

**FFH-Verträglichkeitsprüfung  
für das  
SPA „Waldgebiete in Lauenburg“  
(DE 2328-491)**

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

**Stand  
Juni 2018**

<b>Auftraggeber:</b>	<b>Ministerium für Inneres, ländliche Räume und Integration Landesplanungsbehörde</b>	Düsternbrooker Weg 92 24105 Kiel
<b>Auftragnehmer:</b>	<b>Bosch &amp; Partner GmbH</b>	Lortzingstraße 1 30177 Hannover
	<b>Trüper Gondesen Partner mbB</b>	An der Untertrave 17 23552 Lübeck
	<b>Kortemeier Brokmann Landschaftsarchitekten GmbH</b>	Oststraße 92 32051 Herford
<b>Bearbeitung:</b>	Dipl.-Geogr. Alexandra Rohr Dr.-Ing. Stefan Balla	

Hannover, 29.06.2018

<b>Inhaltsverzeichnis</b>		<b>Seite</b>
0.1	Abbildungsverzeichnis.....	III
0.2	Tabellenverzeichnis .....	III
<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 .....	8
2.5	Managementplan / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen .....	9
2.6	Zusammenhang des SPA mit anderen Gebieten.....	9
<b>3</b>	<b>Beschreibung der zu prüfenden potenziellen Windvorranggebiete des Regionalplans im Zusammenhang mit dem SPA.....</b>	<b>10</b>
3.1	PR3_LAU_003 .....	11
3.2	PR3_LAU_302 .....	11
3.3	Wirkfaktoren und Wirkprozesse.....	11
<b>4</b>	<b>Detaillierte Betrachtung der erhaltungszielrelevanten windkraftsensiblen Arten .....</b>	<b>14</b>
4.1	Schwarzstorch.....	15
4.2	Rotmilan.....	16
4.3	Seeadler.....	18
4.4	Rohrweihe .....	19
4.5	Wachtelkönig .....	20
4.6	Kranich.....	21
4.7	Uhu .....	22
<b>5</b>	<b>Beurteilung der durch die potenziellen Windvorrangflächen zu erwartenden Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets .....</b>	<b>24</b>
5.1	Beschreibung der Bewertungsmethode.....	24
5.2	Vorliegende FFH-Verträglichkeitsprüfungen und weitere Gutachten .....	25
5.3	Vermeidungsgrundsätze .....	25

---

5.4	Prognose der Beeinträchtigungen für Vogelarten des Anhangs I der VS-Richtlinie .....	26
5.4.1	PR3_LAU_003 .....	26
5.4.2	PR3_LAU_302 .....	35
<b>6</b>	<b>Summationswirkungen</b> .....	<b>45</b>
<b>7</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>46</b>
<b>8</b>	<b>Literatur, Quellen</b> .....	<b>47</b>



## 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 Plangenaugigkeit 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 Horststandorte 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 und ländliche Räume (MELUR) im Jahr 2016 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-Vogelschutzgebieten 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 **PR3\_LAU\_003** und **PR3\_LAU\_302**. Sie liegen innerhalb des 300 bis 1200 m-Umgebungsbereiches des Vogelschutzgebietes (SPA) DE 2328-491 „Waldgebiete in Lauenburg“, hier: Teilgebiete Bartelsbusch und Lindenbusch. 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

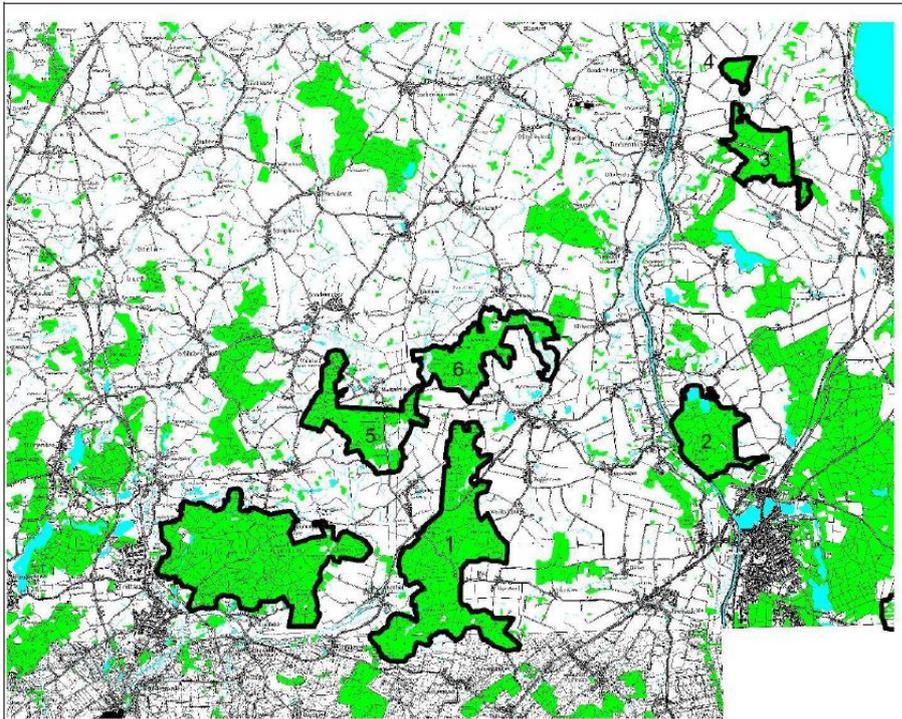
Zur Darstellung der Erhaltungsziele und des Erhaltungszustandes des Vogelschutzgebietes wurden folgende Quellen herangezogen:

- Standard-Datenbogen für das SPA DE 2328-491 „Waldgebiete in Lauenburg“, Ausfülldatum Juni 2004, Aktualisierung April 2009; Quelle: Landesportal Schleswig-Holstein: <https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/S/schutzgebiete/vogelschutz/Vogelschutzgebiete.html>, abgerufen im Mai 2018.
- Managementplan für das Teilgebiet „Haringer Berg“ des Flora-Fauna-Habitat-Gebietes DE 2230-304 „Wälder westlich des Ratzburgers Sees“ sowie das Teilgebiet „Haringer Berg“ des Vogelschutzgebietes DE 2328-491 „Waldgebiete in Lauenburg“, Juni 2017, Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MELUR).
- Managementplan für das Europäische Vogelschutzgebiet DE 2328-491 „Waldgebiete in Lauenburg“ Teilbereich: Flächen des Eigenbetriebes Kreisforsten Herzogtum Lauenburg, Februar 2013, Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MELUR).
- Brutvogelmonitoring 2009 zum SPA „Waldgebiete in Lauenburg 2328-491, Bearbeitung B. Struwe-Juhl & B. Koop

### 2.2 Übersicht über das Schutzgebiet

Das SPA „Waldgebiete in Lauenburg“ liegt im Norden des Landkreises Herzogtum Lauenburg im Großraum Trittau-Mölln-Berkenthin.

Es umfasst in insgesamt sechs Teilgebieten Teile der Wälder westlich des Ratzeburger Sees (siehe nachfolgende Abb. 2-1). Im Einzelnen handelt es sich um die Teilgebiete: Koberger Forst (1.240 ha), Voßberg (410 ha), Bartelsbusch mit Lindenbusch (322 ha + 80 ha), Sirksfelder Zuschlag (537 ha) und Ritzerauer Zuschlag (521 ha).



