

**FFH-Verträglichkeitsprüfung  
für das  
SPA „Binnendünen- und Moorland-  
schaft im Sorgetal“**

(DE 1623-401)

**zur Teilaufstellung der Regionalpläne  
in Schleswig-Holstein  
(Sachthema Windenergie)**

**Stand**

**November 2019**

**Auftraggeber:** **Ministerpräsident des Landes Schleswig-Holstein**  
**Staatskanzlei**  
**Landesplanungsbehörde**      Düsternbrooker  
Weg 104  
24105 Kiel

**Auftragnehmer:** **Bosch & Partner GmbH**      Lortzingstraße 1  
30177 Hannover  
**Trüper Gondesen Partner mbB**      An der Untertrave  
17 23552 Lübeck  
**Kortemeier Brokmann**      Oststraße 92  
**Landschaftsarchitekten GmbH**      32051 Herford

**Bearbeitung:**      Cand. M.Sc. Simon Büscher  
M.Sc. Dominik Ropers

<b>Inhaltsverzeichnis</b>		<b>Seite</b>
0.1	Abbildungsverzeichnis.....	II
0.2	Tabellenverzeichnis.....	II
<b>1</b>	<b>Anlass und Aufgabenstellung.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile.....</b>	<b>3</b>
2.1	Verwendete Quellen, durchgeführte Untersuchungen und weitere Datengrundlagen.....	3
2.2	Übersicht über das Schutzgebiet.....	3
2.3	Erhaltungsziele des Schutzgebietes.....	6
2.4	Erhaltungszustand der Arten und des Gebietes.....	7
2.5	Managementplan / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen.....	8
2.6	Zusammenhang des SPA mit anderen Gebieten.....	9
<b>3</b>	<b>Beschreibung der zu prüfenden potenziellen Windvorranggebiete des Regionalplanes im Zusammenhang mit dem SPA.....</b>	<b>9</b>
3.1	PR2_RDE_038.....	10
3.2	PR2_RDE_044.....	10
3.3	Wirkfaktoren und Wirkprozesse.....	11
<b>4</b>	<b>Detaillierte Betrachtung der erhaltungszielrelevanten windkraftsensiblen Arten.....</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>Beurteilung der durch die potenziellen Windvorrangflächen zu erwartenden Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes.....</b>	<b>16</b>
5.1	Beschreibung der Bewertungsmethode.....	16
5.2	Vorliegende FFH-Verträglichkeitsprüfungen und weitere Gutachten.....	17
5.3	Vermeidungsgrundsätze.....	17
5.4	Prognose der Beeinträchtigungen für Vogelarten des Anhang I der VS-Richtlinie.....	18
5.4.1	PR2_RDE_038.....	18
5.4.2	PR2_RDE_044.....	24
<b>6</b>	<b>Summationswirkungen.....</b>	<b>29</b>
<b>7</b>	<b>Zusammenfassung.....</b>	<b>29</b>
<b>8</b>	<b>Literatur, Quellen.....</b>	<b>31</b>
<b>9</b>	<b>Gesetze, Richtlinien und Rechtsprechung.....</b>	<b>32</b>

---

## 0.1      **Abbildungsverzeichnis**

---

Abb. 1	Übersicht SPA „Binnendünen und Moorlandschaft im Sorgetal“ und zu prüfende Windpotenzialflächen .....	5
--------	---	---

---

## 0.2      **Tabellenverzeichnis**

---

Seite

Tab. 1	Wertgebende Brutvogelarten aus Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (fett) im SPA „Binnendünen und Moorlandschaft im Sorgetal“ im Jahr 2003, 2009 und 2017 .....	7
Tab. 2	Windkraftsensible Arten (Selektion aus den wertgebenden Arten des SPA) und ihre zu prüfende kritische Distanz für bekannte Vorkommen (MELUR 2016) .....	13
Tab. 3	Ergebnisübersicht über die FFH-Verträglichkeitsprüfung für das vorgeschlagene Windvorranggebiet .....	30

## 1 Anlass und Aufgabenstellung

Soweit ein Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung oder ein europäisches Vogelschutzgebiet bei der Aufstellung bzw. der Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Raumordnungsplänen in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden kann, sind gemäß § 7 Abs. 6 und 7 ROG FFH-Verträglichkeitsprüfungen durchzuführen. Diese richten sich nach den Vorschriften des § 34 Abs. 1 bis 5 BNatSchG, die für Pläne nach Maßgabe des § 36 BNatSchG anzuwenden sind.

Demnach sind Regionalpläne, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, ein FFH-Gebiet oder ein Europäisches Vogelschutzgebiet erheblich zu beeinträchtigen, vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des jeweiligen Gebiets zu prüfen. Die Prüfung bezieht sich nicht nur auf die Festlegungen innerhalb dieser Schutzgebiete, sondern auch auf Festlegungen, die von außerhalb in die Schutzgebiete hineinwirken können. Mögliche Beeinträchtigungen können allerdings auf der Ebene der Regionalplanung nur soweit beurteilt werden, wie dies aufgrund der Plangenaueigkeit auf der jeweiligen Planungsstufe möglich ist<sup>1</sup>. Die Anforderungen an die FFH-Prüfung hängen von den im Rahmen der Planung verfügbaren Detailkenntnissen und den Leistungsgrenzen der Regionalplanung ab.<sup>2</sup>

Bei der Teilaufstellung der Regionalpläne in Schleswig-Holstein zum Sachthema Wind wird der Schutz der EU-Vogelschutzgebiete über die Tabukriterien des Kriterienkatalogs sowie den Umgang mit Vogelschutzkriterien bereits weitestgehend gesichert. EU-Vogelschutzgebiete nebst Umgebungsbereich von 300 m sind als weiches Tabukriterium für die Windkraftnutzung ausgeschlossen. Der Umgang mit weiteren Vogelschutz-Abwägungskriterien (vgl. Kap. 3) führt ebenfalls zu einer möglichst weitgehenden Vermeidung von Beeinträchtigungen innerhalb sowie außerhalb der EU-Vogelschutzgebiete.

Aus diesem Grund beziehen sich die FFH-Vorprüfungen und ggf. FFH-Verträglichkeitsprüfungen nur auf solche Wind-Vorranggebietsvorschläge, die mindestens 300 m von EU-Vogelschutzgebieten entfernt liegen. Die Prüfungen werden darüber hinaus beschränkt auf solche Windvorranggebietsvorschläge, die näher als 1.200 m an EU-Vogelschutzgebiete heranrücken. Unter Berücksichtigung der ohnehin freigehaltenen potenziellen Beeinträchtigungszonen um bekannte Horstandorte der besonders windkraftsensiblen Großvogelarten Seeadler, Weißstorch, Schwarzstorch und Rotmilan sowie der bekannten Lachseeschwalbenkolonie bei Neufeld können außerhalb des Umgebungsbereiches von 300 – 1.200 m Konfliktfälle allenfalls im Einzelfall auftreten und in der Regel durch geeignete Maßnahmen auf der Genehmigungsebene ausgeschlossen werden.

---

<sup>1</sup> OVG Lüneburg, Urt. v. 17.10.2013, 12 KN 277/11

<sup>2</sup> vgl. BVerwG, B. v. 24.03.2015, 4 BN 32/13

Bei der Teilaufstellung der Regionalpläne in Schleswig-Holstein zum Sachthema Wind wird die FFH-Prüfung der Vorranggebietsvorschläge gestuft vorgenommen. Als Grundlage hat das Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (MELUR) eine Liste von relevanten windkraftsensiblen Arten mit artspezifischen Prüfabständen sowie Angaben zur Empfindlichkeit gegenüber Schlag und Meidung zusammengestellt (vgl. Kap. 4).

### 1. Stufe: FFH-Vorprüfung

Eine einzelflächenbezogene FFH-Vorprüfung wird für Vorranggebietsvorschläge durchgeführt, die ganz oder teilweise im Umgebungsbereich von 300 bis 1.200 m um solche EU-Vogelschutzgebiete liegen, in denen die oben genannten windkraftsensiblen Vogelarten Bestandteil der Erhaltungsziele sind.

### 2. Stufe: FFH-Verträglichkeitsprüfung

Falls im Rahmen der FFH-Vorprüfung nicht ausgeschlossen werden kann, dass der potenziell betroffene Raum ein bedeutsamer Teillebensraum einzelner windkraftsensibler Vogelarten ist oder erhebliche Störeffekte auftreten, werden in einer FFH-Verträglichkeitsprüfung ausgehend von den aktuell bekannten und potenziellen Brut- und Rastvorkommen der relevanten Vogelarten im Vogelschutzgebiet mögliche Beeinträchtigungen geprüft. Dabei wird das Potenzial möglicher Brut- und/oder Rastvorkommen innerhalb des Vogelschutzgebietes anhand einer Habitatanalyse ermittelt. Für die Prüfung der möglichen Betroffenheit von Hauptnahrungsräumen oder Funktionsbeziehungen außerhalb des Vogelschutzgebietes sind wiederum die in der o.g. Liste des MELUR genannten Prüfabstände relevant.

### 3. Stufe: FFH-Abweichungsverfahren

Für den Fall, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Natura-2000-Gebietes in der FFH-Prüfung der 2. Stufe nicht sicher ausgeschlossen werden können, ist die Planung unzulässig, soweit nicht die Voraussetzungen nach § 34 Abs. 3 bis 5 BNatSchG dargelegt werden können (FFH-VP der Stufe III: Abweichungsverfahren). Da allerdings in diesen Fällen der Vogelschutz gegenüber der Windkraftnutzung in dem betroffenen Bereich höher gewichtet wird, bleibt diese Möglichkeit theoretisch.

Gegenstand der vorliegenden Untersuchung sind die im Rahmen der Teilaufstellung der Regionalpläne in Schleswig-Holstein zum Sachthema Windenergie vorgeschlagenen Windvorranggebiete **PR2\_RDE\_038** und **PR2\_RDE\_044**. Sie liegen innerhalb des 300 bis 1200 m-Umgebungsbereiches des Vogelschutzgebietes (SPA) DE 1623-401 „Binnendünen- und Moorlandschaft im Sorgetal“. Erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes konnten in der FFH-Vorprüfung nicht ausgeschlossen werden, daher ist eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen.

## 2 Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile

### 2.1 Verwendete Quellen, durchgeführte Untersuchungen und weitere Datengrundlagen

Zur Darstellung der Erhaltungsziele und des Erhaltungszustandes des Vogelschutzgebietes wurden folgende Quellen herangezogen:

- Standard-Datenbogen für das SPA DE 1623-401 „Binnendünen- und Moorlandschaft im Sorgetal“, Ausfülldatum Juni 2004, Aktualisierung Mai 2019; Quelle: Landesportal Schleswig-Holstein: <https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/S/schutzgebiete/vogelschutz/Vogelschutzgebiete.html>. Abgerufen im August 2019.
- Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE 1623-392 „Binnendünen- und Moorlandschaft im Sorgetal“-Teilbereich Heidefläche im Süden, September 2017, Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MELUR)
- Erhaltungsziele für das Vogelschutzgebiet DE 1623-401 „Binnendünen und Moorlandschaft im Sorgetal“ (MELUR o.J.) Quelle: Landesportal Schleswig-Holstein: <https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/S/schutzgebiete/vogelschutz/Vogelschutzgebiete.html>, abgerufen im September 2019.
- Brutvogelmonitoring 2017 für das SPA „Binnendünen und Moorlandschaft im Sorgetal“ (DE 1623-401), Bearbeitung von Dr. Wolfgang Scharenberg

