z.B. eine besonders hohe Brutdichte, sind in dem vorliegenden Fall für die Arten Feld- und Heidelerche nicht zu erkennen.

Gleiches gilt auch für die als **Nahrungsgäste** aufgetretenen Greifvogelarten. Im näheren Umfeld der Teilflächen wurden keine gehäuften Flugbewegungen von Weihen oder Rotmilan festgestellt, ebenso wenig wie von Mäusebussard oder Turmfalke.

Summe Betroffenheiten: ggf. 1 Feldlerche

### 2.4.2.3 Hinweise zum Artenschutz

Auf der Grundlage der vorigen Ausführungen ergeben sich für die Prüffläche Mäkel-Nord in Bezug auf Brutvögel für drei Brutpaare des Kiebitz artenschutzrechtliche Anforderungen. Es ist sicherzustellen, dass die zu erwartende Störwirkung auf diese Vorkommen nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population für diese gefährdete Art führt. Dies kann durch die Schaffung von Ausweichmöglichkeiten in Form von habitatverbessernden Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang im Umfang von ca. 1-2 ha pro Brutpaar erreicht werden (z.B. Vernässung und Extensivierung von Grünland).

## 2.4.3 Prüffläche Mäkel-West

### 2.4.3.1 Scheuch- und Vertreibungswirkungen

Scheuch- und Vertreibungswirkungen sind auf der Basis der vorliegenden Daten für den Kiebitz und für den Großen Brachvogel zu betrachten. Innerhalb bzw. im unmittelbaren

Nahbereich dieser großen Prüffläche wurden zwei Brutreviere des Kiebitz und eines des Großen Brachvogels kartiert. Sieben weitere Kiebitzreviere befinden sich innerhalb des 500 m Radius, aber außerhalb der nachgewiesenen Effektdistanz von ca. 100 m.

Summe Betroffenheiten: Zwei Kiebitzreviere, ein Revier des Großen Brachvogels

#### 2.4.3.2 Kollisionsgefährdung

Trotz der Größe der Prüffläche konnten aus dem Spektrum der potenziell kollisionsgefährdeten **Brutvogelarten** lediglich zwei Reviere der Feldlerche und ein Revier der Heidelerche innerhalb der Prüffläche erfasst werden. Besondere Umstände, die eine deutlich erhöhte Kollisionsgefährdung gegenüber dem zu akzeptierenden Grundrisiko nahelegen, z.B. eine besonders hohe Brutdichte, sind in dem vorliegenden Fall für die Arten Feld- und Heidelerche nicht zu erkennen.

Hinsichtlich der registrierten **Flugbewegungen von Greifvögeln** sind insbesondere Wiesenweihe, Rotmilan und Mäusebussard zu nennen. Für die Wiesenweihe besteht eine Häufung von Beobachtungen unmittelbar nördlich der Prüffläche. Hierbei ergaben sich zwar keine Hinweise auf ein Brutvorkommen, möglicherweise handelt es sich jedoch um ein intensiver genutztes Nahrungsgebiet. Für den Rotmilan besteht eine Häufung von Sichtungen unmittelbar südwestlich der Prüffläche, wobei auch ein Paar kreisend über der Waldfläche Bauerbruch beobachtet wurde. Ein Brutvorkommen kann hier nicht ausgeschlossen werden. Weiterhin ist von Brutvorkommen des Mäusebussards in diesem Wald auszugehen.

Summe Betroffenheiten: ggf. ein Rotmilanvorkommen, ein Nahrungsgebiet der Wiesenweihe sowie ggf. Brutvorkommen des Mäusebussards, weiterhin ggf. einzelne Lerchenvorkommen

#### 2.4.3.3 Hinweise zum Artenschutz

Auf der Grundlage der vorigen Ausführungen ergeben sich für die Prüffläche Mäkel-West in Bezug auf Brutvögel für zwei Brutpaare des Kiebitz sowie für ein Brutpaar des Großen Brachvogels artenschutzrechtliche Anforderungen. Es ist sicherzustellen, dass die zu erwartende Störwirkung auf diese Vorkommen insbesondere nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population des stark gefährdeten Großen Brachvogels führt. Dies kann durch die Schaffung von Ausweichmöglichkeiten in Form von habitatverbessernden Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang im Umfang von ca. 6-10 ha erreicht werden (z.B. Vernässung und Extensivierung von Grünland). Hierdurch würde der Maßnahmenbedarf für den Kiebitz ebenfalls abgedeckt.

Für die artenschutzrechtliche Beurteilung des Kollisionsrisikos der festgestellten Arten Rotmilan und Wiesenweihe sowie ggf. des Mäusebussards reichen die vorliegenden Daten nicht aus. Hierfür sind umfangreichere Raumnutzungsbeobachtungen und Horstkartierungen gemäß Kap. 5.1.3 des Artenschutzleitfadens des niedersächsischen Windenergie-Erlasses notwendig.

## **2.4.4 Prüffläche Aasbruch**

### **2.4.4.1 Scheuch- und Vertreibungswirkungen**

Scheuch- und Vertreibungswirkungen sind auf der Basis der vorliegenden Daten für den im Bereich der Prüffläche Aasbruch nur in sehr geringem Umfang zu erwarten. Die als empfindlich geltenden Arten Kiebitz und Großer Brachvogel wurden im Bereich der Prüffläche und deren unmittelbarer Umgebung nicht festgestellt, was möglicherweise auf die Vorbelastung durch den bereits bestehenden Windpark zurückzuführen ist. Lediglich im Südwesten konnte zwischen den bestehenden Anlagen und dem kleinsten der Teilgebiete der Prüffläche ein Kiebitzrevier kartiert werden. Sollte es zu der Errichtung einer Anlage in der diesem kleinen Teilgebiet kommen, ist damit zu rechnen, dass dieses Revier aufgrund der dann bestehenden Einkreisung durch WEA aufgegeben wird.

Summe Betroffenheiten: 1 Kiebitzrevier

### **2.4.4.2 Kollisionsgefährdung**

Innerhalb der Prüffläche bzw. in deren unmittelbaren Randbereich wurden drei Reviere der Feldlerche kartiert, davon zwei in Flächen, in denen ein Zubau von WEA erfolgen kann. Ob dabei je nach Anlagenstandort eine Betroffenheit entsteht, kann derzeit nicht beurteilt werden. Zudem sind besondere Umstände, die eine deutlich erhöhte Kollisionsgefährdung gegenüber dem zu akzeptierenden Grundrisiko nahelegen, z.B. eine besonders hohe Brutdichte, in dem vorliegenden Fall nicht zu erkennen.

Südwestlich der größeren Teilfläche wurde in ca. 150 m Entfernung ein Brutverdacht eines Mäusebussards lokalisiert (Horst und warnender Altvogel). Sollte es zu einer Ausnutzung aller Teilflächen mit neuen WEA-Standorten kommen, ist dieser Brutplatz in allen Richtungen von WEA umgeben, teilweise in sehr geringer Entfernung. In dieser spezifischen Konstellation muss von einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko für dieses Brutpaar ausgegangen werden.

Ansonsten wurden im näheren Umfeld der Teilflächen keine gehäuften Flugbewegungen von Weihen oder Rotmilan festgestellt, ebenso wenig wie von Mäusebussard oder Turmfalke. Lediglich an der äußersten Nordspitze der größten Teilfläche wurden zweimal eine Rohrweihe und einmal ein Rotmilan beobachtet.

Summe Betroffenheiten: 1 Brutvorkommen des Mäusebussards, ggf. einzelne Lerchenvorkommen

### **2.4.4.3 Hinweise zum Artenschutz**

Auf der Grundlage der vorigen Ausführungen ergeben sich für die Prüffläche Aasbruch in Bezug auf Brutvögel für ein Brutpaar des Kiebitz artenschutzrechtliche Anforderungen. Es ist sicherzustellen, dass die zu erwartende Störwirkung auf dieses Vorkommen nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population für diese gefährdete Art führt. Dies kann durch die Schaffung von Ausweichmöglichkeiten in Form von habitatverbessernden Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang im Umfang von ca. 1-2 ha erreicht werden (z.B. Vernässung und Extensivierung von Grünland).

Im Hinblick auf den kollisionsgefährdeten Brutplatz des Mäusebussards wird vorgeschlagen, das betreffende Paar zur Umsiedlung aus dieser dann von allen Seiten von WEA umgebenen Situation zu bewegen. Dies kann durch Beseitigung des vorhandenen Horstes in

Verbindung mit der Installation mehrerer Kunsthorste in der Umgebung und der Schaffung nahe gelegener attraktiver Nahrungsflächen erreicht werden, ggf. unter Erteilung einer entsprechenden artenschutzrechtlichen Ausnahme. Alternativ kämen temporäre Abschaltungen während der Brutzeit in Betracht, die jedoch wahrscheinlich mehrere Anlagen betreffen würden und in ihrem Umfang ggf. als unverhältnismäßig anzusehen wären, angesichts der Häufigkeit der betreffenden Art.

## **2.4.5 Prüffläche Schierholz**

### **2.4.5.1 Scheuch- und Vertreibungswirkungen**

Die Prüffläche Schierholz ist ebenfalls durch eine bestehende Vorbelastung durch vorhandene WEA gekennzeichnet. Dementsprechend konnte nur am östlichen Rand der östlichen Teilfläche ein Kiebitzrevier ermittelt werden, für das von Scheuch- und Vertreibungswirkungen ausgegangen werden muss.