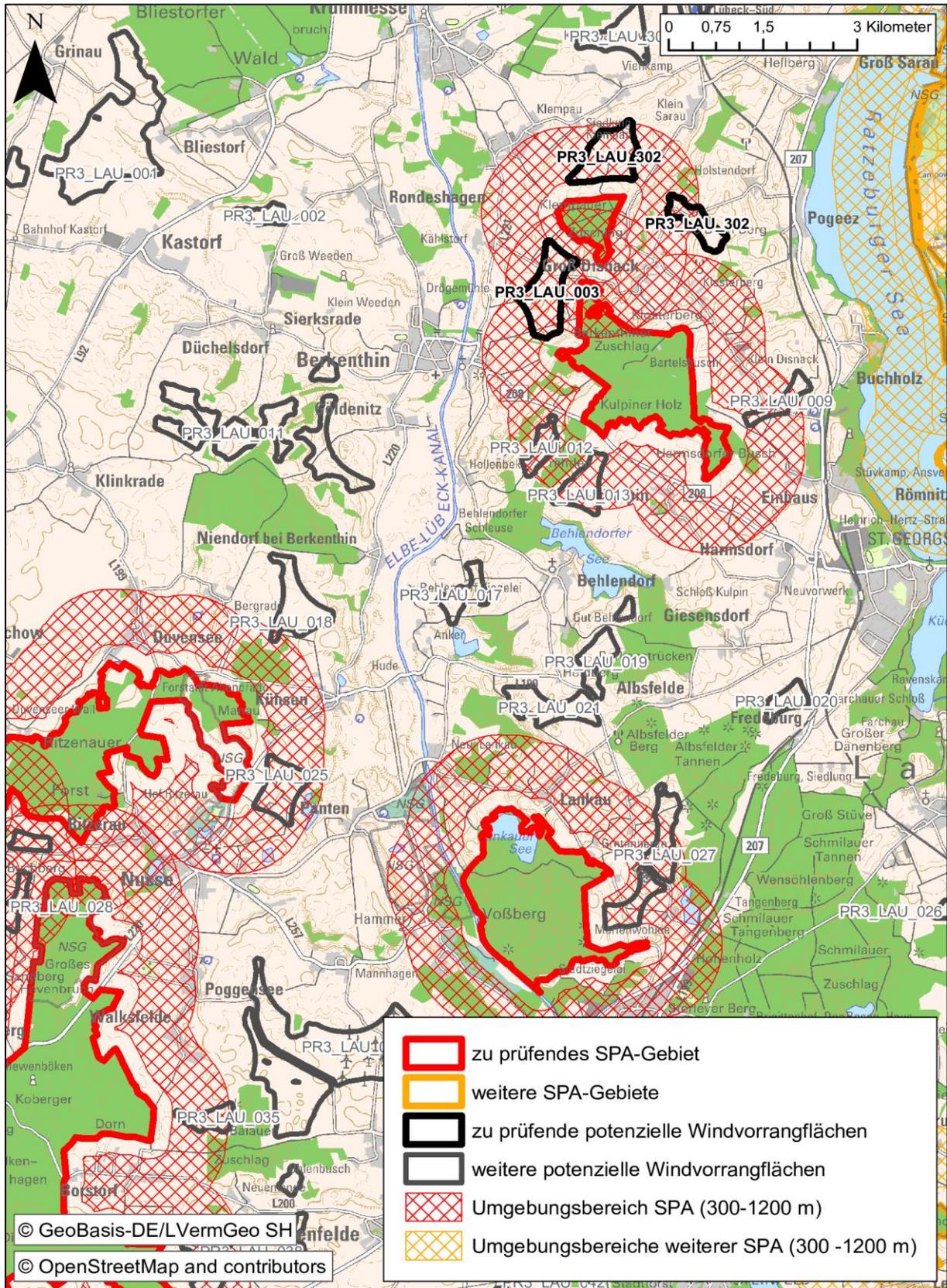
**Abb. 2-1: Das SPA „Waldgebiete in Lauenburg“ mit seinen sechs Teilgebieten: 1= Koberger Forst, 2= Vossberg, 3= Bartelsbusch, 4= Lindenbusch, 5= Sirksfelder Zuschlag, 6= Ritzerauer Zuschlag (Quelle: Struwe-Juhl & B. Koop 2009)**

Die Teilgebiete Koberger Forst, Sirksfelder Zuschlag und Ritzerauer Zuschlag liegen vergleichsweise eng beieinander. Das Teilgebiet Vossberg liegt weiter entfernt in einem Abstand von ca. 3,9 km. Die Teilgebiete Bartelsbusch und Lindenbusch liegen in einem Abstand von 6,5-7,2 km zu den übrigen Teilgebieten des SPA.

Bei den Wäldern handelt es sich überwiegend um alte Laubwälder mit größeren Altholzbeständen und Totholzanteilen. Neben Buchen- und Eichenwäldern sowie Feuchtwäldern kommen einige Nadelholzbestände vor. Das Gebiet ist reich an Kleingewässern und wird von zahlreichen, zum Teil naturnahen Waldbächen durchzogen. Die Waldbestände sind in eine strukturreiche Agrarlandschaft eingebettet, in der Grünlandbestände einen höheren Anteil einnehmen.

Insbesondere die Altwaldbestände sind Brutplatz von Schwarzstorch, Mittel- und Schwarzspecht, Zwergschnäpper, Seeadler, Rotmilan und Wespenbussard. In Feucht- und Nasswäldern brüten Waldwasserläufer und Kranich. Röhrichtflächen dienen als Brutplatz für die Rohrweihe. Angrenzende Grünländern bieten typischen Wiesenvögeln geeignete Brutplätze.

Das Gesamtgebiet ist aufgrund des Vorkommens zahlreicher Brutvogelarten der naturnahen Laubwälder landesweit bedeutsam und besonders schutzwürdig.



**Abb. 2-2: Übersicht SPA „Waldgebiete in Lauenburg“ und zu prüfende potenzielle Windvorrangflächen**

## 2.3 Erhaltungsziele des Schutzgebietes

Das SPA „Waldgebiete in Lauenburg“ hat gemäß Standard-Datenbogen (2009) und seinen Erhaltungsziele (MELUR 2017) eine „besondere Bedeutung“ als Brutgebiet für **Eisvogel (*Alcedo atthis*)**, **Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)**, **Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)**, **Schwarzspecht (*Drycopos martius*)**, **Zwergschnäpper (*Ficedula parva*)**, **Kranich (*Grus grus*)**, **Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)**, **Neuntöter (*Lanius collurio*)**, **Rotmilan (*Milvus milvus*)**, **Wespenbussard (*Pernis apivorus*)** und **Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)** und ist „von Bedeutung“ als Brutgebiet für die Arten **Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)** und **Schlagschwirl (*Locustella fluviatilis*)**.

Weitere Erhaltungsziele gemäß Standarddatenbogen (Stand 04/2009) sind die Arten **Uhu (*Bubo bubo*)**, **Wachtelkönig (*Crex crex*)**, **Schwarzmilan (*Milvus migrans*)**, **Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)** und **Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*)** (fett: Arten Anhang I der Vogelschutzrichtlinie).

Übergreifendes Ziel in dem aus fünf Teilflächen bestehenden, ornithologisch bedeutsamen Waldkomplex ist die Erhaltung der Lebensräume und einer daran angepassten, vielfältigen und stabilen Brutvogelgemeinschaft. Zum Schutz der Großvögel ist das Gebiet, insbesondere im Umfeld der Bruthabitate von vertikalen Fremdstrukturen, wie Windkraftanlagen und Hochspannungsleitungen freizuhalten (MELUR 2017).