### 2.2 Übersicht über das Schutzgebiet

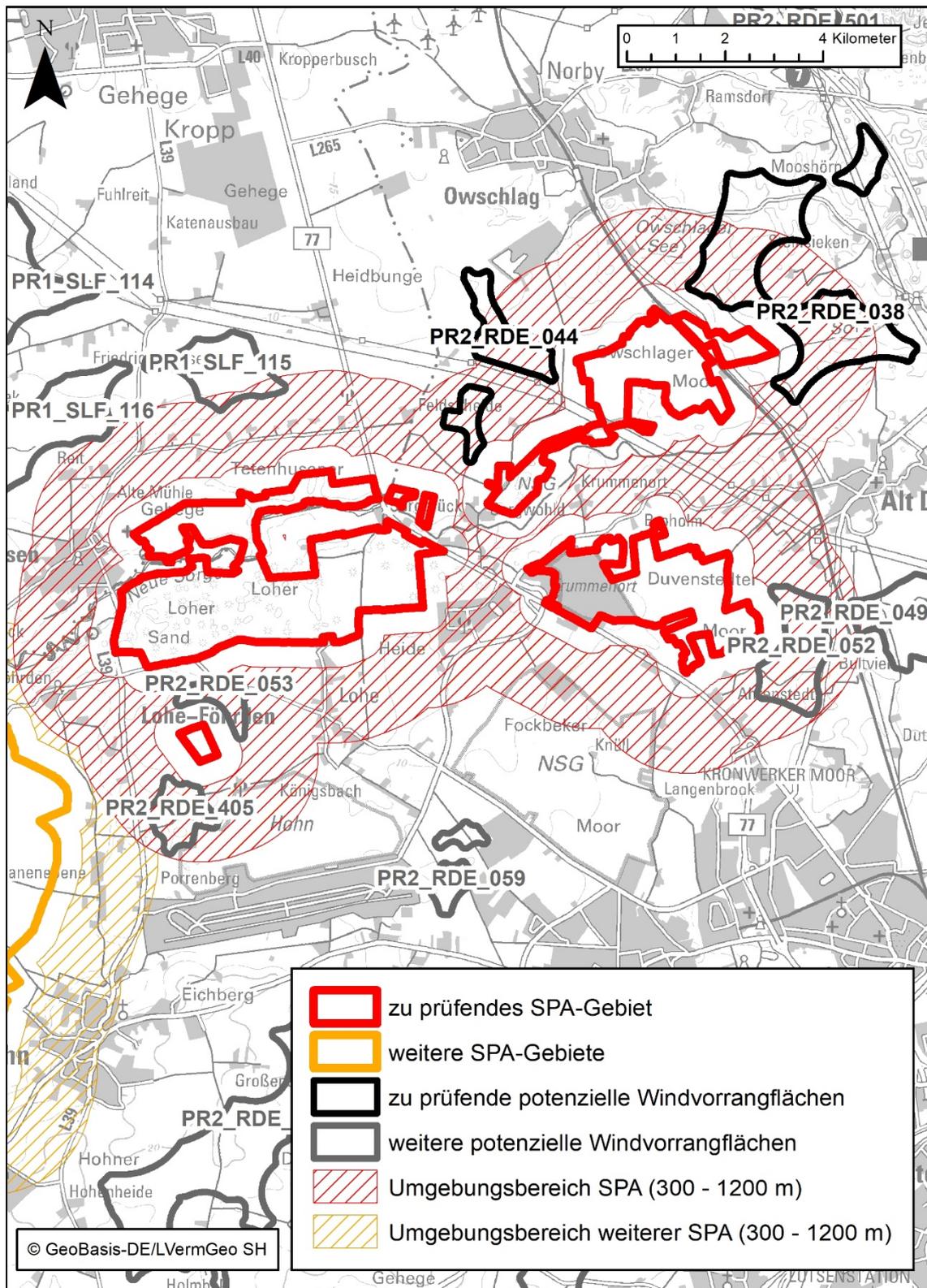
Das Vogelschutzgebiet mit einer Größe von 886 ha liegt nordwestlich von Rendsburg und ist Teil der Eider-Treene-Sorge-Niederung. Es umfasst die Dünenlandschaft entlang des Fließgewässers der Sorge sowie das Owschlagler und Duvenstedter Moor. Teilbereiche des Gebietes sind im öffentlichen Eigentum. Das Gebiet ist auch als FFH-Gebiet gemeldet.

Die sorgebegleitenden Flusstaldünen, die großen Hochmoore und die verbreiteten Trocken- und Feuchtheiden gehören zur bemerkenswertesten und wichtigsten Flugsandlandschaft Schleswig-Holsteins. Der Talraum der Sorge ist recht unterschiedlich ausgeprägt. Er wird zum Teil von den angrenzenden Rücken der Geest stark eingeengt, zum Teil ist er als breite moorige Niederung (Eider-Treene-Sorge-Niederung) ausgebildet. Die an das Gewässer angrenzenden Flächen werden durchgängig als Wiesen und Weiden genutzt. Hier brüten typische Wiesenvögel wie u. a. Bekassine und Wachtelkönig. Als Rastvogel kommt der Große Brachvogel vor.

Offene Binnendünenstandorte mit Silbergras oder Heidebeständen sind vor allem im Naturschutzgebiet Sorgwohld und auf dem Bundeswehr-Fahrübungsplatz Kruppenort verbreitet. Als typischer Brutvogel der Heiden ist die Heidelerche vertreten.

Lichte Eichen-Birkenwälder sind als Relikte der ursprünglichen Waldgesellschaft der Binnendünen insbesondere im Bereich des NSG Sorgwohld und des Loher Geheges ausgeprägt. Sie bieten unter anderem dem Schwarzkehlchen geeignete Bruträume. Hinzu kommen in der strukturreichen Landschaft mit naturnahen Waldsäumen, Knicks und Gebüsch Gehölzbrüter wie der Neuntöter. Kleinflächige Feuchtwälder im Kontaktbereich zwischen den Niederungen und den beiden Hochmooren Duvenstedter und Owschlager Moor stellen geeignete Brutplätze für den Kranich dar.

Das Gesamtgebiet ist aufgrund des Vorkommens charakteristischer Vogelarten offener und halboffener Landschaften besonders schutzwürdig. Das übergreifende Schutzziel ist dementsprechend die Erhaltung der besonderen Standort- und Lebensraumvielfalt und der sich daraus ergebenden vielfältigen Vernetzungsfunktion. Insbesondere sollen nährstoffarme Heide- und Dünenstandorte als einer der wenigen in Schleswig-Holstein erhaltenen Brutplätze der Heidelerche sowie als potenzieller Brutplatz des Ziegenmelkers erhalten werden. Ebenso kommt der Erhaltung extensiv genutzter Grünländer mit hohen Wasserständen als typischer Wiesenvogellebensraum besondere Bedeutung zu. Zum Schutz der vorkommenden Großvögel soll das Gebiet zudem von Strukturen wie Windkraftanlagen und Hochspannungsleitungen freigehalten werden.



**Abb. 1** Übersicht SPA „Binnendünen und Moorlandschaft im Sorgetal“ und zu prüfende Windpotenzialflächen

## 2.3 Erhaltungsziele des Schutzgebietes

Im SPA „Binnendünen und Moorlandschaft im Sorgetal“ kommen neun Arten vor, die im Rahmen des Standarddatenbogens als Zielarten geführt werden. Dabei handelt es sich um **Wiesenpieper (Anthus pratensis)**, **Uhu (bubo bubo)**, **Wachtelkönig (crex crex)**, **Bekassine (Gallinago gallinago)**, **Kranich (grus grus)**, **Neuntöter (Lanius collurio)**, **Heidelerche (Lullula arborea)**, **Großer Brachvogel (Numenius arquata)**, und **Wespenbussard (Pernis apivorus)**. Das Gebiet hat eine besondere Bedeutung als Brutgebiet für Bekassine und Heidelerche und ist von Bedeutung als Brutgebiet für Wachtelkönig, Kranich, Neuntöter, und Schwarzkehlchen und als Rastgebiet des Großer Brachvogels. Für diese Arten sind konkrete Erhaltungsziele definiert.

Übergreifende Erhaltungsziele sind die Erhaltung einer für den Naturraum besonderen Standort- und Lebensraumvielfalt und die sich daraus ergebende vielfältige Vernetzungsfunktion. Der Erhalt geringer Nährstoffversorgung sowie hoher Grundwasserstände und extensiver Grünlandnutzung ist im Gebiet erforderlich. Die besondere Eignung des Gebietes als Lebensraum einer der wenigen in Schleswig-Holstein erhaltenen Brutplätze der Heidelerche sowie als potenzielles Brut habitat des Ziegenmelkers ist zu erhalten. Durch die besondere Standort- und Lebensraumvielfalt werden die Ansprüche weiterer charakteristischer Vogelarten offener und halboffener Landschaften erfüllt. Zum Schutz der vorkommenden Großvögel ist das Gebiet von Strukturen wie Windkraftanlagen und Hochspannungsleitungen freizuhalten. (Erhaltungsziele)

Zur Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der genannten Arten und ihrer Lebensräume sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen:

### **Arten der Heiden sowie der aufgelockerten Wald- und Waldrandbereiche wie Heidelerche, Ziegenmelker, Schwarzkehlchen:**

#### Erhaltung

- von lichten, trocken-warmen Laub- und Nadelwaldbeständen auf sandigen Böden und Binnendünen,
- und Pflege halboffener Saumbiotope im Übergangsbereich von Wald zu Offenland z. B. Sand- und Feuchtheiden, Trockenrasen, Kahlschlagflächen u. a.
- von sonnenexponierten und windgeschützten Freiflächen und strukturreichem Offenland (Lichtungen, Schneisen, Kahlschläge, Waldränder, Brachen, Rainen, Säume, Heideflächen, Trockenrasen, vegetationsfreie Bodenstellen) mit ausreichendem Nahrungsangebot (u. a. nachtaktive Fluginsekten für Ziegenmelker),
- von natürlicherweise offenen, weitgehend ungestörten Dünenbereichen und
- von unbefestigten Sandwegen.

### Arten des (Feucht-)Grünlands und der (Grünland)brachen wie Bekassine, Wachtelkönig, Großer Brachvogel und Schwarzkehlchen:

#### Erhaltung

- von zusammenhängenden (Feucht-)Grünlandbereichen mit auf die Ansprüche der o. g. Arten abgestimmter extensiver Nutzung (z. B. durch späte Mahdtermine, Belassen von Randstreifen etc.) sowie von Grünlandbrachen,
- von offenen, nassen Hochmooren sowie nassen und trockenen Heideflächen,
- unverbuschter Bereiche,
- eines ausreichend hohen Grundwasserstandes,
- kleiner offener Wasserflächen, Blänken und Mulden,
- weitgehend störungsfreier Brutplätze zwischen dem 15.03. und 31.08.

### Arten der halboffenen Landschaft und Wald-Offenland-Übergangsbereiche wie Neuntöter:

#### Erhaltung

- von halboffenen, strukturreichen Bereichen mit natürlichen Waldsäumen, Knicks, Gehölzen und Einzelbüschen als wichtige Strukturelemente (Ansitz- und Brutmöglichkeiten),
- von extensiv genutztem Grünland.

### Arten feuchter Wald-Offenland-Übergangsbereiche wie Kranich:

#### Erhaltung

- von geeigneten Bruthabitaten mit ausreichend hohen Wasserständen,
- von extensiv genutztem Grünland als geeignete Nahrungshabitate im Umfeld der Brutplätze,
- eines möglichst störungsfreien Brutplatzumfeldes vom 01.03.-01.08.

## 2.4 Erhaltungszustand der Arten und des Gebietes

Angaben zur Bestandsentwicklung und zum Erhaltungszustand der wertgebenden Arten stammen aus dem Brutvogelmonitoring 2017

**Tab. 1 Wertgebende Brutvogelarten aus Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (fett) im SPA „Binnendünen und Moorlandschaft im Sorgetal“ im Jahr 2003, 2009 und 2017**

Art	Einstufung Rote Liste SH 1995/2010	Bestand Brutpaare			Trend	Erhaltungszustand		
		2003	2009	2017		2003	2009	2017
<b>Feldlerche</b> ( <i>Alauda arvensis</i> )	3/3	9	1	0	-	C	C	C
<b>Wiesenpieper</b> ( <i>Anthus pratensis</i> )	3/V	16	13	8	-	B	B/C	C
<b>Uhu</b> ( <i>Bubo bubo</i> )	R/*	1	1	0	=	k.A.	B	B
<b>Wachtelkönig</b> ( <i>Crex crex</i> )	1/1	1	0	0	?	C	C	C

<b>Bekassine</b> ( <i>Gallinago gallinago</i> )	2/2	21	7	4	-	A/B	B/C	C
<b>Kranich</b> ( <i>Grus grus</i> )	3/*	1	1	2	+	B	B	B
<b>Neuntöter</b> ( <i>Lanius collurio</i> )	3/V	4	3	1	-	B	B/C	C
<b>Heidelerche</b> ( <i>Lullula arborea</i> )	1/3	4	5.	3	-	C	B/C	C
<b>Großer Brachvogel</b> ( <i>Numenius arquata</i> )	3/V	3	3.	3	=	C	B/C	B
<b>Wespenbussard</b> ( <i>Pernis apivorus</i> )	*/*	?	1	[1]	?	k.A.	B	k.A.
<b>Braunkehlchen</b> ( <i>Saxicola rubetra</i> )	3/3	6	5	1	-	B	B	C
<b>Schwarzkehlchen</b> ( <i>Saxicola rubicola</i> )	3/*	3	5	6	+	B	B	B
<b>Rotschenkel</b> ( <i>tringa totanus</i> )	3/V	2	1	0	-	B	C	C
<b>Erhaltungszustand:</b> A = hervorragend, B = gut, C = ungünstig <b>Trend:</b> + (Zunahme um mehr als 20%), - (Abnahme um mehr als 20%), = (gleichbleibend), ? (nicht bewertbar), <b>k.A.:</b> keine Angabe <b>Einstufung Rote Liste:</b> 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, * = ungefährdet, V=Vorwarnliste								

Das SPA „Binnendünen und Moorlandschaft im Sorgetal“ hat gemäß der Erhaltungsziele eine besondere Bedeutung als Brutgebiet für Bekassine und Heidelerche und ist von Bedeutung für Wachtelkönig, Kranich, Neuntöter, Großer Brachvogel und Schwarzkehlchen (Arten Anhang I EU-VSchRL fett).