Summe Betroffenheiten: 1 Kiebitzrevier

### **2.4.5.2 Kollisionsgefährdung**

Jeweils am Rande des 500 m Radius konnten insgesamt zwei Brutvorkommen des Mäusebussards festgestellt werden. Angesichts dieser Entfernung wird jedoch nicht mehr von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko ausgegangen. Weiterhin wurden am Rand der östlichen Teilfläche zwei Reviere der Feldlerche kartiert. Ob dabei je nach Anlagenstandort eine Betroffenheit entsteht, kann derzeit nicht beurteilt werden. Zudem sind besondere Umstände, die eine deutlich erhöhte Kollisionsgefährdung gegenüber dem zu akzeptierenden Grundrisiko nahelegen, z.B. eine besonders hohe Brutdichte, in dem vorliegenden Fall nicht zu erkennen.

Aus den registrierten Flugbewegungen von Greifvögeln ergibt sich keine besondere Konfliktlage.

Summe Betroffenheiten: ggf. einzelne Lerchenvorkommen

### **2.4.5.3 Hinweise zum Artenschutz**

Auf der Grundlage der vorigen Ausführungen ergeben sich für die Prüffläche Schierholz in Bezug auf Brutvögel für ein Brutpaar des Kiebitz artenschutzrechtliche Anforderungen. Es ist sicherzustellen, dass die zu erwartende Störwirkung auf dieses Vorkommen nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population für diese gefährdete Art führt. Dies kann durch die Schaffung von Ausweichmöglichkeiten in Form von habitatverbessernden Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang im Umfang von ca. 1-2 ha erreicht werden (z.B. Vernässung und Extensivierung von Grünland).

## **2.4.6 Prüffläche Düste**

### **2.4.6.1 Scheuch- und Vertreibungswirkungen**

Scheuch- und Vertreibungswirkungen sind auf der Basis der vorliegenden Daten für den im Bereich der Prüffläche Düste nur in sehr geringem Umfang zu erwarten. Die als empfindlich

geltenden Arten Kiebitz und Großer Brachvogel wurden im Bereich der Prüffläche und deren unmittelbarer Umgebung kaum bzw. gar nicht festgestellt, was möglicherweise auf die Vorbelastung durch den derzeit im Bau befindlichen Windpark zurückzuführen ist. Lediglich im äußersten Süden der Prüffläche befand sich ein Kiebitzrevier. Nördlich und östlich der Prüffläche konnte jeweils ein weiteres Brutrevier des Kiebitz kartiert werden, allerdings außerhalb bzw. knapp am Rand der nachgewiesenen Effektdistanz von ca. 100 m.

Summe Betroffenheiten: 1 Kiebitzrevier

#### **2.4.6.2 Kollisionsgefährdung**

Innerhalb der Prüffläche bzw. in deren unmittelbaren Randbereich wurden ca. sieben Reviere der Feldlerche kartiert, davon fünf in Flächen, in denen ein Zubau von WEA erfolgen kann. Ob dabei je nach Anlagenstandort eine Betroffenheit entsteht, kann derzeit nicht beurteilt werden. Im Vergleich zu den übrigen betrachteten Prüfflächen handelt es sich hier um die höchste ermittelte Feldlerchendichte.

Brutvorkommen oder Konzentrationen von Flugbewegungen kollisionsgefährdeter Greifvögel wurden nicht festgestellt.

Summe Betroffenheiten: ggf. einzelne Lerchenvorkommen

#### **2.4.6.3 Hinweise zum Artenschutz**

Auf der Grundlage der vorigen Ausführungen ergeben sich für die Prüffläche Düste in Bezug auf Brutvögel für ein Brutpaar des Kiebitz artenschutzrechtliche Anforderungen. Es ist sicherzustellen, dass die zu erwartende Störwirkung auf dieses Vorkommen nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population für diese gefährdete Art führt. Dies kann durch die Schaffung von Ausweichmöglichkeiten in Form von habitatverbessernden Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang im Umfang von ca. 1-2 ha erreicht werden (z.B. Vernässung und Extensivierung von Grünland).

### **2.4.7 Prüffläche Dörpel-Süd**

#### **2.4.7.1 Scheuch- und Vertreibungswirkungen**

Scheuch- und Vertreibungswirkungen sind auf der Basis der vorliegenden Daten nur für den Kiebitz zu betrachten. Die Art wurde innerhalb der Prüffläche mit zwei Brutrevieren festgestellt. Ein weiteres Brutrevier befindet sich ca. 100 m südlich der Prüffläche.

Summe Betroffenheiten: ca. 2,5 Kiebitzreviere

#### **2.4.7.2 Kollisionsgefährdung**

Östlich der Prüffläche Dörpel-Süd befindet sich in einer Entfernung von ca. 2,5 km ein im Rahmen der vorliegenden Untersuchung ermittelter Brutplatz des Seeadlers. Die Fläche befindet sich somit innerhalb des engeren Prüfradius, der für diese Art 3 km beträgt, woraus sich Anhaltspunkte für ein möglicherweise signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ergeben (vgl. Artenschutzleitfaden des niedersächsischen Windenergie-Erlasses). Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung gelangen keine Beobachtungen von Seeadlern im Bereich der

Prüffläche, was aber aufgrund der geringen Anzahl an Erfassungstagen keine belastbare Aussage hinsichtlich des Kollisionsrisikos ermöglicht.

Unmittelbar südöstlich der Prüffläche ergab sich eine leichte Häufung von Wiesenweihenbeobachtungen, allerdings ohne Hinweis auf einen nahe gelegenen Brutplatz.

Innerhalb der Prüffläche wurde ein Revier der Feldlerche kartiert. Ob dabei je nach Anlagenstandort eine Betroffenheit entsteht, kann derzeit nicht beurteilt werden.

Summe Betroffenheiten: ggf. Nahrungs- oder Durchfluggebiete von Wiesenweihe und Seeadler

### **2.4.7.3 Hinweise zum Artenschutz**

Auf der Grundlage der vorigen Ausführungen ergeben sich für die Prüffläche Dörpel-Süd in Bezug auf Brutvögel für 2,5 Brutpaare des Kiebitz artenschutzrechtliche Anforderungen. Es ist sicherzustellen, dass die zu erwartende Störwirkung auf diese Vorkommen nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population für diese gefährdete Art führt. Dies kann durch die Schaffung von Ausweichmöglichkeiten in Form von habitatverbessernden Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang im Umfang von ca. 1-2 ha pro Brutpaar erreicht werden (z.B. Vernässung und Extensivierung von Grünland).

Für die artenschutzrechtliche Beurteilung des Kollisionsrisikos der Arten Seeadler und Wiesenweihe reichen die vorliegenden Daten nicht aus. Hierfür sind umfangreichere Raumnutzungsbeobachtungen gemäß Kap. 5.1.3 des Artenschutzleitfadens des niedersächsischen Windenergie-Erlasses notwendig.

## **2.4.8 Prüffläche Dörpel-Nordost**

### **2.4.8.1 Scheuch- und Vertreibungswirkungen**

Innerhalb der Prüffläche sowie in deren Nahbereich wurden keine Vorkommen von Kiebitz oder Großer Brachvogel festgestellt. Ein Revier des Großen Brachvogels befindet sich ca. 600 m südöstlich der Prüffläche, Beeinträchtigungen sind auf diese Entfernung ausgeschlossen.

Summe Betroffenheiten: keine

### **2.4.8.2 Kollisionsgefährdung**

Südlich der Prüffläche Dörpel-Nordost befindet sich in einer Entfernung von ca. 1,6 km ein im Rahmen der vorliegenden Untersuchung ermittelter Brutplatz des Seeadlers. Die Fläche befindet sich somit deutlich innerhalb des engeren Prüfradius, der für diese Art 3 km beträgt, woraus sich Anhaltspunkte für ein möglicherweise signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ergeben (vgl. Artenschutzleitfaden des niedersächsischen Windenergie-Erlasses). Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung gelangen keine Beobachtungen von Seeadlern im Bereich der Prüffläche, was aber aufgrund der geringen Anzahl an Erfassungstagen keine belastbare Aussage hinsichtlich des Kollisionsrisikos ermöglicht.

Südwestlich der Prüffläche wurde in ca. 300 m Entfernung ein Brutverdacht des Mäusebussards ermittelt. Die beobachteten Brutplatznahen Flugaktivitäten bewegten sich außerhalb der Prüffläche. Eine besonders hohe Attraktivität der Prüffläche als

Nahrungsgebiet für dieses Bussardpaar ist aus den vorliegenden Daten nicht zu erkennen. Insofern bestehen keine Hinweise auf ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für den Mäusebussard.

Summe Betroffenheiten: ggf. Nahrungs- oder Durchfluggebiet vom Seeadler

#### **2.4.8.3 Hinweise zum Artenschutz**

Für die artenschutzrechtliche Beurteilung des Kollisionsrisikos des Seeadlers reichen die vorliegenden Daten nicht aus. Hierfür sind umfangreichere Raumnutzungsbeobachtungen gemäß Kap. 5.1.3 des Artenschutzleitfadens des niedersächsischen Windenergie-Erlasses notwendig.

Ein weiterer Maßnahmenbedarf besteht nicht.

#### **2.4.9 Prüffläche Dörpel-Südost**

##### **2.4.9.1 Scheuch- und Vertreibungswirkungen**

In den beiden Teilflächen siedelt jeweils ein Brutpaar des Kiebitz.