Weitere Ziele sind die Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes für die oben genannten Vogelarten und ihrer Lebensräume. Hierzu sind u.a. insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen (MELUR 2017):

**Arten der Laub-, Misch-, und Bruchwälder wie Schwarzstorch, Mittelspecht, Schwarzspecht, Zwergschnäpper, Kranich, Seeadler, Rotmilan, Wespenbussard und Waldwasserläufer**

### Erhaltung

- großräumiger, störungsarmer Laub- und Mischwälder unterschiedlicher Altersstufen als geeignete Brutgebiete,
- vorhandener Horste und geeigneter Horstbäume, insbesondere starkastige alte Eichen und Buchen (u.a. Schwarzstorch, Seeadler, Wespenbussard) und der Höhlenbäume (u.a. Schwarzspecht),
- möglichst störungsfreier Bereiche im Horst- oder Brutplatzumfeld zwischen dem 15.02. und 31.08. und bestehender Habitatstrukturen im direkten Horst- oder Brutplatzumfeld,
- eines - bezogen auf das Gesamtgebiet - ausreichend hohen Anteils zusammenhängender, über 80jähriger Laubwaldbestände mit einem ausreichenden Anteil an Alte-

chen, sonstigen rauhborkeigen Bäumen wie z.B. Uralt-Buchen und stehendem Totholz mit BHD über 35 cm,

- von Bruthabitaten wie Bruchwälder, Sümpfe, Moore und Waldweiher mit ausreichend hohen Wasserständen (Kranich)
- von fischreichen Binnengewässern und vogelreichen Feuchtgebieten und extensiv genutztem Grünland als geeignete Nahrungshabitate im Umfeld bzw. der weiteren Umgebung der Brutplätze,
- der strukturreichen, offenen von extensiven Nutzungen geprägten Kulturlandschaft als Nahrungsgebiete wie Grünland, Hecken, Gräben (u.a. Rotmilan),
- von alten, lichten Waldbeständen mit Lichtungen, Waldwiesen und strukturreichem Offenland wie Grünland, Brachen, Rainen etc. in der Umgebung für den Wespenbusard,
- von großen, möglichst wenig fragmentierten Bruch- und Auwäldern mit hohem Alt- und Totholzanteil sowie baumbestandenen Mooren inklusive der darin vorhandenen stehenden und fließenden Gewässer,
- von durch Wirtschaftswegen nicht oder nur in geringem Umfang durchschnittenen Laubholzbeständen (Schwarzstorch),
- von sauberen, strukturreichen und störungsarmen Nahrungsgewässern wie z.B. Waldteichen, langsam fließenden Bächen, Altwässern, Sümpfen etc. sowie extensiv bewirtschaftetem Grünland in Waldnähe für den Schwarzstorch,
- der weitgehend natürlichen Dynamik von Fließgewässern, von Waldgewässern und eines naturnahen Wasserregimes, insbes. ausreichend hoher Wasserstände in den Brutgebieten,
- geeigneter Rastgebiete wie z.B. Stillgewässer, Schlammflächen, Torfstiche u.a. für den Waldwasserläufer,
- von Ameisenlebensräumen, insbesondere lichten Waldstrukturen, Lichtungen, Schneisen als wesentliche Nahrungshabitate für den Schwarzspecht,
- von insbes. stehendem Totholz und Baumstubben als Nahrungsrequisiten.

### **Arten der (Land-) Röhrichte, der Weidengebüsche und Hochstauden wie der Rohrweide und Schlagschwirl**

#### **Erhaltung**

- von naturnahen Bruthabitaten wie Röhrichten und Verlandungszonen in Niederungen sowie an Teichen und Seen,
- von Verlandungszonen, Kleingewässern, extensiv genutztem Feuchtgrünland u.ä. als Nahrungsgebiete in der Umgebung der Brutplätze,

- feuchter Erlenbruchwälder und Weidengebüsche in Niederungen und Gewässer-randbereichen,
- von dichten Hochstaudenfluren als wichtigstem Habitatmerkmal,
- eines ausreichenden Flächenanteils an nach dem 31.07. gemähten Flächen,
- natürlicher oder naturnaher Wasserstände.

## 2.4 Erhaltungszustand der Arten und des Gebietes

Der Standard-Datenbogen (2009) und das Brutvogelmonitoring zum SPA aus 2009 (Struwe-Juhl & Koop 2009) liefern Angaben zur Bestandsentwicklung und zum Erhaltungszustand der wertgebenden Arten.

Im SPA „Waldgebiete in Lauenburg“ brüteten 2009 insgesamt 15 Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie. Gegenüber den Jahren 2001-2003 sind die vier Arten Schwarzmilan, Wachtelkönig, Uhu und Sperbergrasmücke aus dem Anhang I der EU-Vogelschutz-Richtlinie neu hinzugekommen.

Von den in Kap. 2.3 genannten Arten haben Waldwasserläufer und Eisvogel von 2001-2003 auf 2009 im Bestand abgenommen, während sich der Schwarzstorch neu angesiedelt hat und Kranich, Wespenbussard, Mittelspecht, Schlagschwirl und Neuntöter zugenommen haben. Die anderen Arten blieben im Bestand ungefähr gleich.

**Tab. 2-1: Wertgebende Brutvogelarten aus Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie im SPA „Waldgebiete in Lauenburg“ in den Jahren 2001-2003 und 2009 (Struwe-Juhl & B. Koop 2009, SDB 04/2009)**

Art	Bestand Brutpaare		Trend*	Erhaltungszustand	
	2001-2003	2009		2001-2003	2009*
Schwarzstorch ( <i>Ciconia nigra</i> )	0	1	(+)	k.A.	B/B
Wespenbussard ( <i>Pernis apivorus</i> )	3	7	(+)	B	B/B
Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> )	2	3	=	C	C/C
Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> )	0	1	(+)	k.A.	B/B
Seeadler ( <i>Haliaeetus albicilla</i> )	1	1	=	B	C/B
Rohrweihe ( <i>Circus aeruginosus</i> )	1	1	=	B	C/B
Wachtelkönig ( <i>Crex crex</i> )	0	1	(+)	k.A.	C/B
Kranich ( <i>Grus grus</i> )	23	37	+	B	B/A
Uhu ( <i>Bubo bubo</i> )	0	1	(+)	k.A.	C/B
Eisvogel ( <i>Alcedo atthis</i> )	6	2	-	B	C/B
Schwarzspecht ( <i>Drycopos martius</i> )	15	15	=	B	C/B
Mittelspecht ( <i>Dendrocopos medius</i> )	114	156	+	B	B/A
Sperbergrasmücke ( <i>Sylvia nisoria</i> )	0	1	(+)	k.A.	C/B
Zwergschnäpper ( <i>Ficedula parva</i> )	1	1	=	B/C	C/B
Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> )	7	13	+	B	C/B

Erläuterungen: Bewertung Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = ungünstig; Trend: + = positive Bestandsentwicklung >20%, (+) = dito aber auf Einflug, zufälliges Einzelbrutpaar etc. zurückzuführen, = gleichbleibender Bestand ± 20%, - = negative Bestandsentwicklung >-20%

\* **fett**= Erhaltungszustand gem. Standarddatenbogen (04/2009)

Gemäß dem Managementplan 2017 (MELUR 2017) brütete im Jahr 2013/2014 im SPA-Teilgebiet Bartelsbusch der Mittelspecht mit 6 erfassten Brutzeitorten (Brutvogelkartierung K. Sturm im Rahmen des forstlichen Monitorings im Stadtwald Lübeck, in: MELUR 2017).

Im SPA-Teilgebiet Bartelsbusch wurden im Rahmen der o.a. Brutvogelkartierung in 2013/14 darüber hinaus keine weiteren wertgebenden Arten nachgewiesen bzw. keine Nachweise der Großvogelarten Schwarzstorch, Seeadler, Kranich und Rotmilan erbracht (MELUR 2017).