Von den genannten Arten trat der Wachtelkönig 2009 nicht im Gebiet auf. Kranich und Schwarzkehlchen haben sich im SPA etabliert bzw. im Bestand zugenommen. Ein stabiler Bestand auf niedrigem Niveau wurde bei Heidelerche, Neuntöter und beim Großen Brachvogel festgestellt. Deutliche Bestandsabnahmen gab es dagegen bei der Bekassine.

Insgesamt wurde bei den 13 wertgebenden Arten, die 2003, 2009 und 2017 im Gebiet angetroffen wurden nur bei zwei Arten eine positive, bei sieben Arten dagegen eine negative Bestandsentwicklung festgestellt werden; bei zwei Arten gab es keine Veränderungen. Dementsprechend wurde 2017 bei acht Arten der Erhaltungszustand als „ungünstig“ eingestuft und bei 4 weiteren als gut.

## 2.5 Managementplan / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Der Managementplan für den Teilbereich „Heidefläche im Süden“ des Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE-1623-401 „Binnendünen- und Moorlandschaft im Sorgetal“ wurde im Jahr 2017 aufgestellt.

Der im Managementplan entwickelte Maßnahmenkatalog gewährleistet im Wesentlichen die Einhaltung des „Verschlechterungsverbot“ der FFH-Richtlinie.

Die Handlungsgrundsätze werden im Managementplan gebietsspezifisch weiter konkretisiert. Dazu werden

- Notwendige Erhaltungsmaßnahmen
- Weitergehende Entwicklungsmaßnahmen und
- Sonstige Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

definiert.

Das Maßnahmenkonzept bezieht sich auf alle Flächen des Schutzgebietes oder wirkt sich auf diese aus. Sie werden dementsprechend durch die Windplanungen außerhalb des Schutzgebietes nicht beeinträchtigt und aus diesem Grund hier nicht weiter ausgeführt.

## **2.6 Zusammenhang des SPA mit anderen Gebieten**

Gemäß Standarddatenbogen besteht folgender Zusammenhang des beschriebenen Gebietes mit anderen Gebieten:

- DE07 Ochsenweg (LSG)
- DE07 Loher Berg (LSG)
- DE07 Sorgetal (LSG)
- DE05 Hüttener Berge (Naturpark)
- DE02 Sorgwohld (NSG)

Innerhalb einer Entfernung von 5 km liegt das SPA Eider-Treene-Sorge-Niederung (1622-493).

## **3 Beschreibung der zu prüfenden potenziellen Windvorranggebiete des Regionalplanes im Zusammenhang mit dem SPA**

Mit der Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplanes 2010 Sachthema Windenergie und der Teilaufstellung der Regionalpläne zum Sachthema Windenergie werden die Ziele und Grundsätze der Raumordnung hinsichtlich der raumordnerischen Steuerung der Windenergienutzung anhand der Grundsätze der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts neu festgelegt und an diese angepasst. Die Landesregierung verfolgt im Rahmen eines gesamträumlichen Konzeptes die Absicht, die Windenergienutzung im Sinne der Energiewende und der klimaschutzpolitischen Perspektiven aber gleichermaßen auch unter Wahrung der Interessen der Bevölkerung und der Erhaltung von Natur und Landschaft voranzutreiben (Plankonzept 2019).

Die raumordnerische Ausweisung von Gebieten für Windenergienutzung erfolgt auf der Basis einheitlicher Kriterien und Abwägungsbelange. Die räumliche Planung erfolgt dabei in einem schrittweise verdichtenden Prozess. Zur Festlegung der Vorranggebiete hat die Landesplanungsbehörde zunächst sog. harte Tabukriterien ermittelt, nach denen aus rechtlichen oder tatsächlichen Gründen Windkraft ausgeschlossen ist. Zudem hat sie sog. weiche Tabukriterien festgelegt. Hierbei handelt es sich um selbständig gesetzte, abstrakte, typisierte und für den gesamten Planungsraum einheitlich anzuwendende Kriterien, die die Windenergienutzung ausschließen. Aus

diesen Tabukriterien ergaben sich Tabuzonen für die Windkraft, die auch die Vogelschutzgebiete (SPA) betreffen. Hierbei sind vor allem folgende Tabukriterien relevant:

- *EU-Vogelschutzgebiete*
- *Umgebungsbereich von 300 m bei EU-Vogelschutzgebieten*
- *FFH-Gebiete*
- *Dichtezentrum für Seeadlervorkommen*
- *Bedeutsame Nahrungsgebiete für Gänse (ohne Graugänse und Neozoen) und Schwäne (Zwerg- und Singschwäne) außerhalb von EU-Vogelschutzgebieten sowie 1.000 m Abstand um Kolonien von Trauerseeschwalben und 3.000 m Abstand um die Lachseeschwalben-Kolonie bei Neufeld*
- *Bedeutende Vogelflugkorridore zwischen Schlafplätzen und Nahrungsflächen von Gänsen und Schwänen; 3 km Abstandsradius um wichtige Schlafgewässer der Kraniche*
- *Waldflächen mit einem Abstandspuffer bis 100 m*

Nach Abzug aller harten und weichen Tabukriterien verbleiben die sogenannten Potenzialflächen. Auf ihnen ist zumeist eine Vielzahl von Nutzungen gegeben, die zueinander in Beziehung gesetzt werden müssen. Für diese Abwägung wurden weitere Kriterien herangezogen – unter anderem der *Umgebungsbereich von 300 m bis 1.200 m bei Vogelschutzgebieten*. In diesem Umgebungsbereich liegen die hier zu untersuchenden zwei Windpotenzialflächen (Plankonzept 2019).

### 3.1 PR2\_RDE\_038

Die vorgeschlagene Windvorrangfläche befindet sich zwischen den Gemeinden Owschlag und Alt Duvenstedt im Kreis Rendsburg-Eckernförde. Sie liegt in einem Abstand zwischen etwa 300 m und 2.800 m zum SPA, ist rund 266 ha groß und besteht aus zwei Teilflächen. Beide verfügen über ausgeprägte Grünlandbereiche und werden darüber hinaus ackerbaulich genutzt. Entlang der Wege und Schlaggrenzen sowie in kleineren Bereichen befinden sich zudem Gehölzstrukturen. Innerhalb der Potenzialflächen befinden sich darüber hinaus einzelne Fließgewässer wie die Seeaue, der Mühlenbach und die Sorge.

### 3.2 PR2\_RDE\_044

Die vorgeschlagene Windvorrangfläche befindet sich südlich der Gemeinde Owschlag im Kreis Segeberg. Sie besteht aus zwei Teilflächen und liegt in einem Abstand von etwa 300 m bis maximal 2.900 m zum SPA. Die Gesamtgröße beträgt rund 78 ha. Die Fläche wird überwiegend ackerbaulich genutzt. Entlang der Wege und Schlaggrenzen sowie auf kleineren Teilflächen befinden sich Gehölzstrukturen.

Innerhalb der Potenzialflächen befinden sich zudem einzelne Fließgewässer (Entwässerungsgräben).

### 3.3 Wirkfaktoren und Wirkprozesse

Im Folgenden werden – soweit dies auf der Ebene des Regionalplanes absehbar ist - die durch Windvorrangflächen zu erwartenden Wirkfaktoren und Wirkprozesse dargestellt, durch die Beeinträchtigungen auf die Erhaltungsziele des SPA zu erwarten sind. Die Projektwirkungen werden nach ihren Ursachen in baubedingte, anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen unterschieden.

Sämtliche Planungen beruhen auf einer Windenergie-Referenzanlage von 150 m Gesamthöhe mit einem Rotordurchmesser von 100 m und 3 MW Leistung (Plankonzept 2019).

#### **Baubedingte Auswirkungen:**

- Störungen von windempfindlichen Vogelarten durch Lärm, Erschütterungen, visuelle Wirkungen.
- Verlust bzw. Beeinträchtigung von Habitaten durch Baubetrieb und Bauflächen.

**Aufgrund der Entfernung der vorgeschlagenen Windvorrangflächen über 300 m zu den Grenzen des SPA können baubedingte Beeinträchtigungen der als Erhaltungs- und Schutzziele genannten Vogelarten ausgeschlossen werden.**

#### **Anlagebedingte Auswirkungen:**

- Anlagebedingter Verlust bzw. Beeinträchtigung von Habitaten.
- Barrierewirkungen: Unterbrechung von Funktionsbeziehungen zum Umland des SPA und zu den Nahrungshabitaten landeinwärts für ziehende oder regelmäßig zwischen verschiedenen Lebensräumen (Brut-, Nahrungs- und Ruhegebiete) pendelnde Vögel des SPA (vgl. Hötter et al. 2005).

**Die vorgeschlagenen Windvorrangflächen liegen vollständig außerhalb des SPA, so dass anlagebedingte Flächeninanspruchnahmen von für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen wie die Habitate der Vogelarten des Anhang I bzw. Art. 4 Abs. 2 VS-Richtlinie innerhalb des Schutzgebiets ausgeschlossen werden können.**

Verluste von wesentlichen, funktional bedeutsamen Lebensräumen der Vogelarten außerhalb des SPA können sich auch auf das SPA selbst auswirken. Relevant sind dabei insbesondere Hauptnahrungsräume innerhalb der für die regionalplanerische Prüfung vom MELUR 2016 vorgegebenen Prüfabstände. Diese Prüfabstände werden an die in den SPA liegenden bekannten und potenziellen Brut- oder Rastgebieten angelegt. In Bezug auf potenzielle Brut- und Rastgebiete wird davon ausgegangen, dass erhebliche Beeinträchtigungen außerhalb des Umgebungsbereiches von bis zu 1.200 m um das EU-Vogelschutzgebiet allenfalls im Einzelfall auftreten und in der Regel durch geeignete Maßnahmen auf der Genehmigungsebene ausgeschlossen werden.

**Die Prüfung der einzelnen vorgeschlagenen Windvorrangflächen in Bezug auf mögliche Beeinträchtigungen von potenziellen Nahrungsflächen und wahrscheinlichen Flugkorridoren (Barrierewirkungen) ist der Einzelflächenbetrachtung zu entnehmen (vgl. Kap. 5).**

**Betriebsbedingte Auswirkungen:**

- Kollisionsbedingte Individuenverluste windenergieempfindlicher Vogelarten.
- Störung von Brut- und Nahrungshabitaten windenergieempfindlicher Vogelarten, z.B. durch drehende Rotoren und Schattenwurf.

Aufgrund der Entfernung der vorgeschlagenen Windvorrangflächen von weniger als 1.200 m zum SPA sind mögliche Beeinträchtigungen auf die in den gebietsspezifischen Erhaltungszielen gelisteten und in Schleswig-Holstein relevanten windenergieempfindlichen Großvogelarten zu berücksichtigen. Relevant sind dabei insbesondere Hauptnahrungsräume innerhalb der für die regionalplanerische Prüfung vom MELUR 2016 vorgegebenen Prüfabstände. Diese Prüfabstände werden an die in den SPA liegenden bekannten und potenziellen Brut- oder Rastgebieten angelegt. In Bezug auf potenzielle Brut- und Rastgebiete wird davon ausgegangen, dass erhebliche Beeinträchtigungen außerhalb des Umgebungsbereiches von bis zu 1.200 m um das EU-Vogelschutzgebiet allenfalls im Einzelfall auftreten und in der Regel durch geeignete Maßnahmen auf der Genehmigungsebene ausgeschlossen werden.