Summe Betroffenheiten: 2 Brutpaare Kiebitz

##### **2.4.9.2 Kollisionsgefährdung**

Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurde ein Brutnachweis des Seeadlers erbracht, der aus Artenschutzgründen jedoch in dem vorliegenden Gutachten nicht kartografisch dargestellt wird. Aufgrund der räumlichen Nähe der beiden Teilflächen zu diesem Brutplatz muss von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko ausgegangen werden.

Summe Betroffenheiten: 1 Brutpaar Seeadler

##### **2.4.9.3 Hinweise zum Artenschutz**

Aufgrund der Nähe zum Brutplatz des Seeadlers und der sich daraus ergebenden signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos für diese Art erscheint die Errichtung von WEA in der Prüffläche Dörpel-Südost artenschutzrechtlich nur schwer umzusetzen, ggf. müssten hierzu die Voraussetzungen einer Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft werden.

### **3. Zusammenfassender Vergleich**

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Konfliktanalyse im Überblick zusammengefasst, so dass sie im Rahmen der 60. Flächennutzungsplanänderung einer vergleichenden Abwägung zugänglich werden. Dabei ist jedoch nochmals zu betonen, dass dies nur auf der Grundlage der vorliegenden Daten erfolgt, die an lediglich vier Terminen erhoben wurden und fachlich daher nicht in demselben Maße belastbar und vollständig sein können, wie eine umfängliche Brutvogel-Untersuchung gemäß den Anforderungen des niedersächsischen Windenergie-Erlasses für das Zulassungsverfahren.

Die Gegenüberstellung in Tabelle 22 konzentriert sich auf die artenschutzrechtlich entscheidungserheblichen Sachverhalte. Hierbei handelt es sich einerseits um die Vorkommen von gegenüber Scheuch- und Vertreibungswirkungen empfindlichen Wiesenvogelarten sowie andererseits um die kollisionsgefährdeten Greifvogelarten. Die an mehr oder weniger allen Standorten ggf. betroffenen Vorkommen von Feld- und teilweise auch Heidelerche werden an dieser Stelle nicht eingestellt, da sie in keinem der Leitfäden des Niedersächsischen Landkreistages, sämtlicher Bundesländer und der Staatlichen Vogelschutzwarten als WEA-empfindliche Art aufgeführt werden.

Im Ergebnis zeigt Tabelle 22, dass nur eine der untersuchten Prüfflächen als artenschutzrechtlich nicht genehmigungsfähig angesehen werden muss (Dörpel-Südost). Für drei Standorte ergibt sich die Notwendigkeit vertiefender Untersuchungen (Mäkel-West, Dörpel-Süd und Dörpel-Nordost). Erst nach deren Vorliegen lässt sich beurteilen, ob aus artenschutzrechtlicher Sicht Einschränkungen in der Genehmigungsfähigkeit bestehen. Besonders kritisch stellt sich in dieser Hinsicht der Standort Dörpel-Nordost dar, der nur ca. 1,6 km von einem Seeadler-Brutplatz entfernt ist (einschlägige Abstandsempfehlung: 3 km). Am Standort Mäkel-West könnte ggf. ein Vorkommen des Rotmilans entscheidungserheblich sein.

Für die übrigen Prüfflächen ergibt sich die Notwendigkeit der Durchführung von Maßnahmen zur Schaffung von geeigneten Ausweichflächen für Kiebitze, um Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu vermeiden. Für die Prüffläche Mäkel-West sind in diesem Zusammenhang umfangreichere Maßnahmen aufgrund der Betroffenheit eines Reviers des Großen Brachvogels erforderlich. Am Standort Aasbruch sind bei weiterem Zubau von WEA im Süden des bereits vorhandenen Windparks Maßnahmen zur Reduzierung des Kollisionsrisikos eines dann von allen Seiten umgebenen Brutvorkommens des Mäusebussards erforderlich.

Tabelle 22: Übersicht über artenschutzrechtliche Konflikte in Bezug auf Brutvögel

Potenzial- fläche	Bedeutung	Betroffenheiten		Artenschutzrechtliche Konsequenzen
		Störung/ Vertreibung	Erhöhtes Kollisionsrisiko	
Rödenbeck	z.T. lokal	1 Kiebitz	---	Maßnahmen zur Schaffung von Ausweichflächen auf 1-2 ha
Mäkel-Nord	z.T. lokal	3 Kiebitze	---	Maßnahmen zur Schaffung von Ausweichflächen auf 3-6 ha
Mäkel-West	z.T. regional und lokal	2 Kiebitze 1 Gr. Brachvogel	ggf. Rotmilan ggf. Wiesenweihe ggf. Mäusebussard	Maßnahmen zur Schaffung von Ausweichflächen auf 6-10 ha Weitergehende Raumnutzungs- untersuchungen für Greifvögel
Aasbruch	z.T. lokal	1 Kiebitz	Mäusebussard	Maßnahmen zur Schaffung von Ausweichflächen auf 1-2 ha Maßnahmen zur Verminderung des Kollisionsrisikos (vorzugsweise Umsiedlung)

Potenzial- fläche	Bedeutung	Betroffenheiten		Artenschutzrechtliche Konsequenzen
		Störung/ Vertreibung	Erhöhtes Kollisionsrisiko	
Schierholz	< lokal	1 Kiebitz	---	Maßnahmen zur Schaffung von Ausweichflächen auf 1-2 ha
Düste	z.T. lokal	1 Kiebitz	---	Maßnahmen zur Schaffung von Ausweichflächen auf 1-2 ha
Dörpel-Süd	< lokal	2,5 Kiebitze	ggf. Seeadler ggf. Wiesenweihe	Maßnahmen zur Schaffung von Ausweichflächen auf 2,5-5 ha Weitergehende Raumnutzungs- untersuchungen für Greifvögel
Dörpel- Nordost	< lokal	---	ggf. Seeadler	Weitergehende Raumnutzungs- untersuchungen für Seeadler
Dörpel-Südost	landesweit	2 Kiebitze	Seeadler	Artenschutzrechtlich ggf. nur über eine Ausnahme realisierbar

#### 4. Kartenverzeichnis

Karte 1: Prüffläche Rödenbeck – Brutbestand und Flugbewegungen

Karte 2: Prüffläche Mäkel-Nord – Brutbestand und Flugbewegungen

Karte 3: Prüffläche Mäkel-West – Brutbestand und Flugbewegungen

Karte 4: Prüffläche Aasbruch – Brutbestand und Flugbewegungen

Karte 5: Prüffläche Schierholz – Brutbestand und Flugbewegungen

Karte 6: Prüffläche Düste – Brutbestand und Flugbewegungen

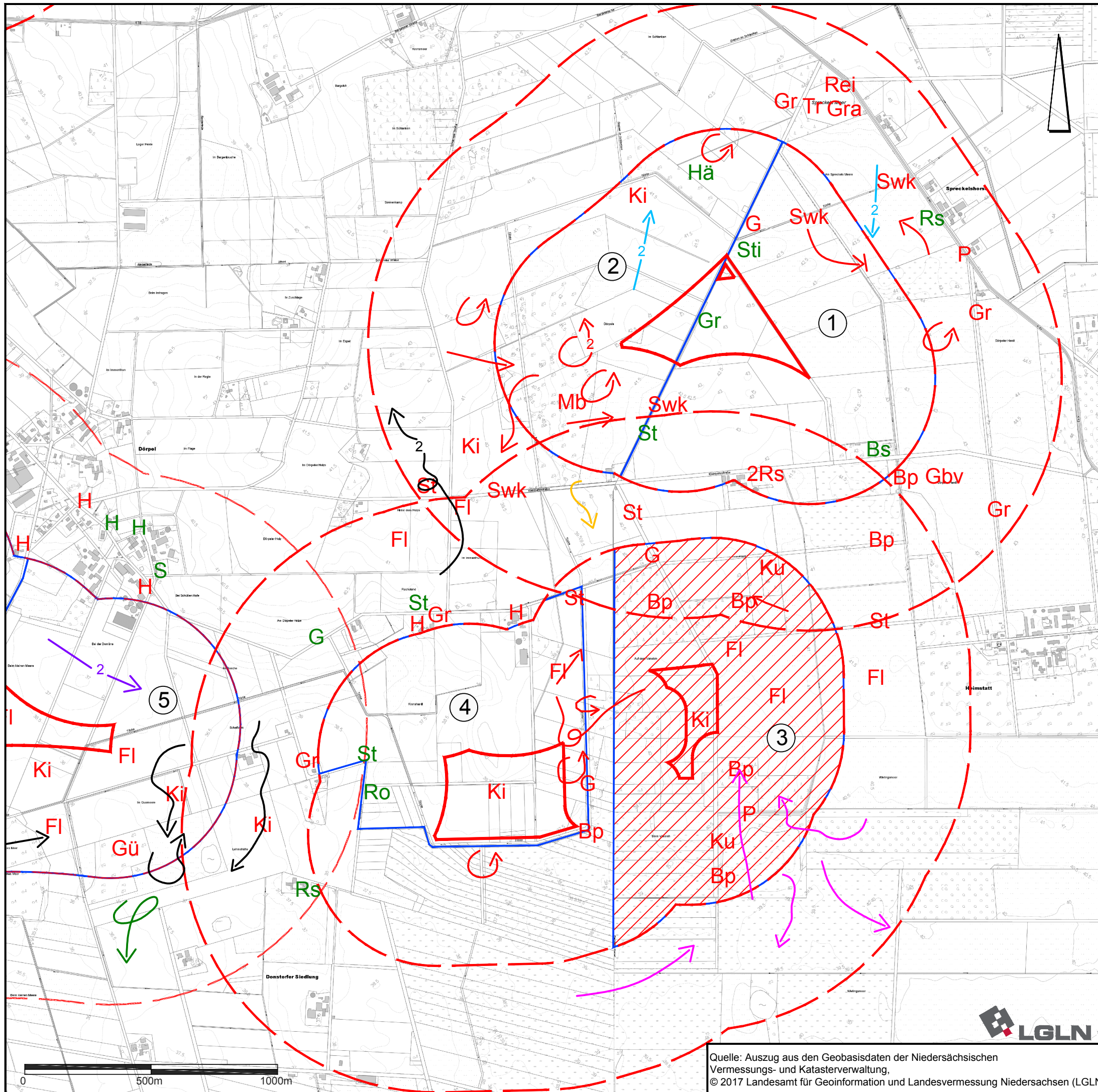
Karte 7: Prüffläche Dörpel-Süd – Brutbestand und Flugbewegungen