## 2.5 Managementplan / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Die Managementplanung für das SPA „Waldgebiete in Lauenburg“ liegt für die einzelnen Teilgebiete des SPA bzw. das FFH-Gebiet DE 2230-304 „Wälder westlich des Ratzburgs Sees“ vor. Das SPA-Teilgebiet „Bartelsbusch mit Lindenbusch“ betreffen

- Managementplan für das Teilgebiet „Haringer Berg“ des Flora-Fauna-Habitat-Gebietes DE 2230-304 „Wälder westlich des Ratzburgs Sees“ sowie das Teilgebiet „Haringer Berg“ des Vogelschutzgebietes DE 2328-491 „Waldgebiete in Lauenburg“
- Managementplan für das Europäische Vogelschutzgebiet DE 2328-491 „Waldgebiete in Lauenburg“ Teilbereich: Flächen des Eigenbetriebes Kreisforsten Herzogtum Lauenburg

Die o.a. Managementpläne sind in 2017 bzw. 2013 durch das MELUR aufgestellt worden.

Der in beiden Managementplänen entwickelte Maßnahmenkatalog gewährleistet im Wesentlichen die Einhaltung des „Verschlechterungsverbot“ der FFH-Richtlinie und besteht aus sogenannten „notwendigen Erhaltungsmaßnahmen“, ggf. auch aus „Wiederherstellungsmaßnahmen“.

Darüber hinaus werden „weitergehende Entwicklungsmaßnahmen“, z.B. artspezifische Maßnahmen, genannt, die über das Ziel der Einhaltung des Verschlechterungsverbot hinausgehen und einer Verbesserung des Zustandes der in den Erhaltungszielen genannten Lebensraumtypen oder Arten dienen. Sie werden auf freiwilliger Basis durchgeführt.

Das Maßnahmenkonzept bezieht sich im Wesentlichen auf die Flächen des Schutzgebietes oder wirken sich auf diese aus. Sie werden dem entsprechend 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:

- DE05 Lauenburgische Seen

- DE02 Hevenbruch
- DE02 Ritzerauer Hofsee und Duvenseebachniederung

### **3 Beschreibung der zu prüfenden potenziellen Windvorranggebiete des Regionalplans 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 2018).

Die raumordnerische Ausweisung von Gebieten für Windenergienutzung erfolgt auf der Basis einheitlicher Kriterien und Abwägungsbelange. Die räumliche Planung erfolgt dabei in einem sich 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.

gen – unter anderem der *Umgebungsbereich von 300 m bis 1.200 m bei Vogelschutzgebieten*. In diesem Umgebungsbereich liegen die hier zu untersuchenden 2 Windpotenzialflächen (Plankonzept 2018).

### 3.1 PR3\_LAU\_003

Die Fläche PR3\_LAU\_003 mit einer Größe von 72,2 ha befindet sich nordöstlich von Berkenthin und wird ackerbaulich (Knicklandschaft) genutzt.

Die Fläche befindet sich südwestlich bzw. nordwestlich der SPA-Teilgebiete Lindenbusch und Bartelsbusch. Der geringste Abstand zur SPA-Gebietsgrenze beträgt ca. 300 m.

### 3.2 PR3\_LAU\_302

Die vorgeschlagene Windvorrangfläche bestehend aus 2 Teilflächen befindet sich westlich des Großen Ratzeburgs Sees zwischen Pogeez und Krummesse. Die Fläche hat eine Gesamtgröße von 98,1 ha und besteht überwiegend aus Äckern, die durch Heckenstrukturen (Knicks), eingefasst sind. Innerhalb der nördlichen Teilfläche gibt es zwei kleinere Stillgewässer und kleinflächig Grünland im Südosten sowie zwei kleine Gehölzbestände. Innerhalb der südlichen Teilfläche liegt kleinflächig Grünland, welches westlich angrenzt.

Die Fläche befindet sich nördlich bzw. nordöstlich des SPA-Teilgebietes Lindenbusch. Der geringste Abstand zur SPA-Gebietsgrenze beträgt 300 m bzw. 730 m.

### 3.3 Wirkfaktoren und Wirkprozesse

Im Folgenden werden – soweit dies auf der Ebene des Regionalplans 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 2018).

#### **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. Hötker 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-Holsteinischer 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 sieben windkraftsensible Arten, die auch auf größere Distanz (Abstand von mehr als 300 m zum EU-Vogelschutzgebiet) störempfindlich reagieren können oder Funktionsbeziehungen (Flugkorridore) nutzen und kollisionsgefährdet sind. Sie sind in Tab. 4-1 mit ihren jeweils zu prüfenden Abständen dargestellt.

**Tab. 4-1: Windkraftsensible Arten (Selektion aus den wertgebenden Arten des SPA) und ihre zu prüfende kritische Distanz für bekannte Vorkommen (Angaben MELUR, Stand 08/2016)**

Art	Potenzieller Beeinträchtigungsbereich; zu prüfender Abstand in Meter	Schlag (S) Meidung (M)	Brut (B)/ Rast (R)
Schwarzstorch	3.000	S	B
Rotmilan	1.500	S	B/ R
Seeadler	3.000	S	B/ R
Rohrweihe	1.000	S	B/ R
Wachtelkönig	500	M	B/ R
Kranich	500	M	nur B
Uhu	500	S	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.

#### 4.1 Schwarzstorch

Der besonders störungsempfindliche Schwarzstorch gehört zu den seltensten Brutvogelarten in Schleswig-Holstein (MELUR & LLUR 2016). Bei den Erhaltungszielen für das SPA werden die Waldgebiete in Lauenburg als „von besonderer Bedeutung“ für den Schwarzstorch angegeben. Der Erhaltungszustand liegt gemäß Standard-Datenbogen (04/2009) bei „gut“ (B).

Der Schwarzstorch besiedelt größere, naturnahe Laub- und Mischwälder mit naturnahen Bächen, Waldteichen, Altwässern, Sümpfen und eingeschlossenen Feuchtwiesen. Die Nester werden auf Eichen oder Buchen in störungsarmen, lichten Altholzbeständen angelegt und können über mehrere Jahre genutzt werden. Vom Nistplatz aus können sie über weite Distanzen ihre Nahrungsgebiete aufsuchen. Bevorzugt werden Bäche mit seichtem Wasser und sichtgeschütztem Ufer, vereinzelt auch Waldtümpel und Teiche. Die Nahrung besteht vor allem aus kleinen Fischen, Amphibien und Wasserinsekten (Andretzke et al. 2005).

Der Aktivitätsraum eines Brutpaars kann eine Größe von 100-150 km<sup>2</sup> erreichen und sich bei hoher Siedlungsdichte auf 15 km<sup>2</sup> verringern. Die Hauptbrutzeit dauert von März bis Juli, zudem weist diese Art eine hohe Nesttreue auf (BMVBS 2011). Während der Brutzeit sind Schwarzstörche sehr empfindlich, so dass Störungen am Horst zur Aufgabe der Brut führen können.

Im SPA „Waldgebiete in Lauenburg“ konnte ein Schwarzstorchpaar 1977 auf einer Eiche im Koberger Forst erfolgreich 4 Jungvögel erbrüten. Im Bartelsbusch erfolgten Bruten mindes-

tens in den Jahren 1996 (2 Junge) und 1997 (1 Junges). In den folgenden Jahren gab es keinen Brutnachweis mehr, bis 2007 eine Ansiedlung im Koberger Forst erfolgte. Im Jahr 2009 hat ein Schwarzstorchpaar erfolgreich im Südteil des Koberger Forstes gebrütet und drei Jungvögel aufgezogen (Struwe-Juhl & B. Koop 2009).