**Die Prüfung der einzelnen vorgeschlagenen Windvorrangflächen in Bezug auf Schlaggefährdung sowie Meideverhalten und Funktionsverluste durch betriebsbedingte Störwirkungen der genannten Arten ist der Einzelflächenbetrachtung zu entnehmen (vgl. Kap. 5).**

#### **4 Detaillierte Betrachtung der erhaltungszielrelevanten windkraftsensiblen Arten**

Es sind solche Vogelarten nicht weiter zu betrachten, die im Wirkungsbereich der vorgeschlagenen Windvorrangflächen als Brut- oder Rastvogel nicht nachgewiesen wurden und für die im Wirkungsbereich keine als Brut- oder Rasthabitat bzw. Nahrungshabitat geeigneten Flächen liegen. Weiterhin sind die Vogelarten nicht vertieft zu betrachten, für die negative Auswirkungen durch Windkraftanlagen im Vorfeld mit Sicherheit ausgeschlossen werden können. Als Grundlage für die regionalplanerische FFH-Prüfung hat das MELUR eine Liste von relevanten windkraftsensiblen Arten mit artspezifischen Prüfabständen sowie Angaben zur Empfindlichkeit gegenüber Schlag und Meidung zusammengestellt. Diese Liste enthält alle Arten,

- die in mindestens einem der gebietsspezifischen Erhaltungsziele (gEHZ) Schleswig-Holsteiner Vogelschutzgebiete enthalten sind,
- für die eine Beeinträchtigung bei Errichtung von WKA im Abstand von mehr als 300 m zum EU-Vogelschutzgebiet nicht auszuschließen ist (EU-Vogelschutzgebiet selbst sowie 300 m-Puffer um EU-Vogelschutzgebiet sind weiches Tabukriterium; geringere Abstände müssen hier also nicht betrachtet werden) und

- die aufgrund ihrer Vorkommensgebiete für diese Fragestellung relevant sind (z.B. sind Hochseevögel wie Trottellumme und Baßtölpel als WKA-sensible Arten nicht in die Liste aufgenommen, da auf Helgoland WKA ausgeschlossen sind).

Die angegebenen Prüfabstände sind speziell für die regionalplanerische FFH-Prüfung definiert und stellen keine Festlegung von Mindestabständen oder Irrelevanz-Schwellen in anderen Verfahren dar.

Unter den für das SPA als Erhaltungs- und Schutzziele genannten Vogelarten befinden sich fünf windkraftsensible Arten, die auch auf größere Distanz (Abstand von mehr als 300 m zum EU-Vogelschutzgebiet) stöempfindlich reagieren können oder Funktionsbeziehungen (Flugkorridore) nutzen und kollisionsgefährdet sind. Sie sind in Tab. 2 mit ihren jeweils zu prüfenden Abständen dargestellt.

**Tab. 2 Windkraftsensible Arten (Selektion aus den wertgebenden Arten des SPA) und ihre zu prüfende kritische Distanz für bekannte Vorkommen (MELUR 2016)**

Art	Potenzieller Beeinträchtigungsbereich; zu prüfender Abstand in Meter	Schlag (S) Meidung (M)	Brut (B) / Rast (R)
Uhu	500	S	B / R
Wachtelkönig	500	M	B / R
Bekassine	500	M	B / R
Kranich	500	M	B
Großer Brachvogel	500	M	B / R

In Bezug auf diese Arten ergibt sich die Notwendigkeit der Prüfung einer potenziellen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele durch die vorgeschlagenen Windvorrangflächen.

Innerhalb der zu prüfenden Abstände spielen weiterhin der Brutplatz, die Habitatansprüche und der Erhaltungszustand der Arten eine Rolle, um eine Beurteilung der potenziellen Beeinträchtigungen vornehmen zu können. Dies wird im Folgenden artbezogen kurz dargestellt.

### Uhu

Der Uhu besiedelt reich gegliederte, mit Felsen durchsetzte Waldlandschaften sowie Steinbrüche und Sandabgrabungen. Die Jagdgebiete sind bis zu 40 km<sup>2</sup> groß und können bis zu 5 km vom Brutplatz entfernt liegen. Als Nistplätze nutzen die orts- und reviertreuen Tiere störungsarme Felswände und Steinbrüche mit einem freien Anflug. Daneben sind auch Baum- und Bodenbruten, vereinzelt sogar Gebäudebruten bekannt. Neben einer Herbstbalz (v.a. im Oktober) findet die Hauptbalz im Januar bis März statt. Die Eiablage erfolgt im März, spätestens im August sind die Jungen flügge. Ab September wandern die jungen Uhus ab (NLWKN 2011a, LANUV 2018).

Für das Jahr 2017 ist innerhalb des SPA keine Brut nachgewiesen, es besteht jedoch ein Brutzeitvorkommen, ohne ein ermitteltes Gelege. Desweiteren besteht ein Brutvorkommen im Loher Gehege auf einer Nistplattform. Dieses befindet sich außerhalb der Gebietsgrenze des SPA, ist aber seit Jahren konstant besetzt und wird bereits vom vorangegangenen Monitoring aus dem Jahr 2009 erwähnt. Der Erhaltungszustand wird mit „gut“ (B) bewertet. (Scharenberg 2017)

### **Wachtelkönig**

Aufgrund seiner spezifischen Ansprüche bestimmt primär die Vegetationsstruktur die Eignung eines Habitats für den Wachtelkönig. Eine zur Brutzeit relativ hochwüchsige Vegetation bei gleichzeitig geringem Raumwiderstand (locker bewachsener Bestand) sind die wichtigsten Lebensraumkriterien bei der Besiedlung einer Fläche. Bei der Ankunft des Wachtelkönigs müssen die Flächen mit einer 20 bis 50 cm hohen Vegetation bestanden sein, in dem sich der Vogel gut verstecken kann. Der geringe Raumwiderstand ist vor allem für die Jungtiere wichtig, die durch die Vegetation laufend Nahrung suchen, die aber kaum Energiereserven haben, um dichte Pflanzenbestände zu durchdringen bzw. bei Nässe schnell unterkühlen. Die Rufstandorte weisen im Mittel eine hohe Vegetationsbedeckung auf. In den Flussauen und Mittelgebirgslagen werden extensiv bewirtschaftete Mähwiesen und beweidete Naturentwicklungsgebiete deutlich bevorzugt. Auch im Bereich von Ackerflächen kommt der Wachtelkönig vor. Zwischen den Ackerflächen müssen sich jedoch Strukturen wie Staudenfluren und Gebüschgruppen an Gräben und Wegen befinden, da die Nahrungsgrundlage auf intensiv genutzten Äckern nicht ausreicht. Obwohl sich die meisten Rufreviere in Weizen- und Gersteslägen befinden, werden am Flächenanteil gemessen, mehrjährige Brachen bevorzugt besiedelt. Zur Vollmauser suchen die Wachtelkönige Gebiete mit höherer Vegetation auf, z.B. Hochstaudenflure, Gebüsche und Brachen, um sich dort während ihrer temporären Flugunfähigkeit vor Fressfeinden zu verstecken (NLWKN 2011b, LANUV 2018).

Der Wachtelkönig wird im Brutvogelmonitoring 2017 im SPA als ehemalige Brutvogelart betrachtet, weil er weder 2009 noch 2017 angetroffen werden konnte. 2003 war er zuletzt nur mit einem Rufer vertreten. Auf Grundlage der derzeitigen Situation ist mit einem andauernden Verschwinden der Art zu rechnen. Da nur noch die Randbereiche des SPA Siedlungsmöglichkeiten bieten kommt außerhalb liegenden Flächen eine Bedeutung zu. Der Erhaltungszustand ist „ungünstig“ (C) und identisch mit vergangenen Kartierungen. (Scharenberg 2017)

### **Bekassine**

Charakteristische Brutgebiete sind Nasswiesen sowie Nieder-, Hoch- und Übergangsmoore, wobei sie sehr empfindlich auf Entwässerung und Nutzungsintensivierung reagiert. Mittlerweile brüten die meisten Bekassinen in Hochmoorgebieten. Hier wurden in den letzten Jahrzehnten umfangreiche Maßnahmen zur Wiedervernässung durchgeführt. Auf einer Fläche von 10 ha können 1 bis 3 Brutpaare vorkommen. Das Nest wird auf feuchtem bis nassem Untergrund am Boden versteckt angelegt. Nach der Ankunft aus den Überwinterungsgebieten beginnt ab Mitte/Ende April die Eiablage, spätestens Ende Juni sind alle Jungen flügge (NLWKN 2011c, LANUV 2018).

Bei der Kartierung 2003 wurden im SPA noch 21 Brutpaare festgestellt, der Bestand hat in den letzten Jahren jedoch stark abgenommen. 2017 lag er bei nur noch 4 Brutpaaren, die sich auf das Owschlagener und Duvenstedter Moor verteilen. Aufgrund der Wiedervernässung der Moorregenerationsflächen im Duvenstedter Moor sind aber genügend Brutplätze vorhanden. Im Owschlagener ist die Habitatqualität aufgrund vorhandener abgestorbener Bäume und mangelnder Übersichtlichkeit geringer. Der Erhaltungszustand wird als „ungünstig“ (B) bewertet. (Scharenberg 2017)

### **Kranich**

Der Kranich brütet bevorzugt auf feuchten bis nassen Flächen wie Hochmooren und Feuchtwiesen. Außerhalb der Brutzeit sucht er seine Nahrung häufig auf Feldern und Wiesen. Als Rastplätze dienen weite, offene Flächen, als Schlafplätze häufig Seichtwasser oder Sumpfgebiete. An den Schlafplätzen ist Störungsfreiheit eine Grundvoraussetzung. Kraniche bauen ihre Nester am Boden. Das Gelege besteht meist aus zwei oliv bis rötlichbraunen, graubraun gefleckten Eiern. Der Legebeginn ist überwiegend im April, die Brutdauer beträgt etwa 30 Tage. Die Kranich-Küken verlassen das Nest bereits nach 24 Stunden und sind nach neun Wochen über kürzere Strecken flugfähig. Der Familienverband hält oft noch bis zum Winterquartier zusammen. Bei frühem Gelegeverlust sind Nachgelege üblich. Kranichpaare bleiben meist ein Leben lang beisammen (NLWKN 2011d, LANUV 2018).

Ein Kranichpaar wurde im SPA sowohl bei den Monitorings im Jahr 2003 als auch 2009 beobachtet. 2017 erhöhte sich die Zahl auf 2 Paare. Jungtiere konnten bisher nicht nachgewiesen werden. Die permanente Anwesenheit in Verbindung mit dem Anstieg der Brutpaare legt jedoch eine erfolgreiche Brut nahe. Bezüglich der Habitatqualität ist davon auszugehen, dass die wiedervernässten Moorbereiche für den Kranich günstig sind. Aufgrund des fehlenden Reproduktionsnachweises wird der Erhaltungszustand nur mit gut (B) bewertet. (Scharenberg 2017)

### **Großer Brachvogel**

Der Große Brachvogel bevorzugt weithin offenes, extensives, feuchtes bis trockenes Grünland mit niedriger Vegetation, z. B. Nasswiesen und Blänken, die bis Juni Wasser halten. Typische Habitate sind feuchte bis nasse Flächen mit fehlender bis lückiger Vegetation wie Überschwemmungsgrünland, Seichtwasserzonen an Binnengewässern, feuchte Heideflächen, Nieder- und Hochmoore. Die Küken bevorzugen Flächen mit bis zu 15 cm hohem Grasbewuchs sowie ungemähte Randstreifen von Mähwiesen und –weiden, wo es auch Deckung gibt. Die Brutflächen liegen in Vegetationshöhen von 15-30 cm. Die Art ist zur Brutzeit territorial, manchmal kommen jedoch auch lockere Kolonien vor. Ackerflächen werden zur Nestanlage nicht grundsätzlich gemieden, doch in der Regel nur besiedelt, wenn zur Nahrungssuche Wiesenflächen in der Nähe sind. Meist resultieren die Bruten auf Ackerflächen aus zuvor umgebrochenen Grünland in Zusammenhang mit der Brutortstreue (NLWKN 2011e, LANUV 2018).

Im SPA brüteten seit 2003 drei Paare im Duvenstedter Moor und bilden damit einen stabilen Bestand. Die vernässten Moorflächen bieten geeignete Bruthabitate. Einige Tiere halten sich in den

angrenzenden Grünlandbereichen auf. Ob diese für die Nahrungssuche zwingend erforderlich sind, ließe sich im Rahmen weiterer Untersuchungen ermitteln. Dennoch ist der Erhalt der Grünlandnutzung in angrenzenden Bereichen für die Art von Bedeutung. Aufgrund der Stabilität der Population wird der Erhaltungszustand als „gut“ (B) bewertet. (Scharenberg 2017)

## **5 Beurteilung der durch die potenziellen Windvorrangflächen zu erwartenden Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes**

### **5.1 Beschreibung der Bewertungsmethode**

Maßstab für die Bewertung, ob die Beeinträchtigungen auf das Vogelschutzgebiet in seinen maßgeblichen Bestandteilen erheblich sind, sind die Erhaltungsziele. Diese sehen die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der in Anhang I der Vogelschutz-RL aufgeführten und der in Art. 4 Abs. 2 dieser Richtlinie genannten Vogelarten sowie ihrer Lebensräume vor. Mit Bezug zur Rechtsprechung des BVerwG erfolgt die Bewertung der Erheblichkeit darüber hinaus mit Blick auf die Stabilität des Erhaltungszustands der Population der geschützten Arten (vgl. BVerwG, Urteil v. 12.03.2008 - 9 A 3.06 - Rn 133).