Karte 8: Prüfflächen Dörpel-Nordost und Dörpel-Südost – Brutbestand und Flugbewegungen

## 5. Literatur

- BACH, L., K. HANDKE & F. SINNING (1999): Einfluss von Windenergieanlagen auf die Verteilung von Brut- und Rastvögeln in Nordwest-Deutschland. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 4: 107-122.
- BEHM, K. & T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. Inform.d.Naturschutz Niedersachs. 33 (2): 55-69.
- BELLEBAUM, J., F. KORNER-NIERVERGELT, T. DÜRR & U. MAMMEN (2013): Wind turbine fatalities approach a level of concern in a raptor population. J. Nat. Conserv. 21 (6): 394-400.
- BERNOTAT, D. & V. DIERSCHKE (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen - 3. Fassung - Stand 20.09.2016.
- BIBBY, C., N. D. BURGESS & D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie - Bestandserfassung in der Praxis, Neumann Verlag, Radebeul.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR BAU- UND STADTENTWICKLUNG (BMVBS) (2009): Leitfaden zur Berücksichtigung des Artenschutzes bei Aus- und Neubau von Bundeswasserstraßen. Bonn.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EICKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten – Atlas of German Breeding Birds., Herausgegeben von der Stiftung Vogelmonitoring und dem Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. & K. M. BAUER (1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas - Band 10/I, Aula-Verlag, Wiesbaden.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.
- GRÜNKORN, T., J. BLEW, T. COPPACK, O. KRÜGER, G. NEHLS, A. POTIEK, M. REICHENBACH, J. VON RÖNN, H. TIMMERMANN & S. WEITEKAMP (2015): Ermittlung der Kollisionsraten von (Greif)Vögeln und Schaffung planungsbezogener Grundlagen für die Prognose und Bewertung des Kollisionsrisikos durch Windenergieanlagen (PROGRESS). Schlussbericht für das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. BioConsult SH GmbH & Co. KG, ARSU GmbH, IfAÖ GmbH, Lehrstuhl für Verhaltensforschung Universität Bielefeld, Husum, Oldenburg, Rostock, Bielefeld.
- HANDKE, K., J. ADENA, P. HANDKE & M. SPRÖTGE (2004a): Einfluss von Windenergieanlagen auf die Verteilung ausgewählter Brut- und Rastvogelarten in einem Bereich der Krummhörn (Jennelt/Ostfriesland). Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7: 47-60.
- HANDKE, K., J. ADENA, P. HANDKE & M. SPRÖTGE (2004b): Räumliche Verteilung ausgewählter Brut- und Gastvogelarten in Bezug auf vorhandene Windenergieanlagen in einem Bereich der küstennahen Krummhörn (Groothusen/Ostfriesland). Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7: 11-46.
- HANDKE, K., J. ADENA, P. HANDKE & M. SPRÖTGE (2004c): Untersuchungen an ausgewählten Brutvogelarten nach Errichtung eines Windparks im Bereich der Stader Geest (Landkreis Rothenburg/Wümme und Stade). Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7: 69-76.
- HANDKE, K., J. ADENA, P. HANDKE & M. SPRÖTGE (2004d): Untersuchungen zum Vorkommen von Kiebitz (*Vanellus vanellus*) und Großem Brachvogel (*Numenius arquatus*) vor und nach der Errichtung von Windenergieanlagen in einem Gebiet im Emsland. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7: 61-68.
- HENNES, R. (2012): Fehlermöglichkeiten bei der Kartierung von Burt- und Mittelspecht *Dendrocopos major*, *D. medius* - Erfahrungen mit einer farbberingten Population. Vogelwelt 133 (3): 109-119.
- 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, 80 S.
- KETZENBERG, C., M. EXO, M. REICHENBACH & M. CASTOR (2002): Einfluss von Windenergieanlagen auf Brutvögel des Offenlandes. Nat. Landschaft: 144-153.
- KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel,

8. Fassung, Stand 2015. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/2015: 181-260.
- KRÜGER, T. & B. OLTMANN (2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 7. Fassung, Stand 2007. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 3/2007: 131-175.
- 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.
- MÖCKEL, M. & W. WIESNER (2007): Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). *Otis* 15: 1-133.
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2016): Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land (Windenergieerlass) Niedersächsisches Ministerialblatt 66. Jahrgang, Nr. 7 S. 190-225, Hannover, 24.02.2016.
- PEARCE-HIGGINS, J. W., L. STEPHEN, R. H. W. LANGSTON, I. P. BAINBRIDGE & R. BULLMAN (2009): The distribution of breeding birds around upland wind farms. *Journal of Applied Ecology* 46 (6): 1323-1331.
- REICHENBACH, M. (2003): Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel - Ausmaß und planerische Bewältigung. Dissertation. Landschaftsentwicklung und Umweltforschung - Schriftenreihe der Fakultät Architektur Umwelt Gesellschaft, Technische Universität, Berlin.
- REICHENBACH, M. (2006a): Ornithologisches Gutachten - Brutvogelmonitoring am bestehenden Windpark Annaveen-Twist 2006.
- REICHENBACH, M. (2006b): Ornithologisches Gutachten - Gastvogelmonitoring am bestehenden Windpark Annaveen-Twist 2005/2006.
- REICHENBACH, M., K. HANDKE & F. SINNING (2004): Der Stand des Wissens zur Empfindlichkeit von Vogelarten gegenüber Störungswirkungen von Windenergieanlagen. *Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz* 7: 229-243.
- SCHREIBER, M. (2016): Abschaltzeiten für Windkraftanlagen zur Vermeidung und Verminderung von Vogelkollisionen. Handlungsempfehlungen für das Artenspektrum im Landkreis Osnabrück., Unterlagen des 1. Runden Tisches Vermeidungsmaßnahmen am 24. Februar 2016 in Hannover. [http://www.fachagentur-windenergie.de/fileadmin/files/Veranstaltungen/Runder\\_Tisch\\_Vermeidungsmaßnahmen/1.\\_Runder\\_Tisch\\_24.02.2016/Studie\\_Abschaltzeiten\\_Dr.\\_Schreiber\\_LKR\\_Osnabrueck\\_2016.pdf](http://www.fachagentur-windenergie.de/fileadmin/files/Veranstaltungen/Runder_Tisch_Vermeidungsmaßnahmen/1._Runder_Tisch_24.02.2016/Studie_Abschaltzeiten_Dr._Schreiber_LKR_Osnabrueck_2016.pdf).
- 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.
- SINNING, F. (2004): Bestandsentwicklung von Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Rebhuhn (*Perdix perdix*) und Wachtel (*Coturnix coturnix*) im Windpark Lahn (Niedersachsen, Lkrs. Emsland) - Ergebnisse einer 6-jährigen Untersuchung. *Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz* 7: 97-106.
- STEINBORN, H. & M. REICHENBACH (2008): Kurzbeitrag zur Bestandsentwicklung des Kiebitz in einem Windpark bei Bagband (Landkreis Aurich). ARSU GmbH. [http://arsu.de/de/media/Timmeler\\_Kampen\\_Kiebitz.pdf](http://arsu.de/de/media/Timmeler_Kampen_Kiebitz.pdf).
- STEINBORN, H. & M. REICHENBACH (2011): Kiebitz und Windkraftanlagen - Ergebnisse aus einer siebenjährigen Studie im südlichen Ostfriesland. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 43 (9): 261-270.
- STEINBORN, H., M. REICHENBACH & H. TIMMERMANN (2011): Windkraft - Vögel - Lebensräume. Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel, Books on Demand, Norderstedt.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007 (fehlerkorrigierter Text vom 6.11.2008). *Berichte zum Vogelschutz* 44: 23-81.
- WILMS, U., K. BEHM-BERKELMANN & H. HECKENROTH (1997): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. *Vogelkundliche Berichte Niedersachsen* 29: 103-111.



# LEGENDE

## Brutvögel

- Bp Baumpieper
- Bs Buntspecht
- Fl Feldlerche
- G Goldammer
- Gbv Großer Brachvogel
- Gr Gartenrotschwanz
- Gra Graugans
- Gü Grünspecht
- H Haussperling
- Hä Bluthänfling
- Ki Kiebitz
- Ku Kuckuck
- Mb Mäusebussard
- P Pirol
- Rei Reiherente
- Rs Rauchschalbe
- S Star
- St Wiesenschafstelze
- Sti Stieglitz
- Swk Schwarzkehlchen
- Tr Teichralle

Brutplatz des Seeadlers aus Artenschutzgründen nicht eingezeichnet.