Der Schwarzstorch ist ein ausgeprägter Waldvogel, der in Schleswig-Holstein bevorzugt in störungsfreien Laub- und Mischwäldern brütet. Die Brut im Koberger Forst im Jahr 2009 erfolgte auf einem Kunsthorst in der lichten Krone einer alten Eiche. Von Seiten der Lübecker Forstverwaltung wurde zeitnah eine Waldsperrzone nach § 20 LWaldG eingerichtet. Der bachbegleitende Eichenbestand in der Abt. 27 (Brünkenbrook) im Koberger Forst ist als potenzieller Schwarzstorch-Brutplatz geeignet (ebd.). Darüber hinaus wird im Bericht zum Brutvogelmonitoring (Struwe-Juhl & B. Koop 2009) zum Schwarzstorch empfohlen, im Teilgebiet Bartelsbusch die wenigen störungsfreien Bereiche zu erhalten. So kann eine mögliche Wiederansiedlung durch die konsequente Erhaltung der alten Eichen in der Abt. 132 im Rahmen der Ausweisung als Naturwaldfläche begünstigt werden.

Geeignete Nahrungshabitate im SPA sind gemäß den gebietsspezifischen Erhaltungszielen saubere, strukturreiche und störungsarme Gewässer wie z.B. Waldteiche, langsam fließende Bäche, Altwässer und Sümpfe (MELUR 2013). Im Bericht zum Brutvogelmonitoring (Struwe-Juhl & B. Koop 2009) wird u.a. die Schiebenitz in unmittelbarer Nähe zum o.a. Horst beschrieben, ein Waldbach mit gutem Forellenbestand, der im Jahr 2006 durch Besatzmaßnahmen neu begründet wurde. Aber gemäß den Erhaltungszielen kann auch extensiv genutztes Grünland in Waldnähe geeignete Nahrungsflächen aufweisen.

Der Schwarzstorch ist durch Schlag gefährdet und weist nach der artspezifischen Einstufung des Kollisionsrisikos von Vogelarten an Windenergieanlagen eine hohe Mortalitätsgefährdung auf (Bernotat & Dierschke 2016). Meideeffekte lassen sich bis etwa 1000 m ableiten (BfN, FFH-VP-Info, abgerufen 30.05.2017). Die Flugwege zwischen Horst und Nahrungsgewässern sollen aus diesem Grund von Windkraftanlagen freigehalten werden (MELUR & LLUR 2016).

## 4.2 Rotmilan

Für den Rotmilan wird in den gebietsbezogenen Erhaltungszielen das SPA „Waldgebiete in Lauenburg“ als „von besonderer Bedeutung“ eingestuft. Der Erhaltungszustand wird gemäß Standard-Datenbogen (04/2009) als ungünstig (C) bewertet.

Der Rotmilan besiedelt abwechslungsreiche Kulturlandschaften mit einem vielfältigen Beuteangebot und brütet in störungsarmen Buchen- und Laubmischaltholzbeständen. Sein Nest legt er vorzugsweise in der Nähe von Lichtungen oder Waldrändern an (LLUR 2008, v. Blotzheim et al. 1999).

Rotmilane erbeuten ihre Nahrung im ausdauernden Suchflug, so dass sie sich im Vergleich zu anderen Greifvögeln besonders lange Zeiträume am Tag in der Luft aufhalten. Bevorzugte Nahrungsflächen weisen eine niedrige Vegetation auf, da hier die Milane ihre Beute aus

der Luft entdecken können. Dabei werden sowohl Grünland- als auch Ackerflächen aufgesucht. Eine besondere Attraktionswirkung haben Mahd-/ Ernteereignisse von Grünland- bzw. Ackerflächen, da hierdurch zuvor hochwüchsige, für Milane nur schwer nutzbare Flächen wieder niedrigwüchsig und daher gut einsehbar werden (MELUR & LLUR 2016). Hinsichtlich seines Aktionsraumes wird von einem Kernareal von ca. 30 ha pro Paar ausgegangen. Die Suchflüge nach Nahrung erstrecken sich vom Horst aus im Mittel bis ca. 5 km, maximal bis ca. 12 km weit (MEBS 2002, BAUER et al. 2005, MEBS & SCHMIDT 2006).

Horste werden oft über viele Jahre benutzt. Horste werden oft über viele Jahre benutzt, wobei im Laufe der Zeit mehrere Ausweichhorste gebaut werden. Der Rotmilan verfügt über bis zu 3 bis 5 Ausweichhorste, die bei Störungen als Brutplatz genutzt werden (ebd.).

Die Hauptbrutzeit dauert von März bis Juli, zudem weist diese Art eine hohe Ortstreue bis hohe Nesttreue auf (BMVBS 2011).

Das SPA "Waldgebiete in Lauenburg" gehört zu den traditionellen Brutplätzen des Rotmilans in Schleswig-Holstein. Jedoch ist der Brutbestand im SPA von 6 Paaren im Jahr 2000 auf 2 Paare im Zeitraum 2001-2003 bzw. 3 Paare (2009) abgesunken (Struwe-Juhl & B. Koop 2009).

Der Brutbestand des Rotmilans im SPA „Waldgebiete in Lauenburg“ im Jahr 2009 umfasste 3 Brutpaare. Die Art siedelte in den Teilgebieten Sirksfelder und Ritzerauer Zuschlag sowie Bartelsbusch. Das Paar im Bartelsbusch brütete nicht erfolgreich. Dafür siedelte ein Paar im Wald Hägesahl bei Schretstaken. Die Altvögel wurden im Juni regelmäßig als Nahrungsgäste im SPA beobachtet (ebd.).

Als Nahrungshabitat dient dem Rotmilan die strukturreiche Ackerlandschaft außerhalb des SPA mit Hecken (Knicks) und eingestreuten Feuchtfleichen, kleinen Kuhlen und Fischgewässern (Struwe-Juhl & B. Koop 2009). Benachbarte Projektgebiete des Naturschutzes wie Pirschbachtal, Panten/Hellmoor-Komplex, Schaarsackwiesen, Linauer Moor-Billetal und Müssenwiesen stellen gesicherte Nahrungshabitate dar, da die nähere Umgebung des SPA weitgehend von landwirtschaftlich zunehmend intensiver genutzten Flächen geprägt ist (MELUR 2013).

Der Rotmilan ist durch Schlag gefährdet. Er weist nach der artspezifischen Einstufung des Kollisionsrisikos von Vogelarten an Windenergieanlagen eine hohe Mortalitätsgefährdung (Bernotat & Dierschke 2016).

Das weltweite Verbreitungsgebiet des Rotmilans konzentriert sich auf Mitteleuropa, wobei Deutschland über die Hälfte des Weltbestandes beherbergt und damit für die Erhaltung dieser Art eine besondere Verantwortung hat.

### 4.3 Seeadler

Das SPA „Waldgebiete in Lauenburg“ hat gemäß Standard-Datenbogen (2009) und seinen Erhaltungszielen (MELUR 2017) eine „besondere Bedeutung“ als Brutgebiet für den Seeadler. Der Erhaltungszustand wird gemäß Standarddatenbogen (04/2009) mit „günstig“ (B) bewertet.

Seeadler nisten vorrangig in störungsarmen Laubwäldern in Gewässernähe, und zwar vor allem in 100- bis 180-jährigen Rotbuchenbeständen. Bei der Art besteht eine ganzjährige Bindung an das Brutrevier. Zur Nahrungssuche bevorzugen Seeadler fisch- und wasservogelreiche Binnengewässer, wobei Möwen- und Kormorankolonien zusätzliche Anziehungspunkte bilden (LLUR 2008, v. Blotzheim et al. 1999).