Die Ermittlung der Beeinträchtigungen erfolgt auf der Basis der vorliegenden Bestandsdaten und Bestandsbeschreibungen der windkraftsensiblen Arten anhand einzelfallbezogener Prognosen, die auf die derzeitige Ausprägung und die Erhaltungszustände der Populationen und Habitate der Vogelarten gem. Anhang I, bzw. Art. 4 Abs. 2 VS-RL beruhen (vgl. Kap. 2.1).

Die Datengrundlagen zu den aktuellen Brut- und Rastvorkommen stammen im Regelfall aus Kartierungen im Zuge der Managementplanung und des behördlichen Gebietsmonitorings. Für die Prüfung werden aber nicht nur die kartierten Vorkommen, sondern auch die potenziellen Brut- und Rastgebiete anhand einer Habitatanalyse im Vogelschutzgebiet herangezogen.

Die Bewertung der Erheblichkeit erfolgt unter Berücksichtigung der revierbezogenen sowie der flächenbezogenen Beeinträchtigungen. Vor dem Hintergrund der zugrunde zu legenden Erhaltungszustände und Bestandstrends der Arten sowie der definierten Erhaltungszustände werden zwei grundsätzliche Prüfschritte durchgeführt:

- **Prüfung der Beeinträchtigung von konkreten Brut- oder Rastvorkommen**

Für die Prüfung einer erheblichen Beeinträchtigung eines konkreten Brut- oder Rastvorkommens werden die in der o. g. Liste des MELUR genannten Prüfabstände für die windkraftsensiblen Arten herangezogen. Liegt die potenzielle Windvorrangfläche außerhalb des Prüfabstandes um das konkrete Vorkommen, so können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Liegt die jeweilige potenzielle Windvorrangfläche innerhalb des Prüfabstandes, so wird anhand einer Habitatanalyse geprüft, ob relevante Funktionsbeziehungen (insbesondere Flugbeziehungen zwischen Brutplatz und Nahrungshabitat oder zwischen verschiedenen Teilbereichen eines Rastvorkommens) erheblich betroffen sein können. Kann dies nicht verneint werden, ist von erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen. Auf der

nachfolgenden Zulassungsebene kann ggf. eine vertiefende Prüfung mittels einer Raumnutzungsanalyse durchgeführt werden, um nachzuweisen, dass erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund der konkreten Raumnutzung der vorkommenden Individuen ausgeschlossen werden können.

- **Prüfung der Beeinträchtigung von potenziellen Brut- oder Rastvorkommen**

Neben den bekannten Vorkommen werden anhand einer Habitatanalyse im Vogelschutzgebiet auch potenzielle Brut- oder Rastvorkommen betrachtet. Ausgehend von diesen Räumen werden ebenfalls die in der o. g. Liste des MELUR genannten Prüfabstände für die windkraftsensiblen Arten bis 1.200 m Abstand von den äußeren Grenzen des jeweiligen EU-Vogelschutzgebietes herangezogen. Außerhalb des Umgebungsbereiches von bis zu 1.200 m um das EU-Vogelschutzgebiet wird davon ausgegangen, dass erhebliche Beeinträchtigungen allenfalls im Einzelfall auftreten und in der Regel durch geeignete Maßnahmen auf der Genehmigungsebene ausgeschlossen werden. Liegt die potenzielle Windvorrangfläche außerhalb des Prüfabstandes um die potenziellen Brut- oder Rastvorkommen, so können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Liegt die potenzielle Windvorrangfläche innerhalb der Prüfabstände, wird für die Bewertung erheblicher Beeinträchtigungen von Funktionsbeziehungen (insbesondere Flugbeziehungen zwischen Brutplatz und Nahrungshabitat oder zwischen verschiedenen Teilbereichen eines Rastvorkommens) ebenfalls eine Habitatanalyse durchgeführt. Hierbei werden essentielle Nahrungshabitate oder Teillebensräume (z.B. Schlafplätze) im Kontext der Habitatausstattung des Gesamtgebietes (Schutzgebiet und Umgebungsbereiche) sowie relevante potenzielle Flugkorridore ermittelt. Auch die unterschiedliche Gefährdung mittels „Schlag“ oder „Meidung“ wird in die Beurteilung einbezogen. Liegt das Vorhaben bzw. die potenzielle Windvorrangfläche in einem Bereich innerhalb der Prüfabstände, der aufgrund der Habitatausstattung nicht als entsprechender Teillebensraum bzw. Flugkorridor der betreffenden Art genutzt wird, so kann eine erhebliche Beeinträchtigung sicher ausgeschlossen werden. Liegt das Vorhaben bzw. die potenzielle Windvorrangfläche in einem Bereich, der aufgrund der Habitatausstattung als essentieller Teillebensraum bzw. Flugkorridor der betreffenden Art genutzt werden kann, ist im Regelfall von erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen.

## **5.2 Vorliegende FFH-Verträglichkeitsprüfungen und weitere Gutachten**

Es liegen für Bestandsanlagen keine FFH-Verträglichkeitsprüfungen für das SPA aus den letzten 5 Jahren vor.

## **5.3 Vermeidungsgrundsätze**

Eine unmittelbare Inanspruchnahme von EU-Vogelschutzgebieten (SPA) und eine unmittelbare Benachbarung zu Vorranggebieten Windenergie ist ausgeschlossen, da die SPA-Gebietskulisse einschließlich eines Umgebungsbereiches von 300 m als Tabukriterien definiert sind. Damit werden mögliche Gebietsbeeinträchtigungen bereits sehr weitgehend vermieden (vgl. Kap. 3).

Auch in den Dichtezentren für Seeadlervorkommen, bedeutsamen Nahrungsgebieten für Gänse (ohne Graugänse und Neozoen) und Schwäne (Zwerg- und Singschwäne) außerhalb von EU-

Vogelschutzgebieten sowie im 1.000-m-Abstand um Kolonien von Trauerseeschwalben und im 3.000-m-Abstand um die Lachseeschwalben-Kolonie bei Neufeld und im Bereich bedeutender Vogelflugkorridore zwischen Schlafplätzen und Nahrungsflächen von Gänsen und Schwänen sowie im 3-km-Abstandsradius um wichtige Schlafgewässer der Kraniche wird der vorsorgende Artenschutz grundsätzlich höher gewichtet als das Interesse an einer Windkraftnutzung (weiche Tabubereiche). Daher werden diese Bereiche bereits aus Gründen des Artenschutzes für die Windkraftnutzung ausgeschlossen.

#### **5.4 Prognose der Beeinträchtigungen für Vogelarten des Anhang I der VS-Richtlinie**

Nachfolgend werden die voraussichtlichen Beeinträchtigungen der Vogelarten nach Anhang I bzw. Art. 4 Abs. 2 VS-RL artbezogen hinsichtlich ihrer maßgeblichen Bestandteile ermittelt und bewertet.

##### **5.4.1 PR2\_RDE\_038**

###### **Uhu**

Das SPA „Binnendünen und Moorlandschaft im Sorgetal“ bietet der Art potenzielle Brutstandorte. Dies gilt insbesondere für die Gehölzbestände, wenn sie geeignete Bruthöhlen umfassen. Darüber hinaus stellen strukturreiche Offenlandbereiche mit Hecken, Gewässern und Feldgehölzen potenzielle Jagdgebiete der Art dar.

Der Erhaltungszustand des Uhu mit „gut“ (B) bewertet. Im Jahr 2017 konnte innerhalb des SPA keine Brut nachgewiesen werden, wohl aber außerhalb der Gebietsgrenze im Loher Gehege, im von der vorgeschlagenen Windvorrangfläche abgewandten Teil des SPA. Innerhalb des SPA wurde nur ein Brutzeitvorkommen ohne Gelege festgestellt. (Scharenberg 2017)

Der Prüfabstand des Uhu liegt aufgrund seiner Aktionsradien und des Raumbedarfs bei 500 m (MELUR 2016). Die Fläche PR2\_RDE\_038 liegt rund 300 m vom Rand des Vogelschutzgebietes und ca. 310 m von potenziellen Brutplätzen entfernt. Schon aufgrund der Entfernung zu potenziellen Bruthabitaten sind Beeinträchtigungen auf die Art durch weite Teile des potenziellen Vorranggebietes nicht zu erwarten. Lediglich die westlichen (Rand-)Bereiche der PR2\_RDE\_038 befinden sich im potenziellen Aktionsbereich der Art. So stellen die Grünlandflächen mit einzelnen Feldgehölzen und Gewässern ein potenzielles Nahrungshabitat der Art dar.

###### Bewertung der Erheblichkeit:

Anlagebedingt kann nicht ausgeschlossen werden, dass es zu einem geringfügigen Verlust von Nahrungshabitaten bzw. potenziellen Nahrungshabitaten der Art im westlichen Randbereich der Fläche PR2\_RDE\_038 kommt. Eine betriebsbedingte Tötung der Art kann in den Randbereichen der Potenzialfläche ebenfalls nicht ausgeschlossen werden, da der Uhu als schlaggefährdet gilt.

Ob es sich bei den durch die Potenzialfläche PR2\_RDE\_038 überplanten Bereichen um essentielle Nahrungshabitate der Art handelt und in welcher Intensität sie durch die Art genutzt werden ist abschließend nicht eindeutig zu beurteilen. Vergleichbare Offenlandflächen mit eingestreuten Feldgehölzen und Gewässern stehen in der Umgebung der potenziellen Bruthabitate der Art in ausreichendem Umfang zur Verfügung. Ob sie in gleicher Weise als Nahrungshabitate geeignet sind hängt in starkem Maße von der Bewirtschaftungsweise, dem Nutzungsdruck durch andere Arten und ggf. weitere Faktoren ab. Es wird daher vorsorglich unterstellt, dass die Art auf die sich mit ihrem Aktionsradius überschneidenden Randbereiche der Potenzialfläche angewiesen ist.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des Uhus im SPA ist durch den Großteil der Potenzialfläche PR2\_RDE\_038 nicht zu erwarten. **Erhebliche Beeinträchtigungen durch die westlichen Randbereiche der Fläche können aufgrund eines möglichen Verlustes essentieller Nahrungsflächen sowie des Schlagrisikos jedoch nicht ausgeschlossen werden.** Erhebliche Beeinträchtigungen können aber voraussichtlich durch eine Verkleinerung des Gebietes in den westlichen Randbereichen ausgeschlossen werden, wenn damit ein Abstand zur Gebietsgrenze von zumindest 500 m eingehalten wird. Konflikte außerhalb der Entfernung von 500 m zum EU-Vogelschutzgebiet, die sich ggf. bei neu im Gebiet ansiedelnden Uhus ergeben können, können in der Regel durch geeignete Maßnahmen auf der Genehmigungsebene bzw. im laufenden Betrieb der Anlagen ausgeschlossen werden.

### **Wachtelkönig**

Das SPA „Binnendünen und Moorlandschaft im Sorgetal“ bietet der Art potenzielle Brutstandorte. Dies gilt insbesondere für die Offenlandbereiche wie extensiv bewirtschaftetes Grünland, Verlandungszonen von Gewässern sowie Moore.

Der Erhaltungszustand des Wachtelkönigs ist ungünstig (C), da die Art in den letzten Monitorings im Gebiet fehlte und auch eine dauerhafte Wiederansiedlung nicht zu erwarten ist. (Scharenberg 2017)

Der Prüfabstand des Wachtelkönigs liegt aufgrund seiner Aktionsradien und des Raumbedarfs bei 500 m (MELUR 2016). Die Fläche PR2\_RDE\_038 liegt rund 300 m vom Rand des Vogelschutzgebietes entfernt. Potenzielle Bruthabitate befinden sich auch in den Randbereichen des SPA, sodass deren Entfernung dem Abstand des SPA zur Potenzialfläche von 300 m entspricht. Schon aufgrund der Entfernung zu potenziellen Bruthabitaten sind Beeinträchtigungen auf die Art durch weite Teile des potenziellen Vorranggebietes nicht zu erwarten. Lediglich die westlichen Bereiche der PR2\_RDE\_038 befinden sich im potenziellen Aktionsbereich der Art. So stellen die Grünlandflächen ein potenzielles Nahrungshabitat der Art dar.