## Status:

- Gr Brutzeitfeststellung
- FI Brutverdacht

## Flugbewegungen

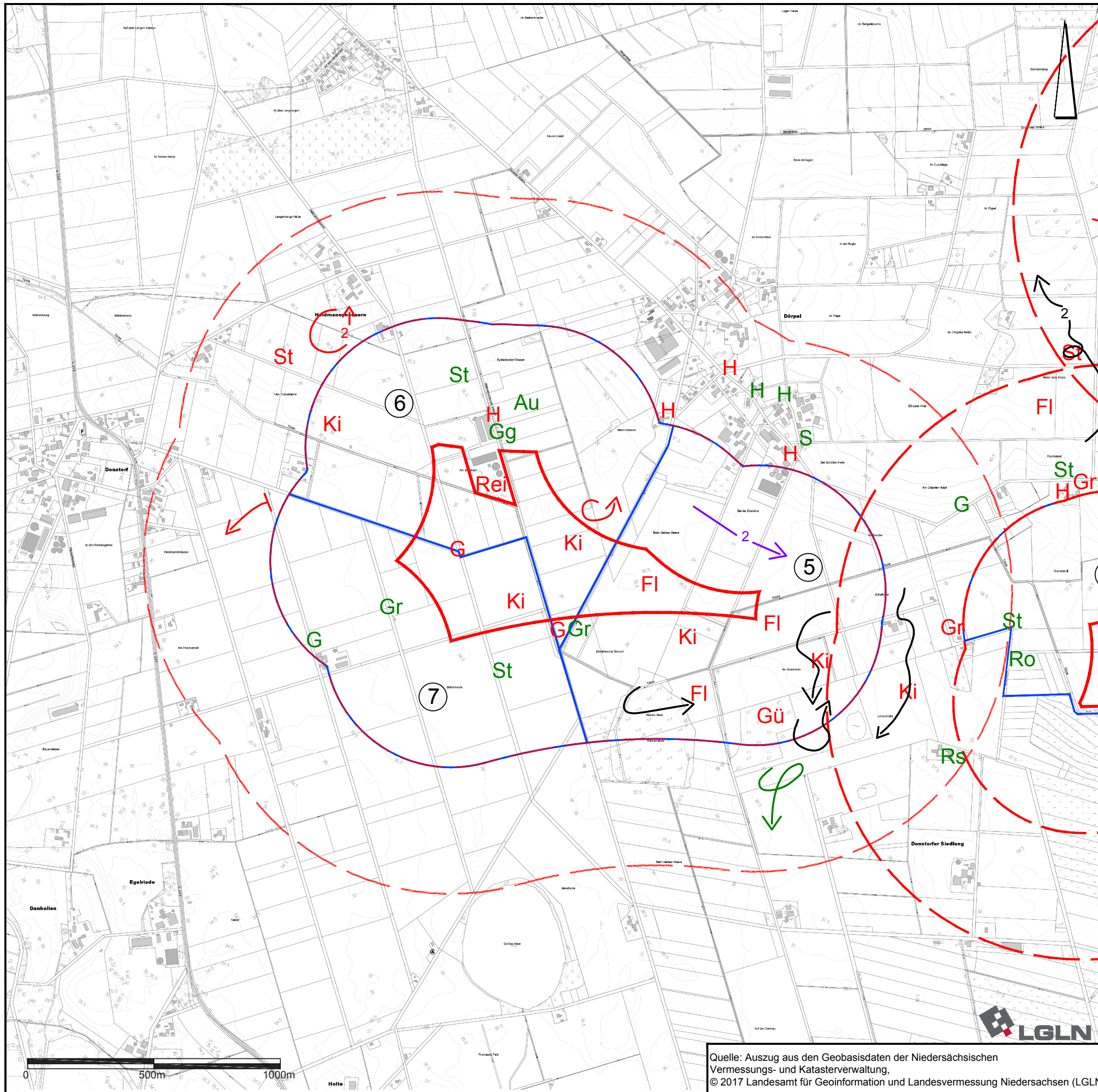
- ↪ Gargans
- ↪ Kranich
- ↪ Mäusebussard
- ↪ Rohrweihe
- ↪ Turmfalke
- ↪ Seeadler
- ↪ Wiesenweihe
- ↪ (2) Flugbewegung mit Individuenanzahl

- Prüffläche
- Grenze des Untersuchungsgebietes (500m+1000m Radius)
- Windenergieanlage
- Abgrenzung der Teilgebiete für die Bewertung nach Behm & Krüger (2013)
- 1 Teilgebiets-Nummern (vgl. Text)
- landesweite Bedeutung

# Samtgemeinde Barnstorf Landkreis Diepholz

## Faunistisches Gutachten zur 60. Flächennutzungsplanänderung

Karte 8: Prüffläche Dörpel-Nordost+Südost - Brutbestand und Flugbewegungen  
August 2017 M. 1 : 15.000



# LEGENDE

## Brutvögel

- Au Austernfischer
- Fl Feldlerche
- G Goldammer
- Gg Gartengrasmücke
- Gr Gartenrotschwanz
- Gü Grünspecht
- H Haussperling
- Ki Kiebitz
- Rei Reiherente
- Ro Rohrammer
- Rs Rauchschwalbe
- S Star
- St Wiesenschafstelze

Status:

- Gr Brutzeitfeststellung
- Fl Brutverdacht

## Flugbewegungen

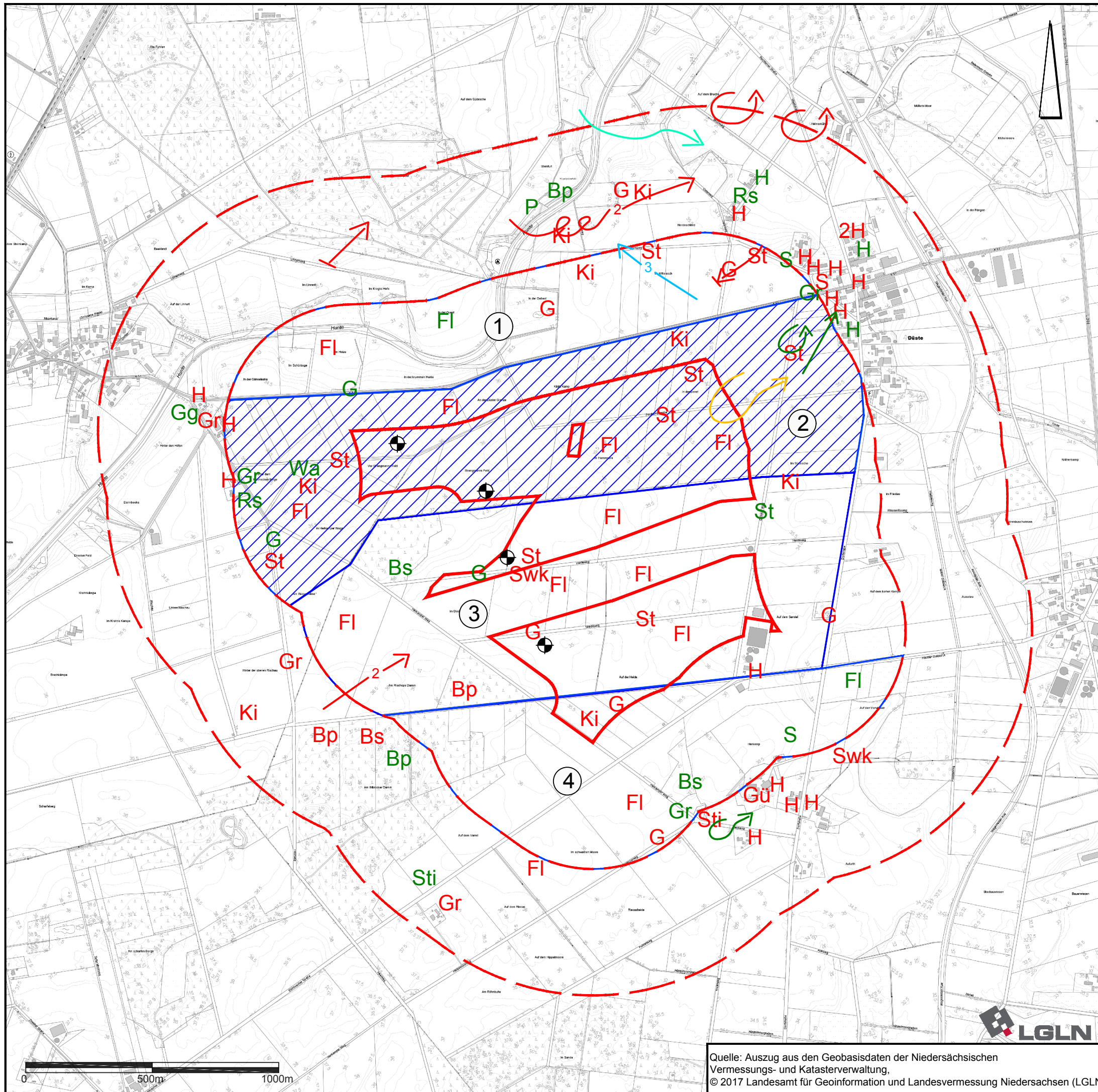
- ↪ Graugans
- ↪ Mäusebussard
- ↪ Turmfalke
- ↪ Wiesenweihe
- ↪ 2 Flugbewegung mit Individuenanzahl
- Prüffläche
- Grenze des Untersuchungsgebietes (500m+1000m Radius)
- Windenergieanlage
- Abgrenzung der Teilgebiete für die Bewertung nach Behm & Krüger (2013)
- Teilgebiets-Nummern (vgl. Text)