Die Reviergröße eines Brutpaares beträgt mindestens 25-45 km<sup>2</sup>, in Schleswig-Holstein sogar mindestens 100 km<sup>2</sup> (vgl. BAUER et. al 2005). Die Hauptbrutzeit dauert von Februar bis einschließlich Juni. Die Art zeigt eine hohe Nistplatztreue, mitunter sogar eine hohe Nesttreue (BMVBS 2011). Seeadler sind am Brutplatz häufig extrem störungsempfindlich. Störungen während der Brutzeit durch Forstarbeiten und durch Erholungssuchende gefährden den Bruterfolg (LLUR 2008).

Im Zuge der allgemeinen Bestandszunahme in Schleswig-Holstein hat sich die Art erstmalig im Jahr 2003 im SPA „Waldgebiete in Lauenburg“ bzw. im Teilgebiet Ritze-rauer Zuschlag angesiedelt (Struwe-Juhl & B. Koop 2009). Mit Stand des Monitoringsberichtes zum SPA aus 2009 umfasste der Brutbestand des Seeadlers im SPA ein Brutpaar. In 2009 hat im Ritze-rauer Zuschlag ein Seeadlerpaar erfolgreich gebrütet und zwei Jungvögel aufgezogen. Das Seeadlerpaar hatte seinen Horst auf einer ca. 160-jährigen Rotbuche in der Abt. 43 errichtet. Aus den landesweiten Daten zu den Großvogelarten (Großvogel-Umgebungsbereiche, s. Gesamträumliches Plankonzept) liegen für die Fläche des SPA „Waldgebiete in Lauenburg“ zwei Brutstandorte des Seeadlers im SPA für die Jahre 2015-2017 vor. In diesem Zeitraum brütete der Seeadler in den Teilgebieten Sirksfelder und Ritze-rauer Zuschlag.

Als Nahrungshabitate werden gemäß Managementplan (MELUR 2013) das NSG "Pantener Moorweiher", der Ritze-rauer Hofsee und der Nusser See genutzt (Struwe-Juhl & B. Koop 2009). Demnach bestehen auch zwischen der Hahnheide und dem Koberger Forst, dem Duvensee, dem Ritze-rauer Hofsee und den angrenzenden Wäldern und Niederungen des Vogelschutzgebietes ebenso, wie den regenerierten Flächen bei Panten, enge Wechselbeziehungen.

Für Seeadler besteht in ihren Brutrevieren aufgrund der hohen Flugintensität (Nahrungsflüge zur Versorgung der Jungvögel, Balzflüge, Revierverteidigung etc.) ein erhöhtes Kollisionsrisiko. Die Art weist nach der artspezifischen Einstufung des Kollisionsrisikos von Vogelarten an Windenergieanlagen eine sehr hohe Mortalitätsgefährdung auf. Vor diesem Hintergrund ist der Umkreis des Brutplatzes in der Regel in einem Radius von 3.000 m von Windenergieanlagen freizuhalten (MELUR & LLUR 2016; Bernotat & Dierschke 2016).

## 4.4 Rohrweihe

Das SPA „Waldgebiete in Lauenburg“ wird für die Rohrweihe gemäß Standard-Datenbogen (2009) und seinen Erhaltungszielen (MELUR 2017) als „mit Bedeutung“ eingestuft. Der Erhaltungszustand wird gemäß Standard-Datenbogen (04/2009) als günstig (B) bewertet.

Die Rohrweihe bevorzugt als ausgesprochener Feuchtgebietsbewohner offene Verlandungsbereiche stehender Gewässer. In ungestörten Gebieten und bei günstiger Habitatausstattung kann es zu lokalen Nestkonzentrationen und sogar zu kolonieartigem Brüten kommen. Bevorzugt baut die Rohrweihe ihre Nester in den dichtesten und höchsten Schilfkomplexen über Wasser, aber mitunter auch in Getreidefeldern, Viehweiden, Wiesen oder Sümpfen (Bauer et al. 2005).

Sie benötigt für die Jagd weite, offene Landschaften und ist meist eng an Röhricht gebunden. Ein wichtiger Bestandteil des Habitats ist ein geeigneter Nahrungsraum, der mit der unmittelbaren Nistplatzumgebung identisch sein kann, aber nicht muss. Die Nahrungsgebiete sind meist 900 ha, jedoch auch bis zu 1.500 ha groß, nur bei sehr günstigen Bedingungen kleiner als 100 ha. Zum Nahrungsspektrum gehören insbesondere kleine Vögel und Säuger, zur Brutzeit vor allem auch Küken, Nestlinge und Eier. Gelegentlich werden auch Schlangen, Eidechsen oder Frösche erbeutet (ebd.).

Die Hauptbrutzeit dieser Art erstreckt sich von März bis Juli. Die Rohrweihe zählt zu den Schilfbrütern, seltener auch zu den Bodenbrütern und zeigt eine geringe bis durchschnittliche Ortstreue (BMVBS 2011).

Der aktuell bekannte Brutbestand der Rohrweihe im SPA „Waldgebiete in Lauenburg“ beträgt 1 Brutpaar. Im Jahr 2003 wurde nur im Bereich des Manauer Moores ein Brutpaar der Rohrweihe festgestellt. Offenbar war in dem Jahr eine Umsiedlung vom ansonsten regelmäßig besetzten Ritzerauer Hofsee erfolgt. In 2009 wurde innerhalb des SPA am Ufer des Lankauer Sees ein Revierpaar der Rohrweihe festgestellt. Die Brut war vermutlich nicht erfolgreich, da später keine Jungvögel gesehen wurden. Außerhalb des SPA siedelten in 2009 zwei weitere Paare am Marienwohlder See und am Elbe-Lübeck-Kanal bei Hammer (Struwe-Juhl & Koop 2009).

Das Paar am Lankauer See hatte seine Nestanlage in dem großen Schilffeld am Durchfluss zwischen den beiden Seeteilen (ebd.).

Für die Rohrweihe stellen benachbarte Projektgebiete des Naturschutzes wie Pirschbachtal, Panten/Hellmoor-Komplex, Schaarsackwiesen, Linauer Moor-Billetal und Müssenwiesen gesicherte Nahrungshabitate dar, da die nähere Umgebung weitgehend von landwirtschaftlich zunehmend intensiver genutzten Flächen geprägt ist (MELUR 2013). Darüber hinaus werden im Bericht zum Brutvogelmonitoring die Bereiche des Manauer Moores, des Priesermoors und der Duvenseebach-Niederung im Kontext der Gesamtsituation des Rohrweihen-Lebensraumes im SPA benannt. Diese Bereiche können als Lebensraum durch Wasserstandsanhebungen noch verbessert werden (Struwe-Juhl & Koop 2009).

Die Rohrweihe ist durch Schlag gefährdet; für sie wird ein 1.000-m-Prüfradius angewendet (MELUR & LLUR 2016). Nach der artspezifischen Einstufung des Kollisionsrisikos von Brutvogelarten an Windenergieanlagen weist sie eine hohe Mortalitätsgefährdung auf (Bernotat & Dierschke 2016). Potenzielle Brutplätze werden nach LAG VSW (2014) gemieden, wenn Windenergieanlagen im Nahbereich (< 200 m) errichtet werden. Darüber hinaus gibt es in der Brutzeit keine deutliche Meidung von WEA. Im Umfeld der Brutplätze treten Flugbewegungen in größeren Höhen (bis zu mehrere Hundert m) und damit im Gefahrenbereich von WEA-Rotoren auf. Nahrungsflüge über große Distanzen (bis zu mehrere km) können in nicht unerheblichem Anteil ebenfalls in kritischen Höhen erfolgen und zu Kollisionen führen (ebd.).