#### Bewertung der Erheblichkeit:

Anlagebedingt kann nicht ausgeschlossen werden, dass es zu einem geringfügigen Verlust von Nahrungshabitaten bzw. potenziellen Nahrungshabitaten der Art im westlichen Bereich der Flä-

che PR2\_RDE\_038 kommt. Ein betriebsbedingtes Meideverhalten der Art kann in den Randbereichen der Potenzialfläche ebenfalls nicht ausgeschlossen werden, da der Wachtelkönig Windkraftanlagen meidet.

Ob es sich bei den durch die Potenzialfläche PR2\_RDE\_038 überplanten Bereichen um essentielle Nahrungshabitats der Art handelt und in welcher Intensität sie durch die Art genutzt werden ist abschließend nicht eindeutig zu beurteilen. Vergleichbare Offenlandflächen stehen in der Umgebung der potenziellen Bruthabitats der Art in ausreichendem Umfang zur Verfügung. Ob sie in gleicher Weise als Nahrungshabitats geeignet sind, hängt in starkem Maße von der Bewirtschaftungsweise, dem Nutzungsdruck durch andere Arten und ggf. weitere Faktoren ab. Es wird daher vorsorglich unterstellt, dass die Art auf die sich mit ihrem Aktionsradius überschneidenden Randbereiche der Potenzialfläche angewiesen ist.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des Wachtelkönigs im SPA ist durch den Großteil der Potenzialfläche PR2\_RDE\_038 nicht zu erwarten. **Erhebliche Beeinträchtigungen durch die westlichen Bereiche der Fläche können aufgrund der Störung und dem damit verbundenen Verlust von wichtigen Bruthabitats sowie eines möglichen Verlustes essentieller Nahrungsflächen jedoch nicht ausgeschlossen werden.** Erhebliche Beeinträchtigungen können aber voraussichtlich durch eine Verkleinerung des Gebietes in den westlichen Randbereichen ausgeschlossen werden, wenn damit ein Abstand zur Gebietsgrenze von zumindest 500 m eingehalten wird. Konflikte außerhalb der Entfernung von 500 m zum EU-Vogelschutzgebiet, die sich ggf. bei neu im Gebiet ansiedelnden Wachtelkönigen ergeben können, können in der Regel durch geeignete Maßnahmen auf der Genehmigungsebene bzw. im laufenden Betrieb der Anlagen ausgeschlossen werden.

### **Bekassine**

Das SPA „Binnendünen und Moorlandschaft im Sorgetal“ bietet der Bekassine potenzielle Brutstandorte. Dies gilt insbesondere für die Offenlandbereiche wie Feuchtwiesen und Moore. Aufgrund der Bestandsabnahme wird der 2003 als gut bis hervorragend (A/B) eingestufte Erhaltungszustand nur noch ungünstig (C) bewertet. Nachgewiesene Brutvorkommen befinden sich im Duvenstedter Moor und im, in der Nähe der Potentialfläche gelegenen, Owschlager Moor. Die Brutvorkommen liegen zum Teil in rund 1080 m Entfernung zur Fläche PR2\_RDE\_038. (Scharenberg 2017)

Der Prüfabstand der Bekassine liegt aufgrund ihrer Aktionsradien und des Raumbedarfs bei 500 m (MELUR 2016). Die Fläche PR2\_RDE\_038 liegt rund 300 m vom Rand des Vogelschutzgebietes entfernt. Potenzielle Bruthabitats befinden sich auch in den Randbereichen des SPA, sodass deren Entfernung dem Abstand des SPA zur Potenzialfläche von 300 m entspricht. Schon aufgrund der Entfernung zu potenziellen Bruthabitats und nachgewiesenen Vorkommen sind Beeinträchtigungen auf die Art durch weite Teile des potenziellen Vorranggebietes nicht zu erwarten. Lediglich die westlichen Bereiche der PR2\_RDE\_038 befinden sich im potenziellen Aktionsbereich der Art. So stellen die an die Gewässer angrenzenden feuchten bzw. nassen Grünlandflächen sowie die Gewässer selbst ein potenzielles Nahrungshabitats für die Bekassine dar.

### Bewertung der Erheblichkeit:

Anlagebedingt kann nicht ausgeschlossen werden, dass es zu einem geringfügigen Verlust von Nahrungshabitaten bzw. potenziellen Nahrungshabitaten der Art im westlichen Bereich der Fläche PR2\_RDE\_038 kommt. Ein betriebsbedingtes Meideverhalten der Art kann in den Randbereichen der Potenzialfläche ebenfalls nicht ausgeschlossen werden, da die Bekassine Windkraftanlagen meidet.

Ob es sich bei den durch die Potenzialfläche PR2\_RDE\_038 überplanten Bereichen um essentielle Nahrungshabitate der Art handelt und in welcher Intensität sie durch die Art genutzt werden ist abschließend nicht eindeutig zu beurteilen. Vergleichbare Offenlandflächen stehen in der Umgebung der potenziellen Bruthabitate der Art in ausreichendem Umfang zur Verfügung. Ob sie in gleicher Weise als Nahrungshabitate geeignet sind hängt in starkem Maße von der Bewirtschaftungsweise, dem Nutzungsdruck durch andere Arten und ggf. weitere Faktoren ab. Es wird daher vorsorglich unterstellt, dass die Art auf die sich mit ihrem Aktionsradius überschneidenden Randbereiche der Potenzialfläche angewiesen ist.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Bekassine im SPA ist durch den Großteil der Potenzialfläche PR2\_RDE\_038 nicht zu erwarten. **Erhebliche Beeinträchtigungen durch die westlichen Bereiche der Fläche können aufgrund der Störung und dem damit verbundenen Verlust von wichtigen Bruthabitaten sowie eines möglichen Verlustes essentieller Nahrungsflächen jedoch nicht ausgeschlossen werden.** Erhebliche Beeinträchtigungen können aber voraussichtlich durch eine Verkleinerung des Gebietes in den westlichen Randbereichen ausgeschlossen werden, wenn damit ein Abstand zur Gebietsgrenze von zumindest 500 m eingehalten wird. Konflikte außerhalb der Entfernung von 500 m zum EU-Vogelschutzgebiet, die sich ggf. bei neu im Gebiet ansiedelnden Bekassinen ergeben können, können in der Regel durch geeignete Maßnahmen auf der Genehmigungsebene bzw. im laufenden Betrieb der Anlagen ausgeschlossen werden.

### **Kranich**

Das SPA „Binnendünen und Moorlandschaft im Sorgetal“ bietet der Art potenzielle Brutstandorte. Dies gilt insbesondere für die Offenlandbereiche wie das (nasse) Umfeld größerer Gewässer und Moore.

Der Erhaltungszustand des Kranichs mit „gut“ (B) bewertet. Kranichpaare wurden im Duvenstedter Moor und im, in der Nähe der Potentialfläche gelegenen, Owschlager Moor nachgewiesen. Die Brutvorkommen liegen zum Teil in rund 1070 m Entfernung zur Fläche PR2\_RDE\_038. (Scharenberg 2017)

Der Prüfabstand des Kranichs liegt aufgrund seiner Aktionsradien und des Raumbedarfs bei 500 m (MELUR 2016). Die Fläche PR2\_RDE\_038 liegt rund 300 m vom Rand des Vogelschutzgebietes entfernt. Potenzielle Bruthabitate befinden sich auch in den Randbereichen des SPA, sodass deren Entfernung dem Abstand des SPA zur Potenzialfläche von 300 m entspricht. Schon auf-

grund der Entfernung zu potenziellen Bruthabitaten und nachgewiesenen Vorkommen sind Beeinträchtigungen auf die Art durch weite Teile des potenziellen Vorranggebietes nicht zu erwarten. Lediglich die westlichen Bereiche der PR2\_RDE\_038 befinden sich im potenziellen Aktionsbereich der Art. So stellen die Äcker und Grünlandflächen ein potenzielles Nahrungshabitat der Art dar.

#### Bewertung der Erheblichkeit:

Anlagebedingt kann nicht ausgeschlossen werden, dass es zu einem geringfügigen Verlust von Nahrungshabitaten bzw. potenziellen Nahrungshabitaten der Art im westlichen Bereich der Fläche PR2\_RDE\_038 kommt. Ein betriebsbedingtes Meideverhalten der Art kann in den Randbereichen der Potenzialfläche ebenfalls nicht ausgeschlossen werden, da der Kranich Windkraftanlagen meidet.

Ob es sich bei den durch die Potenzialfläche PR2\_RDE\_038 überplanten Bereichen um essentielle Nahrungshabitate der Art handelt und in welcher Intensität sie durch die Art genutzt werden ist abschließend nicht eindeutig zu beurteilen. Vergleichbare Offenlandflächen stehen in der Umgebung der potenziellen Bruthabitate der Art in ausreichendem Umfang zur Verfügung. Ob sie in gleicher Weise als Nahrungshabitate geeignet sind, hängt in starkem Maße von der Bewirtschaftungsweise, dem Nutzungsdruck durch andere Arten und ggf. weitere Faktoren ab. Es wird daher vorsorglich unterstellt, dass die Art auf die sich mit ihrem Aktionsradius überschneidenden Randbereiche der Potenzialfläche angewiesen ist.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des Kranichs im SPA ist durch den Großteil der Potenzialfläche PR2\_RDE\_038 nicht zu erwarten. **Erhebliche Beeinträchtigungen durch die westlichen Bereiche der Fläche können aufgrund der Störung und dem damit verbundenen Verlust von wichtigen Bruthabitaten sowie eines möglichen Verlustes essentieller Nahrungsflächen jedoch nicht ausgeschlossen werden.** Erhebliche Beeinträchtigungen können aber voraussichtlich durch eine Verkleinerung des Gebietes in den westlichen Randbereichen ausgeschlossen werden, wenn damit ein Abstand zur Gebietsgrenze von zumindest 500 m eingehalten wird. Konflikte außerhalb der Entfernung von 500 m zum EU-Vogelschutzgebiet, die sich ggf. bei neu im Gebiet ansiedelnden Kranichen ergeben können, können in der Regel durch geeignete Maßnahmen auf der Genehmigungsebene bzw. im laufenden Betrieb der Anlagen ausgeschlossen werden.

### **Großer Brachvogel**

Das SPA „Binnendünen und Moorlandschaft im Sorgetal“ bietet der Art potenzielle Brutstandorte. Dies gilt insbesondere für die Offenlandbereiche wie extensiv bewirtschaftetes Grünland (trocken bis feucht), Verlandungszonen von Gewässern und Mooren.

Aufgrund der Stabilität der Population wird der Erhaltungszustand als „gut“ (B) bewertet. Nachgewiesene Brutvorkommen befinden sich im Duvenstedter Moor. Das nächstgelegene liegt in rund 2.400 m Entfernung zur Potenzialfläche. (Scharenberg 2017)

Der Prüfabstand des Großen Brachvogels liegt aufgrund seiner Aktionsradien und des Raumbedarfs bei 500 m (MELUR 2016). Die Fläche PR2\_RDE\_038 liegt rund 300 m vom Rand des Vogelschutzgebietes entfernt. Potenzielle Bruthabitate befinden sich auch in den Randbereichen des SPA, sodass deren Entfernung dem Abstand des SPA zur Potenzialfläche von 300 m entspricht. Schon aufgrund der Entfernung zu potenziellen Bruthabitaten und Brutzeitvorkommen sind Beeinträchtigungen auf die Art durch weite Teile des potenziellen Vorranggebietes nicht zu erwarten. Lediglich die westlichen Bereiche der PR2\_RDE\_038 befinden sich im potenziellen Aktionsbereich der Art. So stellen die Grünlandflächen ein potenzielles Nahrungshabitat der Art dar.

#### Bewertung der Erheblichkeit:

Anlagebedingt kann nicht ausgeschlossen werden, dass es zu einem geringfügigen Verlust von Nahrungshabitaten bzw. potenziellen Nahrungshabitaten der Art im westlichen Bereich der Fläche PR2\_RDE\_038 kommt. Ein betriebsbedingtes Meideverhalten der Art kann in den Randbereichen der Potenzialfläche ebenfalls nicht ausgeschlossen werden, da der Große Brachvogel Windkraftanlagen meidet.