# Samtgemeinde Barnstorf

## Landkreis Diepholz

### Faunistisches Gutachten zur 60. Flächennutzungsplanänderung

Karte 7: Prüffläche Dörpel-Süd - Brutbestand und Flugbewegungen  
 August 2017 M. 1 : 15.000



# LEGENDE

## Brutvögel

- Bp Baumpieper
- Bs Buntspecht
- FI Feldlerche
- G Goldammer
- Gg Gartengrasmücke
- Gr Gartenrotschwanz
- Gü Grünspecht
- H Haussperling
- Ki Kiebitz
- P Pirol
- Rs Rauchschwabe
- S Star
- St Wiesenschafstelze
- Sti Stieglitz
- Swk Schwarzkehlchen
- Wa Wachtel

## Status:

- Gr Brutzeitfeststellung
- FI Brutverdacht

## Flugbewegungen

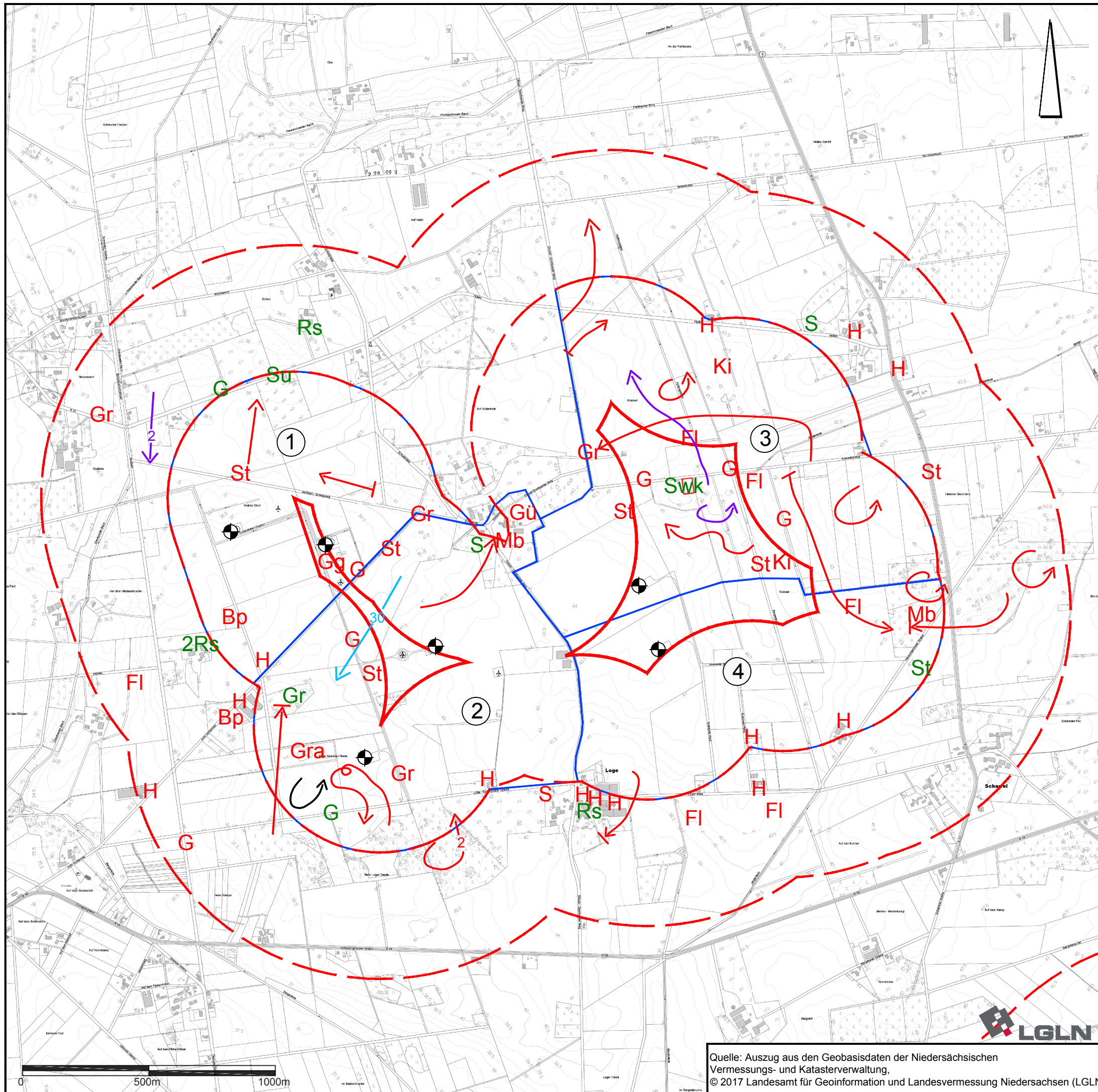
- ↶↷ Baumfalke
- ↶↷ Kranich
- ↶↷ Mäusebussard
- ↶↷ Rohrweihe
- ↶↷ Turmfalke
- ↶↷ 2 Flugbewegung mit Individuenanzahl
- Prüffläche
- Grenze des Untersuchungsgebietes (500m+1000m Radius)
- Windenergieanlage
- Abgrenzung der Teilgebiete für die Bewertung nach Behm & Krüger (2013)
- 1 Teilgebiets-Nummern (vgl. Text)
- lokale Bedeutung

# Samtgemeinde Barnstorf

## Landkreis Diepholz

### Faunistisches Gutachten zur 60. Flächennutzungsplanänderung

Karte 6: Prüffläche Düste  
- Brutbestand und Flugbewegungen  
August 2017 M. 1 : 15.000



# LEGENDE

## Brutvögel

- Bp Baumpieper
- FI Feldlerche
- G Goldammer
- Gg Gartengrasmücke
- Gr Gartenrotschwanz
- Gra Graugans
- Gü Grünspecht
- H Haussperling
- Ki Kiebitz
- Mb Mäusebussard
- Rs Rauchschwalbe
- S Star
- St Wiesenschafstelze
- Su Sumpfrohsänger
- Swk Schwarzkehlchen

## Status:

- Gr Brutzeitfeststellung
- FI Brutverdacht

## Flugbewegungen

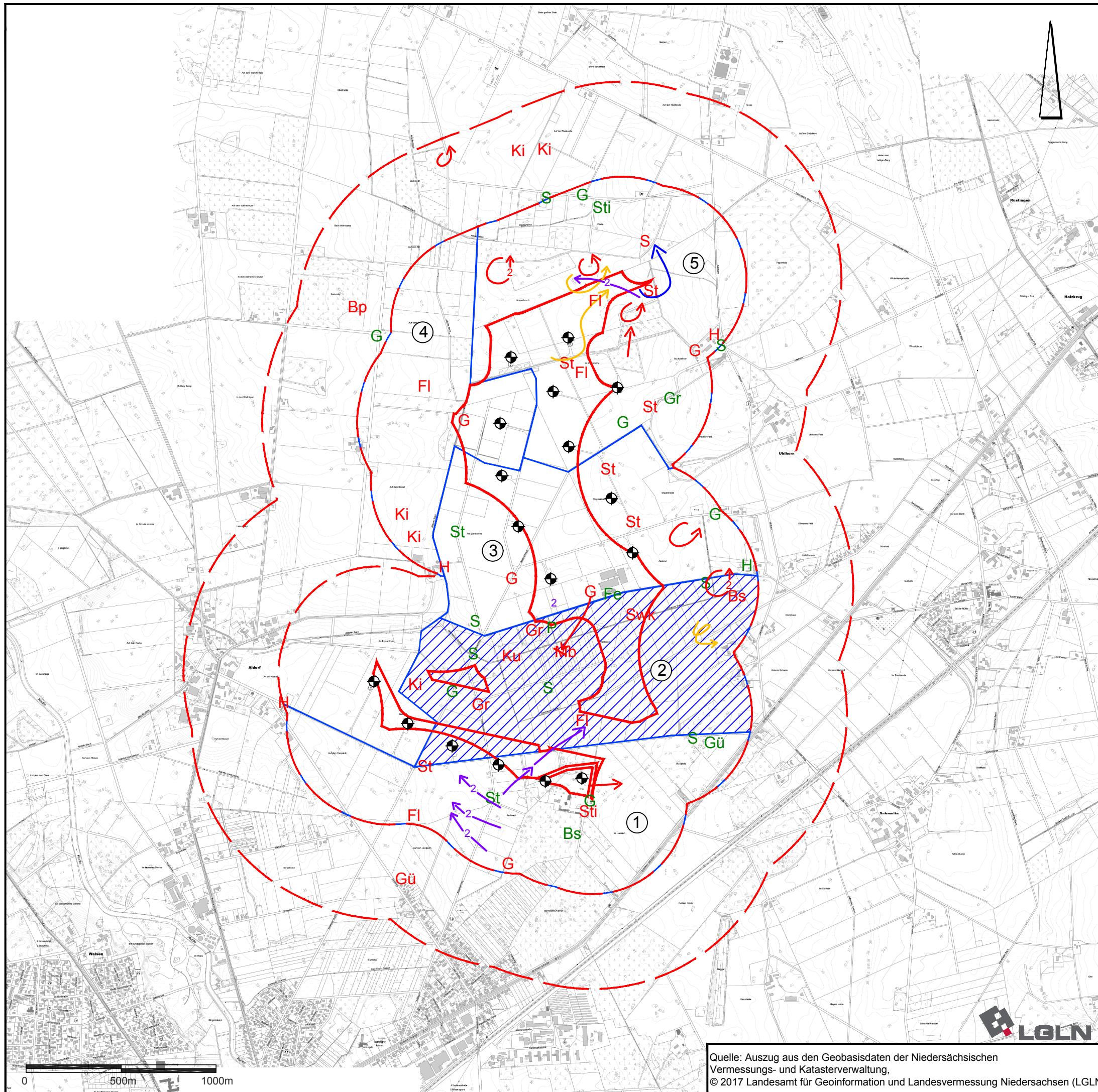
- Graugans
- Kranich
- Mäusebussard
- Wiesenweihe
- Flugbewegung mit Individuenanzahl
- Prüffläche
- Grenze des Untersuchungsgebietes (500m+1000m Radius)
- Windenergieanlage
- Abgrenzung der Teilgebiete für die Bewertung nach Behm & Krüger (2013)
- Teilgebiets-Nummern (vgl. Text)