#### 4.5 Wachtelkönig

Der besonders störungsempfindliche Wachtelkönig gehört zu den selteneren Brutvogelarten in Schleswig-Holstein (MELUR & LLUR 2016). Der Erhaltungszustand wird gemäß Standard-Datenbogen (04/2009) als „günstig“ (B) bewertet.

Der Wachtelkönig besiedelt offene bis halboffene Niederungslandschaften, Niedermoore, Sümpfe sowie Marschen und eingeschlossenen Feuchtwiesen. Die Standorte rufender Männchen sind insgesamt relativ vielseitig, beschränken sich aber derzeit fast ausschließlich auf extensives Dauergrünland, bevorzugt auf feuchte Wiesen. Hohe Vegetationsdeckung und geringer Laufwiderstand sind Voraussetzung für eine Besiedlung, ebenso die geeignete Vegetationsstruktur am Rufplatz der Männchen wie z. B. Altschilfstreifen, Büsche und Hochstaudenfluren (Andretzke et al. 2005, Bezzel et al. 2005). Die Nester sind meist mit Pflanzenmaterial ausgepolsterte Mulden am Boden. Diese werden jedes Jahr neu angelegt (Andretzke et al. 2005). Die Hauptbrutzeit dauert von Mai bis August; zudem weist diese Art eine durchschnittliche bis hohe Ortstreue auf (BMVBS 2011).

Die Nahrung besteht überwiegend aus wirbellosen Kleintieren wie z. B. Heuschrecken, Käfer, Spinnen, Würmer und Schnecken (Andretzke et al. 2005).

Der aktuell bekannte Brutbestand des Wachtelkönigs (Stand: 2009) im SPA beträgt 1 Brutpaar. Bei der Erfassung in 2003 war der Rufplatz in der Duvenseebach-Niederung bekannt, aber in dem Jahr nicht besetzt. Im Juni 2009 wurde ein rufender Wachtelkönig in der Duvenseebach-Niederung erfasst (Struwe-Juhl & B. Koop 2009).

Der Rufplatz des Wachtelkönigs im SPA lag im Bereich des offenen Grünlandes der Duvenseebach-Niederung mit strukturreichen Feuchtwiesen und -brachen (ebd.).

Der Wachtelkönig ist durch Meidung gefährdet; für ihn wird ein 500-m-Prüfradius angewendet (MELUR 2016). Nach der artspezifischen Einstufung des Kollisionsrisikos von Brutvogelarten an Windenergieanlagen weist er eine mittlere Mortalitätsgefährdung auf (Bernotat & Dierschke 2016). Meideverhalten gegenüber WEA sind bis 500 Meter dokumentiert, ebenso die Aufgabe von Rufplätzen, möglicherweise auch Revieren. Da die Art auf akustische Kommunikation angewiesen ist, sind Beeinträchtigungen aufgrund der Geräuschkulisse von WEA sehr wahrscheinlich und bei Windparks größer als bei Einzelanlagen (LAG VSW 2014).

Regelmäßig besetzte Brutgebiete des Wachtelkönigs sollten nach LAG VSW (2014) daher zusammenhängend einschließlich eines Schutzraumes von 500 Metern von WEA freigehalten werden.

#### 4.6 Kranich

In den gebietsspezifischen Erhaltungszielen für das SPA werden die „Waldgebiete in Lauenburg“ als „von besonderer Bedeutung“ für den Kranich angegeben. Strukturell ist das SPA als Kranich-Lebensraum gut geeignet (Struwe-Juhl & Koop 2009). Der Erhaltungszustand des Kranichs im SPA wird im Standarddatenbogen (04/2009) mit „hervorragend“ (A) bewertet.

Der Kranich brütet am Boden bevorzugt in feuchten bis nassen Flächen, z. B. in Verlandungszonen, Nieder- und Hochmoorflächen, Waldbrüchen und -seen, Feuchtwiesen oder Seggenrieden. Wesentliche Voraussetzung für die Eignung eines Bruthabitates ist die Störungsfreiheit (NLWKN 2011, Bauer et al. 2005). Im SPA „Waldgebiete in Lauenburg“ nehmen gemäß den gebietsspezifischen Erhaltungszielen Bruchwälder, Sümpfe, Moore und Waldweiher mit ausreichend hohen Wasserständen eine besondere Rolle als Bruthabitate ein (MELUR 2017).

Die Nahrungssuche erfolgt meist auf Wiesen oder Feldern sowie auf Brachflächen. Die Nahrung setzt sich sowohl aus tierischen als auch aus pflanzlichen Bestandteilen zusammen, wobei der tierische Anteil im Sommer und während der Brutperiode größer ist als im sonstigen Jahresverlauf. Gerne gefressen werden Erntereste, Feldpflanzen, Beeren, Getreide, Erbsen oder Bohnen sowie Insekten, Regenwürmer, Mollusken oder kleine Wirbeltiere (NLWKN 2011, Bauer et al. 2005).

Kraniche weisen eine durchschnittliche Ortstreue bis hohe Nistplatztreue auf. Die Hauptbrutzeit erstreckt sich von April bis Juli. Der Kranich weist insbesondere während des Zeitraumes der Jungenführung eine besondere Störungsempfindlichkeit auf (NLWKN 2011, Bauer et al. 2005).

Auf Initiative der Umweltstiftung WWF-Deutschland und in enger Zusammenarbeit mit den zuständigen Revierförstern der Kreis- und Stadforsten werden im Rahmen des Artenhilfsprogramms "Kranichschutz" im SPA seit vielen Jahren biotopverbessernde Maßnahmen durchgeführt. Dadurch konnte in den letzten 20 Jahren die Anzahl der Nistmöglichkeiten für den Kranich erhöht werden. Das umfangreiche Angebot an wiedervernässten Erlenbrüchen und dauerhaft wassergefüllten Senken hat z.B. im Koberger Forst zu einer landesweit herausragenden Siedlungsdichte des Kranichs geführt. Der Brutbestand im SPA ist von 23 Paaren (2001-2003) auf 37 Paare angestiegen (2009) (Struwe-Juhl & Koop 2009).

Die Art siedelte 2009 mit mindestens 37 Revierpaaren im SPA Waldgebiete in Lauenburg und zeigt einen stetig wachsenden Brutbestand. Besiedlungsschwerpunkte im Bereich des Koberger Forstes (18 Rp) bildeten der Dorn, Dickenort und der Hevenbruch. Im Sirksfelder Zuschlag und Bartelsbusch brüteten je fünf Paare, im Ritzerauer Zuschlag vier, am Vossberg

drei und im Lindenbusch zwei Paare. Der Bruterfolg war in diesem Jahr aufgrund der langen Trockenheit im April gering. Außerhalb des SPA siedelten weitere Paare z.B. im Kühseener Zuschlag und am Ritzerauer Hofsee (ebd.).