Ob es sich bei den durch die Potenzialfläche PR2\_RDE\_038 überplanten Bereichen um essentielle Nahrungshabitate der Art handelt und in welcher Intensität sie durch die Art genutzt werden, ist abschließend nicht eindeutig zu beurteilen. Vergleichbare Offenlandflächen stehen in der Umgebung der potenziellen Bruthabitate der Art in ausreichendem Umfang zur Verfügung. Ob sie in gleicher Weise als Nahrungshabitate geeignet sind, hängt in starkem Maße von der Bewirtschaftungsweise, dem Nutzungsdruck durch andere Arten und ggf. weitere Faktoren ab. Es wird daher vorsorglich unterstellt, dass die Art auf die sich mit ihrem Aktionsradius überschneidenden Randbereiche der Potenzialfläche angewiesen ist.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des Großen Brachvogels im SPA ist durch den Großteil der Potenzialfläche PR2\_RDE\_038 nicht zu erwarten. **Erhebliche Beeinträchtigungen durch die westlichen Bereiche der Fläche können aufgrund der Störung und dem damit verbundenen Verlust von wichtigen Bruthabitaten sowie eines möglichen Verlustes essentieller Nahrungsflächen jedoch nicht ausgeschlossen werden.** Erhebliche Beeinträchtigungen können aber voraussichtlich durch eine Verkleinerung des Gebietes in den westlichen Randbereichen ausgeschlossen werden, wenn damit ein Abstand zur Gebietsgrenze von zumindest 500 m eingehalten wird. Konflikte außerhalb der Entfernung von 500 m zum EU-Vogelschutzgebiet, die sich ggf. bei neu im Gebiet ansiedelnden Großen Brachvögeln ergeben können, können in der Regel durch geeignete Maßnahmen auf der Genehmigungsebene bzw. im laufenden Betrieb der Anlagen ausgeschlossen werden.

## 5.4.2 PR2\_RDE\_044

### Uhu

Das SPA „Binnendünen und Moorlandschaft im Sorgetal“ bietet der Art potenzielle Brutstandorte. Dies gilt insbesondere für die Gehölzbestände, wenn sie geeignete Bruthöhlen umfassen. Darüber hinaus stellen strukturreiche Offenlandbereiche mit Hecken, Gewässern und Feldgehölzen potenzielle Jagdgebiete der Art dar.

Der Erhaltungszustand des Uhu ist mit „gut“ (B) bewertet. Im Jahr 2017 konnte innerhalb des SPA keine Brut nachgewiesen werden, wohl aber außerhalb der Gebietsgrenze im Loher Gehege. Innerhalb des SPA wurde nur ein Brutzeitvorkommen ohne Gelege festgestellt. (Scharenberg 2017)

Der Prüfabstand des Uhus liegt aufgrund seines Aktionsradius und des Raumbedarfs bei 500 m (MELUR 2016). Die Fläche PR2\_RDE\_044 liegt rund 300 m vom Rand des Vogelschutzgebietes und ca. 580 m von potenziellen Brutplätzen entfernt. Schon aufgrund der großen Entfernung zu potenziellen Bruthabitaten sind Beeinträchtigungen durch dieses potenzielle Vorranggebiet nicht zu erwarten.

#### Bewertung der Erheblichkeit:

Anlagebedingt kommt es nicht zu direkten Verlusten von Brutvorkommen bzw. potenziellen Bruthabitaten des Uhus. Auch betriebsbedingtes Schlagrisiko oder andere Auswirkungen können aufgrund der räumlichen Entfernung potenzieller Bruthabitate der Art zur Fläche PR2\_RDE\_044 ausgeschlossen werden.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Art im SPA ist durch die Potenzialfläche PR2\_RDE\_044 nicht zu erwarten. **Erhebliche Beeinträchtigungen können daher ausgeschlossen werden.**

### Wachtelkönig

Das SPA „Binnendünen und Moorlandschaft im Sorgetal“ bietet der Art potenzielle Brutstandorte. Dies gilt insbesondere für die Offenlandbereiche wie extensiv bewirtschaftetes Grünland sowie Verlandungszonen von Gewässern und Mooren.

Der Erhaltungszustand des Wachtelkönigs ist ungünstig (C), da die Art in den letzten Monitorings im Gebiet fehlte und auch eine dauerhafte Wiederansiedlung nicht zu erwarten ist. (Scharenberg 2017)

Der Prüfabstand des Wachtelkönigs liegt aufgrund seiner Aktionsradien und des Raumbedarfs bei 500 m (MELUR 2016). Die Fläche PR2\_RDE\_044 liegt rund 300 m vom Rand des Vogelschutzgebietes entfernt. Potenzielle Bruthabitate befinden sich auch in den Randbereichen des SPA, sodass deren Entfernung dem Abstand des SPA zur Potenzialfläche von 300 m entspricht. Schon aufgrund der Entfernung zu potenziellen Bruthabitaten sind Beeinträchtigungen auf die Art

durch weite Teile des potenziellen Vorranggebietes nicht zu erwarten. Lediglich die östlichen Bereiche der PR2\_RDE\_044 befinden sich im potenziellen Aktionsbereich der Art. So stellen die Ackerflächen mit einzelnen linearen Feldgehölzen sowie Entwässerungsgräben ein potenzielles Nahrungshabitat der Art dar.

#### Bewertung der Erheblichkeit:

Anlagebedingt kann nicht ausgeschlossen werden, dass es zu einem geringfügigen Verlust von Nahrungshabitaten bzw. potenziellen Nahrungshabitaten der Art im östlichen Bereich der Fläche PR2\_RDE\_044 kommt. Ein betriebsbedingtes Meideverhalten der Art kann in den Randbereichen der Potenzialfläche ebenfalls nicht ausgeschlossen werden, da der Wachtelkönig Windkraftanlagen meidet.

Ob es sich bei den durch die Potenzialfläche PR2\_RDE\_044 überplanten Bereichen um essentielle Nahrungshabitats der Art handelt und in welcher Intensität sie durch die Art genutzt werden ist abschließend nicht eindeutig zu beurteilen. Vergleichbare Offenlandflächen stehen in der Umgebung der potenziellen Bruthabitats der Art in ausreichendem Umfang zur Verfügung. Ob sie in gleicher Weise als Nahrungshabitats geeignet sind, hängt in starkem Maße von der Bewirtschaftungsweise, dem Nutzungsdruck durch andere Arten und ggf. weitere Faktoren ab. Es wird daher vorsorglich unterstellt, dass die Art auf die sich mit ihrem Aktionsradius überschneidenden Randbereiche der Potenzialfläche angewiesen ist.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des Wachtelkönigs im SPA ist durch den Großteil der Potenzialfläche PR2\_RDE\_044 nicht zu erwarten. **Erhebliche Beeinträchtigungen durch die östlichen Bereiche der Fläche können aufgrund der Störung und dem damit verbundenen Verlust von wichtigen Bruthabitats sowie eines möglichen Verlustes essentieller Nahrungsflächen jedoch nicht ausgeschlossen werden.** Erhebliche Beeinträchtigungen können aber voraussichtlich durch eine Verkleinerung des Gebietes in den östlichen Randbereichen ausgeschlossen werden, wenn damit ein Abstand zur Gebietsgrenze von zumindest 500 m eingehalten wird. Konflikte außerhalb der Entfernung von 500 m zum EU-Vogelschutzgebiet, die sich ggf. bei neu im Gebiet ansiedelnden Wachtelkönigen ergeben können, können in der Regel durch geeignete Maßnahmen auf der Genehmigungsebene bzw. im laufenden Betrieb der Anlagen ausgeschlossen werden.

#### **Bekassine**

Das SPA „Binnendünen und Moorlandschaft im Sorgetal“ bietet der Art potenzielle Brutstandorte. Dies gilt insbesondere für die Offenlandbereiche wie Feuchtwiesen und Moore. Aufgrund der Bestandsabnahme wird der 2003 als gut bis hervorragend (A/B) eingestufte Erhaltungszustand nur noch ungünstig (C) bewertet. Nachgewiesene Brutvorkommen befinden sich im Duvenstedter Moor und im, in der Nähe der Potentialfläche gelegenen, Owschlager Moor. Die Brutvorkommen liegen zum Teil in rund 1.520 m Entfernung zur Fläche PR2\_RDE\_044. (Scharenberg 2017)

Der Prüfabstand der Bekassine liegt aufgrund ihrer Aktionsradien und des Raumbedarfs bei 500 m (MELUR 2016). Die Fläche PR2\_RDE\_044 liegt rund 300 m vom Rand des Vogelschutzgebietes entfernt. Potenzielle Bruthabitate befinden sich auch in den Randbereichen des SPA, sodass deren Entfernung dem Abstand des SPA zur Potenzialfläche von 300 m entspricht. Schon aufgrund der Entfernung zu potenziellen Bruthabitaten und nachgewiesenen Vorkommen sind Beeinträchtigungen auf die Art durch weite Teile des potenziellen Vorranggebietes nicht zu erwarten. Lediglich die östlichen Bereiche der PR2\_RDE\_044 befinden sich im potenziellen Aktionsbereich der Art.

#### Bewertung der Erheblichkeit:

Anlagebedingt kann nicht ausgeschlossen werden, dass es zu einem geringfügigen Verlust von Nahrungshabitaten bzw. potenziellen Nahrungshabitaten der Art im östlichen Bereich der Fläche PR2\_RDE\_044 kommt. Ein betriebsbedingtes Meideverhalten der Art kann in den Randbereichen der Potenzialfläche ebenfalls nicht ausgeschlossen werden, da die Bekassine Windkraftanlagen meidet.

Ob es sich bei den durch die Potenzialfläche PR2\_RDE\_044 überplanten Bereichen um essentielle Nahrungshabitate der Art handelt und in welcher Intensität sie durch die Art genutzt werden ist abschließend nicht eindeutig zu beurteilen. Vergleichbare Offenlandflächen stehen in der Umgebung der potenziellen Bruthabitate der Art in ausreichendem Umfang zur Verfügung. Ob sie in gleicher Weise als Nahrungshabitate geeignet sind hängt in starkem Maße von der Bewirtschaftungsweise, dem Nutzungsdruck durch andere Arten und ggf. weitere Faktoren ab. Es wird daher vorsorglich unterstellt, dass die Art auf die sich mit ihrem Aktionsradius überschneidenden Randbereiche der Potenzialfläche angewiesen ist.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Bekassine im SPA ist durch den Großteil der Potenzialfläche PR2\_RDE\_044 nicht zu erwarten. **Erhebliche Beeinträchtigungen durch die östlichen Bereiche der Fläche können aufgrund der Störung und dem damit verbundenen Verlust von wichtigen Bruthabitaten sowie eines möglichen Verlustes essentieller Nahrungsflächen jedoch nicht ausgeschlossen werden.** Erhebliche Beeinträchtigungen können aber voraussichtlich durch eine Verkleinerung des Gebietes in den östlichen Randbereichen ausgeschlossen werden, wenn damit ein Abstand zur Gebietsgrenze von zumindest 500 m eingehalten wird. Konflikte außerhalb der Entfernung von 500 m zum EU-Vogelschutzgebiet, die sich ggf. bei neu im Gebiet ansiedelnden Bekassinen ergeben können, können in der Regel durch geeignete Maßnahmen auf der Genehmigungsebene bzw. im laufenden Betrieb der Anlagen ausgeschlossen werden.

#### **Kranich**

Das SPA „Binnendünen und Moorlandschaft im Sorgetal“ bietet der Art potenzielle Brutstandorte. Dies gilt insbesondere für die Offenlandbereiche wie das (nasse) Umfeld größerer Gewässer und Mooren.

Der Erhaltungszustand des Kranichs ist mit „gut“ (B) bewertet. Kranichpaare wurden im Duvenstedter Moor und im, in der Nähe der Potentialfläche gelegenen, Owschlager Moor nachgewiesen. Die Brutvorkommen liegen zum Teil in rund 1.570 m Entfernung zur Fläche PR2\_RDE\_044. (Scharenberg 2017)

Der Prüfabstand des Kranichs liegt aufgrund seiner Aktionsradien und des Raumbedarfs bei 500 m (MELUR 2016). Die Fläche PR2\_RDE\_044 liegt rund 300 m vom Rand des Vogelschutzgebietes entfernt. . Potenzielle Bruthabitate befinden sich auch in den Randbereichen des SPA, so dass deren Entfernung dem Abstand des SPA zur Potenzialfläche von 300 m entspricht. Schon aufgrund der Entfernung zu potenziellen Bruthabitaten und nachgewiesenen Vorkommen sind Beeinträchtigungen auf die Art durch weite Teile des potenziellen Vorranggebietes nicht zu erwarten. Lediglich die östlichen Bereiche der PR2\_RDE\_044 befinden sich im potenziellen Aktionsbereich der Art. So stellen die Äcker und Grünlandflächen ein potenzielles Nahrungshabitat der Art dar..