# Samtgemeinde Barnstorf Landkreis Diepholz

## Faunistisches Gutachten zur 60. Flächennutzungsplanänderung

Karte 5: Prüffläche Schierholz  
- Brutbestand und Flugbewegungen  
August 2017 M. 1 : 15.000





# LEGENDE

## Brutvögel

- Bp Baumpieper
- Bs Buntspecht
- Fe Feldsperling
- Fl Feldlerche
- G Goldammer
- Gr Gartenrotschwanz
- Gü Grünspecht
- H Haussperling
- Ki Kiebitz
- Ku Kuckuck
- Mb Mäusebussard
- P Pirol
- S Star
- St Wiesenschafstelze
- Sti Stieglitz
- Swk Schwarzkehlchen

## Status:

- Gr Brutzeitfeststellung
- Fl Brutverdacht

## Flugbewegungen

- Graugans
- Mäusebussard
- Rohrweihe
- Rotmilan
- Flugbewegung mit Individuenanzahl
- Prüffläche
- Grenze des Untersuchungsgebietes (500m+1000m Radius)
- Windenergieanlage
- Abgrenzung der Teilgebiete für die Bewertung nach Behm & Krüger (2013)
- Teilgebiets-Nummern (vgl.Text)
- lokale Bedeutung

# Samtgemeinde Barnstorf Landkreis Diepholz

## Faunistisches Gutachten zur 60. Flächennutzungsplanänderung

Karte 4: Prüffläche Aasbruch  
- Brutbestand und Flugbewegungen

August 2017

M. 1 : 20.000

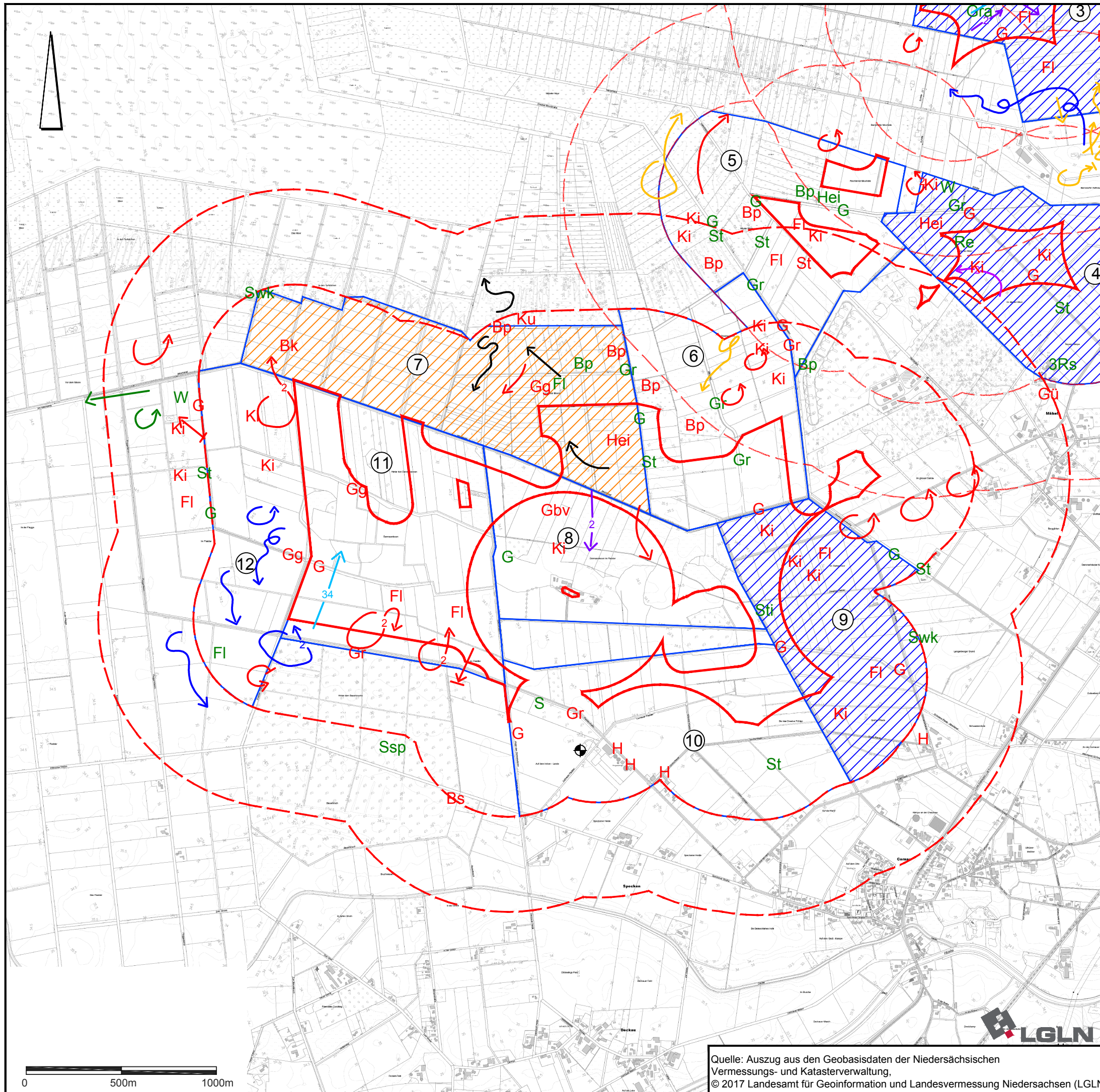
NWP Planungsgesellschaft mbH  
Gesellschaft für räumliche  
Planung und Forschung

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



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung,  
© 2017 Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN)





# LEGENDE

## Brutvögel

- Bk Braunkehlihen
- Bp Baumpieper
- Bs Buntspecht
- FI Feldlerche
- G Goldammer
- Gbv Großer Brachvogel
- Gg Gartengrasmücke
- Gr Gartenrotschwanz
- Gra Graugans
- Gü Grünspecht
- H Haussperling
- Hei Heidelerche
- Ki Kiebitz
- Ku Kuckuck
- Re Rebhuhn
- Rs Rauchschnalbe
- S Star
- Ssp Schwarzspecht
- St Wiesenschafstelze
- Sti Stieglitz
- Swk Schwarzkehlchen
- W Wiesenpieper