#### Bewertung der Erheblichkeit:

Anlagebedingt kann nicht ausgeschlossen werden, dass es zu einem geringfügigen Verlust von Nahrungshabitaten bzw. potenziellen Nahrungshabitaten der Art im östlichen Bereich der Fläche PR2\_RDE\_044 kommt. Ein betriebsbedingtes Meideverhalten der Art kann in den Randbereichen der Potenzialfläche ebenfalls nicht ausgeschlossen werden, da der Kranich Windkraftanlagen meidet.

Ob es sich bei den durch die Potenzialfläche PR2\_RDE\_044 überplanten Bereichen um essentielle Nahrungshabitate der Art handelt und in welcher Intensität sie durch die Art genutzt werden ist abschließend nicht eindeutig zu beurteilen. Vergleichbare Offenlandflächen stehen in der Umgebung der potenziellen Bruthabitate der Art in ausreichendem Umfang zur Verfügung. Ob sie in gleicher Weise als Nahrungshabitate geeignet sind, hängt in starkem Maße von der Bewirtschaftungsweise, dem Nutzungsdruck durch andere Arten und ggf. weitere Faktoren ab. Es wird daher vorsorglich unterstellt, dass die Art auf die sich mit ihrem Aktionsradius überschneidenden Randbereiche der Potenzialfläche angewiesen ist.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des Kranichs im SPA ist durch den Großteil der Potenzialfläche PR2\_RDE\_044 nicht zu erwarten. **Erhebliche Beeinträchtigungen durch die östlichen Bereiche der Fläche können aufgrund der Störung und dem damit verbundenen Verlust von wichtigen Bruthabitaten sowie eines möglichen Verlustes essentieller Nahrungsflächen jedoch nicht ausgeschlossen werden.** Erhebliche Beeinträchtigungen können aber voraussichtlich durch eine Verkleinerung des Gebietes in den östlichen Randbereichen ausgeschlossen werden, wenn damit ein Abstand zur Gebietsgrenze von zumindest 500 m eingehalten wird. Konflikte außerhalb der Entfernung von 500 m zum EU-Vogelschutzgebiet, die sich ggf. bei neu im Gebiet ansiedelnden Wachtelkönigen ergeben können, können in der Regel durch geeignete Maßnahmen auf der Genehmigungsebene bzw. im laufenden Betrieb der Anlagen ausgeschlossen werden.

## Großer Brachvogel

Das SPA „Binnendünen und Moorlandschaft im Sorgetal“ bietet der Art potenzielle Brutstandorte. Dies gilt insbesondere für die Offenlandbereiche wie extensiv bewirtschaftetes Grünland (trocken bis feucht) sowie Verlandungszonen von Gewässern und Mooren.

Aufgrund Stabilität der Population wird der Erhaltungszustand als „gut“ (B) bewertet. Nachgewiesene Brutvorkommen befinden sich im Duvenstedter Moor. Das nächstgelegene liegt in rund 2.400 m Entfernung zur Potentialfläche. (Scharenberg 2017)

Der Prüfabstand des Großen Brachvogels liegt aufgrund seiner Aktionsradien und des Raumbedarfs bei 500 m (MELUR 2016). Die Fläche PR2\_RDE\_044 liegt rund 300 m vom Rand des Vogelschutzgebietes entfernt. Potenzielle Bruthabitate befinden sich auch in den Randbereichen des SPA, sodass deren Entfernung dem Abstand des SPA zur Potenzialfläche von 300 m entspricht. Schon aufgrund der Entfernung zu potenziellen Bruthabitaten und Brutzeitvorkommen sind Beeinträchtigungen auf die Art durch weite Teile des potenziellen Vorranggebietes nicht zu erwarten. Lediglich die östlichen und südlichen Bereiche der PR2\_RDE\_044 befinden sich im potenziellen Aktionsbereich der Art.

### Bewertung der Erheblichkeit:

Anlagebedingt kann nicht ausgeschlossen werden, dass es zu einem geringfügigen Verlust von Nahrungshabitaten bzw. potenziellen Nahrungshabitaten der Art im östlichen Bereich der Fläche PR2\_RDE\_044 kommt. Ein betriebsbedingtes Meideverhalten der Art kann in den Randbereichen der Potenzialfläche ebenfalls nicht ausgeschlossen werden, da der Große Brachvogel Windkraftanlagen meidet.

Ob es sich bei den durch die Potenzialfläche PR2\_RDE\_044 überplanten Bereichen um essentielle Nahrungshabitate der Art handelt und in welcher Intensität sie durch die Art genutzt werden, ist abschließend nicht eindeutig zu beurteilen. Vergleichbare Offenlandflächen stehen in der Umgebung der potenziellen Bruthabitate der Art in ausreichendem Umfang zur Verfügung. Ob sie in gleicher Weise als Nahrungshabitate geeignet sind, hängt in starkem Maße von der Bewirtschaftungsweise, dem Nutzungsdruck durch andere Arten und ggf. weitere Faktoren ab. Es wird daher vorsorglich unterstellt, dass die Art auf die sich mit ihrem Aktionsradius überschneidenden Randbereiche der Potenzialfläche angewiesen ist.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des Großen Brachvogels im SPA ist durch den Großteil der Potenzialfläche PR2\_RDE\_044 nicht zu erwarten. **Erhebliche Beeinträchtigungen durch die östlichen Bereiche der Fläche können aufgrund der Störung und dem damit verbundenen Verlust von wichtigen Bruthabitaten sowie eines möglichen Verlustes essentieller Nahrungsflächen jedoch nicht ausgeschlossen werden.** Erhebliche Beeinträchtigungen können aber voraussichtlich durch eine Verkleinerung des Gebietes in den westlichen Randbereichen ausgeschlossen werden, wenn damit ein Abstand zur Gebietsgrenze von zumindest 500 m eingehalten wird. Konflikte außerhalb der Entfernung von 500 m zum EU-Vogelschutzgebiet, die sich ggf. bei neu im Gebiet ansiedelnden Großen Brachvögeln ergeben können, können in der

Regel durch geeignete Maßnahmen auf der Genehmigungsebene bzw. im laufenden Betrieb der Anlagen ausgeschlossen werden.

## 6 Summationswirkungen

Nach § 34 Abs. 2 BNatSchG ist nicht nur zu prüfen, ob ein Projekt - isoliert betrachtet - ein Natura 2000-Gebiet erheblich beeinträchtigt, sondern ob es in Zusammenwirkung mit anderen Planfestlegungen erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele verursachen könnte (Summationseffekte).

Innerhalb des Bereiches von 1.200 m zum SPA „Binnendünen und Moorlandschaft im Sorgetal“ sind insgesamt acht vorgeschlagene Windvorrangflächen gelegen. Für die Flächen PR2\_RDE\_049, PR2\_RDE\_052, PR2\_RDE\_053, PR2\_RDE\_405, PR1\_SLF\_116 und PR1\_SLF\_115 wurde keine FFH-VP durchgeführt, da die innerhalb des 1.200 m-Radius gelegenen Flächenbereiche unter Anwendung verschiedener Abwägungskriterien nicht als Windvorranggebiete ausgewiesen werden können.

Neben der Einzelbetrachtung des vorgeschlagenen Windvorranggebietes PR2\_RDE\_038 und PR2\_RDE\_044 ist auch die Summation der Vorhaben zu berücksichtigen. Aufgrund der Überlagerung der Potenzialflächen und den Aktionsräumen der windkraftsensiblen Arten kann insgesamt auch bei der summarischen Betrachtung in Teilflächen eine erhebliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen werden. Dies betrifft jedoch vor allem die westlichen (PR2\_RDE\_038) bzw. östlichen (Rand-)Bereiche (PR2\_RDE\_044) der Potenzialflächen.

## 7 Zusammenfassung

Gegenstand der vorliegenden Untersuchung sind die im Rahmen der Teilaufstellung der Regionalpläne in Schleswig-Holstein zum Sachthema Windenergie vorgeschlagenen Windvorranggebiete PR2\_RDE\_038 und PR2\_RDE\_044. Die Flächen liegen innerhalb des 300 bis 1.200m-Umgebungsbereiches des Vogelschutzgebietes (SPA) DE 1623-401 „Binnendünen und Moorlandschaft im Sorgetal“. Erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes können in der regionalplanerischen FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht ausgeschlossen werden.

Es wurden artspezifisch die möglichen Beeinträchtigungen der nachweislich und potenziell vorkommenden und im Standarddatenbogen geführten wertgebenden und windkraftsensiblen Vogelarten ermittelt und bewertet.

Da sich unter den für das SPA als Erhaltungs- und Schutzziele genannten Vogelarten einige windkraftsensiblen Arten befinden, die auch auf größere Distanz stöempfindlich reagieren können oder Funktionsbeziehungen (Flugkorridore) nutzen und kollisionsgefährdet sind (Angaben MELUR 2016), können erhebliche Beeinträchtigungen durch die Planung für Teilflächen nicht ausgeschlossen werden. Allerdings besteht die Möglichkeit, durch eine Verkleinerung der Potenzialflächen im westlichen (PR2\_RDE\_038) bzw. östlichen (PR2\_RDE\_044) Randbereich, vorbehaltenlich einer abschließenden Prüfung auf der Zulassungsebene, erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden. Es wird davon ausgegangen, dass Konflikte außerhalb der Entfernung von 500 m

vom EU-Vogelschutzgebiet in der Regel durch geeignete Maßnahmen auf der Genehmigungsebene bzw. im laufenden Betrieb der Anlagen ausgeschlossen werden.

**Tab. 3 Ergebnisübersicht über die FFH-Verträglichkeitsprüfung für das vorgeschlagene Windvorangebiet**

Flächenbezeichnung	Erhebliche Beeinträchtigungen		Betroffene Arten
PR2_RDE_038	X	für Teilflächen nicht auszuschließen	Uhu, Wachtelkönig, Bekassine, Kranich, Großer Brachvogel
PR2_RDE_044	X	für Teilflächen nicht auszuschließen	Wachtelkönig, Bekassine, Kranich, Großer Brachvogel

## 8 Literatur, Quellen

- Hötker, H., Thomsen, K.-M. & Köster, H. (2005): 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 – Endbericht, BfN-Skripten 142. (BfN, Hrsg.) BfN (Bundesamt für Naturschutz)
- LANUV (2018): Geschützte Arten NRW – Vögel, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen
- MELUR - Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (2013): Managementplan für das Europäische Vogelschutzgebiet DE 1623-401 „Binnendünen und Moorlandschaft im Sorgetal“, September 2017.
- MELUR - Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (2016): Liste „Windkraft-sensible Arten für die regionalplanerische FFH-Vorprüfung“ Stand 08/2016.
- MELUR - Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (o.J.): Erhaltungsziele für das Vogelschutzgebiet DE 1623-401 „Binnendünen und Moorlandschaft im Sorgetal“ Quelle: Landesportal Schleswig-Holstein: <https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/S/schutzgebiete/vogelschutz/Vogelschutzgebiete.html>, abgerufen im September 2019.
- NLWKN (Hrsg.) (2011a): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete – Uhu (*Bubo bubo*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 7 S., unveröff.
- NLWKN (Hrsg.) (2011b): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete – Wachtelkönig (*Crex crex*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 8 S., unveröff.
- NLWKN (Hrsg.) (2011c): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete – Bekassine (*Gallinago gallinago*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 7 S., unveröff.
- NLWKN (Hrsg.) (2011d): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete – Kranich (*Grus grus*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 7 S., unveröff.
- NLWKN (Hrsg.) (2011e): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete – Großer Brachvogel (*Numenius arquata*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 7 S., unveröff.
- Scharenberg, W. (2017): SPA „Binnendünen und Moorlandschaft im Sorgetal“ (1623-401). Brutvogelmonitoring 2017.
- Standard-Datenbogen für das SPA DE 1623-401 „Binnendünen und Moorlandschaft im Sorgetal“, Ausfülldatum Juni 2004, Aktualisierung Mai 2019; Quelle: Landesportal Schleswig-Holstein: <https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/S/schutzgebiete/vogelschutz/Vogelschutzgebiete.html>, abgerufen im August 2019.

## 9 Gesetze, Richtlinien und Rechtsprechung

Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 15 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist.

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist.

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.

BVerwG, Urteil v. 12.03.2008 - 9 A 3.06.

BVerwG, Beschluss v. 24.03.2015 - 4 BN 32/13.

OVG Lüneburg, Urt. v. 17.10.2013, 12 KN 277/11.