## Status:

- Gr Brutzeitfeststellung
- FI Brutverdacht

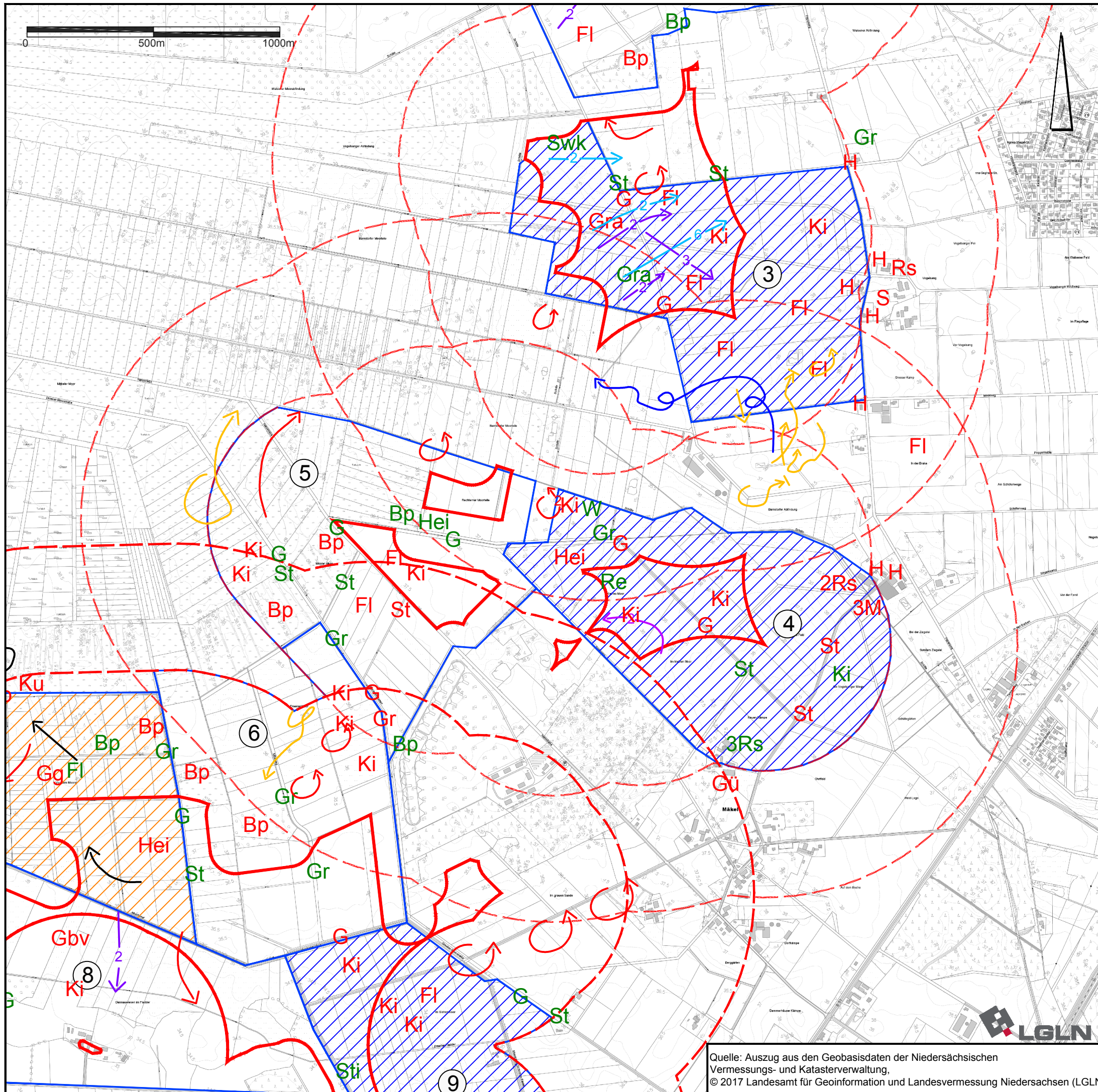
## Flugbewegungen

- Graugans
- Kranich
- Mäusebussard
- Rohrweihe
- Rotmilan
- Turmfalke
- Wiesenweihe
- Flugbewegung mit Individuenanzahl
- Prüffläche
- Grenze des Untersuchungsgebietes (500m+1000m Radius)
- Windenergieanlage
- Abgrenzung der Teilgebiete für die Bewertung nach Behm & Krüger (2013)
- Teilgebiets-Nummern (vgl. Text)
- lokale Bedeutung
- regionale Bedeutung

# Samtgemeinde Barnstorf Landkreis Diepholz

## Faunistisches Gutachten zur 60. Flächennutzungsplanänderung

Karte 3: Prüffläche Mäkel-West  
- Brutbestand und Flugbewegungen  
August 2017 M. 1 : 20.000



## LEGENDE

### Brutvögel

Bp	Baumpieper
FI	Feldlerche
G	Goldammer
Gbv	Großer Brachvogel
Gg	Gartengrasmücke
Gr	Gartenrotschwanz
Gra	Graugans
Gü	Grünspecht
H	Haussperling
Hei	Heidelerche
Ki	Kiebitz
Ku	Kuckuck
M	Mehlschwalbe
Re	Rebhuhn
Rs	Rauchschnäbel
S	Star
St	Wiesenschafstelze
Sti	Stieglitz
Swk	Schwarzkehlchen
W	Wiesenpieper

### Status:

Gr	Brutzeitfeststellung
FI	Brutverdacht

### Flugbewegungen

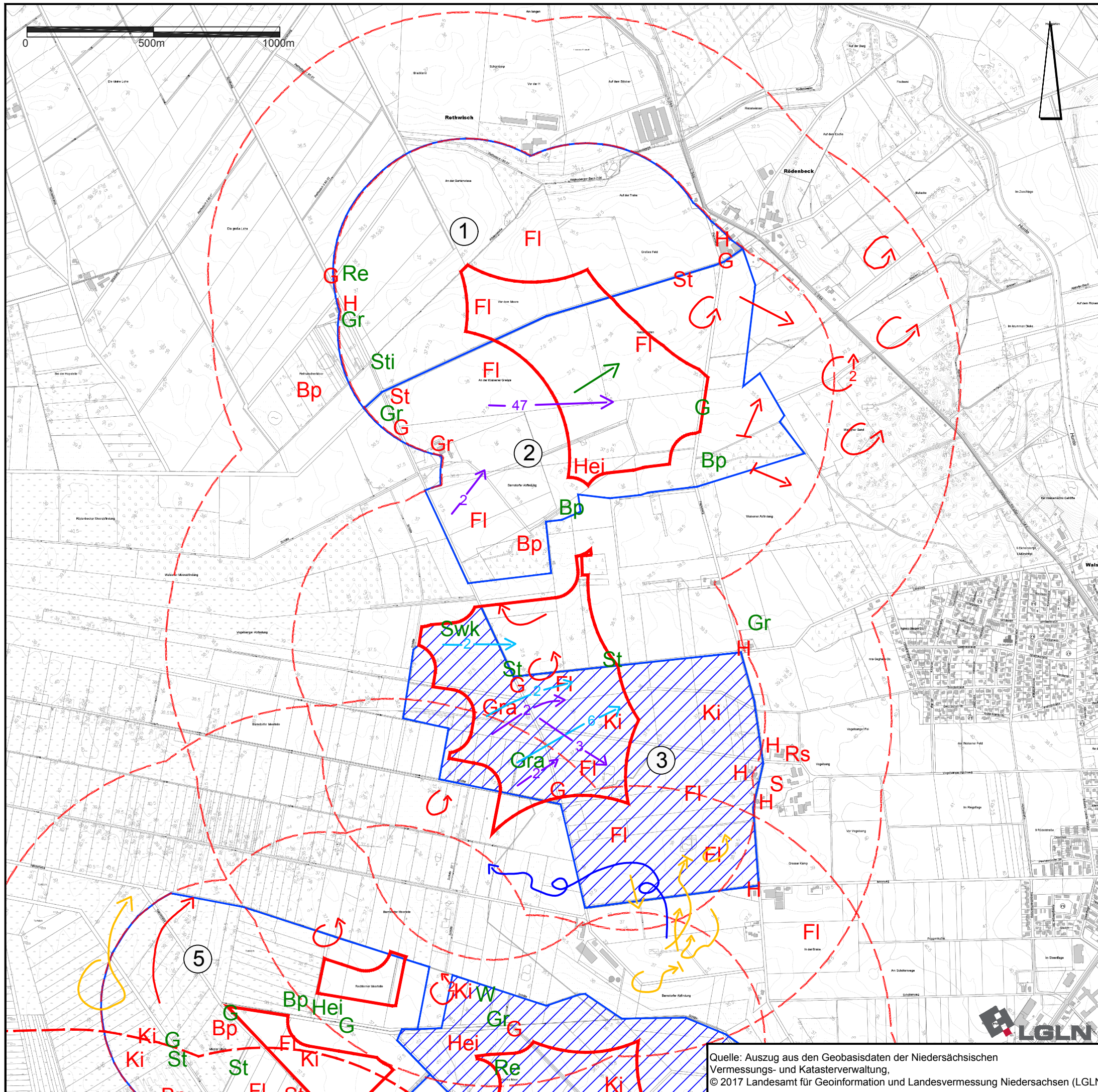
	Graugans
	Kranich
	Mäusebussard
	Rohrweihe
	Rotmilan
	Wiesenweihe
	Flugbewegung mit Individuenanzahl

	Prüffläche
	Grenze des Untersuchungsgebietes (500m+1000m Radius)
	Windenergieanlage
	Abgrenzung der Teilgebiete für die Bewertung nach Behm & Krüger (2013)
	Teilgebiets-Nummern (vgl. Text)
	lokale Bedeutung
	regionale Bedeutung

## Samtgemeinde Barnstorf Landkreis Diepholz

### Faunistisches Gutachten zur 60. Flächennutzungsplanänderung

Karte 2: Prüffläche Mäkel-Nord  
- Brutbestand und Flugbewegungen  
August 2017 M. 1 : 15.000



# LEGENDE

## Brutvögel

- Bp Baumpieper
- FI Feldlerche
- G Goldammer
- Gr Gartenrotschwanz
- Gra Graugans
- H Haussperling
- Hei Heidelerche
- Ki Kiebitz
- Re Rebhuhn
- Rs Rauchschalbe
- S Star
- St Wiesenschafstelze
- Sti Stieglitz
- Swk Schwarzkehlchen
- W Wiesenpieper

Status:

- Gr **Brutzeitfeststellung**
- FI **Brutverdacht**

## Flugbewegungen

- Graugans
- Kranich
- Mäusebussard
- Rohrweihe
- Rotmilan
- Turmfalke
- Flugbewegung mit 2 Individuen

- Prüffläche
- Grenze des Untersuchungsgebietes (1000m Radius)
- Windenergieanlage
- Abgrenzung der Teilgebiete für die Bewertung nach Behm & Krüger (2013)
- Teilgebiets-Nummern (vgl. Text)
- lokale Bedeutung

# Samtgemeinde Barnstorf Landkreis Diepholz

## Faunistisches Gutachten zur 60. Flächennutzungsplanänderung

Karte 1: Prüffläche Rödbeck  
- Brutbestand und Flugbewegungen  
August 2017 M. 1 : 15.000