Die Nistplätze liegen bevorzugt in störungsarmen Gebieten zumeist in deckungsreicher Röhricht-, Bruchwald- und Seggenvegetation. Im Koberger Forst und im Sirksfelder Zuschlag brüteten mehrere Kranichpaare in relativ "offenen" Waldsümpfen in der Nähe von Waldwegen. Die anderen Kranichbrutplätze sind für Waldbesucher in der Regel weniger gut einsehbar. Viele Kranichbrutplätze sind durch Waldsperrzonen nach § 20 LWaldG in der Brutzeit (15.3. bis 30.6.) für Besucher gesperrt. Als bedeutsames Nahrungshabitat außerhalb des SPA wird im Bericht zum Brutvogelmonitoring (Struwe-Juhl & Koop 2009) die Eigentumsfläche der Umweltstiftung WWF-Deutschland entlang des Bachlaufes der Schiebenitz in der Nähe zum Teilgebiet Koberger Forst genannt. Am Rande des Bartelsbusches könnte durch die Anhebung des Wasserstandes der Wohlbek im Bereich der Wiesenniederung "Schmehdendiek" (ein historischer Fischteich) die Lebensraumsituation für den Kranich verbessert werden (ebd.). Zwischen der Hahnheide und dem Koberger Forst, dem Duvensee, dem Ritzerauer Hofsee und den angrenzenden Wäldern und Niederungen des Vogelschutzgebietes ebenso, wie den regenerierten Flächen bei Panten, bestehen enge Wechselbeziehungen (MELUR 2013).

Der Kranich meidet Windenergieanlagen großräumig (MELUR, Stand 08/2016) und weist deshalb nach der artspezifischen Einstufung des Kollisionsrisikos von Vogelarten an Windenergieanlagen ein nur mittleres Tötungsrisiko auf (Bernotat & Dierschke 2016). Als artspezifischer Prüfabstand wird eine Entfernung von 500 m angewendet (Angaben MELUR, Stand 08/2016).

#### 4.7 Uhu

Der Uhu wird im Standarddatenbogen (04/2009) als Erhaltungsziel des SPA genannt. Der Erhaltungszustand wird dort mit „günstig“ (B) bewertet.

Uhues sind in der Wahl ihres Lebensraumes sehr anpassungsfähig. Niststandorte können alte Greifvogelhorste, in Wäldern angebrachte Uhu-Nistkästen, der Boden oder Kiesgruben sein. Auch Städte und Fabrikanlagen kommen als Brutplatz in Frage. Bodennester kommen im Tiefland vor allem in unzugänglichen Bereichen vor, z.B. zwischen umgestürzten Bäumen, in ausgebranntem Baumstrünke, in versumpften Erlenbrüchen oder auf Grasbüten im Moor vor (LLUR 2008, v. Blotzheim et al. 1999).

Als Nahrungshabitate dienen vor allem landwirtschaftlich genutzte Talsohlen (Graswirtschaft und Kleinfeldackerbau) oder Niederungen. Bei der Jagd werden auch Gehölzsäume, Wasserläufe und Gräben vom Uhu aufgesucht. Das Nahrungsspektrum ist vielseitig, es setzt sich zusammen vor allem aus kleinen bis mittelgroßen Säugetieren und Vögeln (ebd.).

Der Raumbedarf der Art zur Brutzeit liegt zwischen 12-20 km<sup>2</sup>, der Aktionsradius um den Horst beträgt 2-5 km (Flade 1994). Die Hauptbrutzeit dauert von Januar bis einschließlich April, dabei zeigt die Art sowohl Revier- als auch Nistplatztreue (BMVBS 2011).

Innerhalb des SPA „Waldgebiete in Lauenburg“ war bis zum Jahr 2009 kein Vorkommen des Uhus bekannt. In 2009 wurde ein Uhu beobachtet, der im SPA-Teilgebiet Sirksfelder Zuschlag aus einem Baum (Tageseinstand) abflog. Eine Nestanlage konnte in der näheren Umgebung jedoch nicht gefunden werden (Struwe-Juhl & Koop 2009).

Der Tageseinstand des Uhus befand sich in einer alten Kiefer inmitten des baumbestandenen Hochmoorbereiches im Koberger Moor (ebd.).

Bedeutsame Nahrungshabitate des Uhus werden im Bericht zum Brutvogelmonitoring (Struwe-Juhl & Koop 2009) bzw. in den Managementplänen (MELUR 2013, 2017) nicht benannt. Vor dem Hintergrund der Lage des erfassten Uhu-Revieres und der artspezifischen Lebensraumansprüche können als potenzielle Nahrungshabitate das vorhandene Grünland im Waldrandbereich des Teilgebiet Sirksfelder Zuschlages, insbesondere innerhalb der Niederung der Alten Bille, dienen.

Der Uhu ist durch Schlag gefährdet und weist nach der artspezifischen Einstufung des Kollisionsrisikos von Vogelarten an Windenergieanlagen eine hohe Mortalitätsgefährdung auf (Bernotat & Dierschke 2016).

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

### 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 abstellen (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 auf-

grund 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 Prüf-abstände für die windkraftsensiblen Arten bis 1.200 m Abstand von den äußeren Grenzen des jeweiligen EU-Vogelschutzgebietes herangezogen. Außerhalb des Umgebungs-bereiches 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 Prüf-abstandes um die potenziellen Brut- oder Rastvorkommen, so können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Liegt die potenzielle Windvorrangfläche Innerhalb der Prüf-abstände, 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 Prüf-abstände, 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 Anhangs 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 PR3\_LAU\_003**

###### **Schwarzstorch**

Der Schwarzstorch ist Erhaltungsziel des SPA „Waldgebiete in Lauenburg“. Bei den Erhaltungszielen für das SPA werden die Waldgebiete in Lauenburg als „von besonderer Bedeutung“ für den Schwarzstorch angegeben.

2009 hat ein Schwarzstorchpaar erfolgreich im Südteil des Koberger Forstes auf einem Kunsthorst in der lichten Krone einer alten Eiche gebrütet und drei Jungvögel aufgezogen. Neben dem SPA-Teilgebiet Koberger Forst stellt das Teilgebiet Bartelsbusch ein potenzielles Bruthabitat der Art dar (Struwe-Juhl & B. Koop 2009). In beiden Waldgebieten sind potentielle Brutplätze zu erhalten und in der Nähe befindliche Gewässer möglichst naturnah und mit einem möglichst natürlichen Fischbesatz zu entwickeln bzw. zu erhalten (MELUR 2013).

Da sich die Art durch weite Aktionsradien und einen hohen Raumbedarf auszeichnet, liegt der Prüfabstand bei 3.000 m (MELUR, Stand 08/2016). Die Fläche PR3\_LAU\_003 liegt in rund 300 m Abstand zur SPA-Gebietsgrenze bzw. zu den Teilgebieten Lindenbusch und Bartelsbusch.

Der Schwarzstorch ist durch Schlag gefährdet (MELUR, Stand 08/2016) und weist nach der artspezifischen Einstufung des Kollisionsrisikos von Vogelarten an Windenergieanlagen eine hohe Mortalitätsgefährdung auf (Bernotat & Dierschke 2016).

Günstige Nahrungshabitate sind saubere, strukturreiche und störungsarme Gewässer wie z.B. Waldteiche, langsam fließende Bäche, Altwässer und Sümpfe. Im Umfeld des Brutstandortes im Koberger Forst befindet sich außerhalb des SPA u.a. die Schiebenitz als bedeutendes Nahrungshabitat. Weiterhin kann extensiv genutztes Grünland in Waldnähe als Nah-

rungsfläche dienen (MELUR 2013). Innerhalb des Teilgebietes Bartelsbusch sind günstige Nahrungshabitate im Bereich der vorhandenen Erlenbrüche und Feuchtwaldbestände, im Bereich von Stillgewässern wie z.B. dem Waldteich in Abt. 133 sowie im Bereich von zwei Lichtungen mit Grünland zu erwarten (ebd.).

Die Fläche PR3\_LAU\_003 besteht aus Ackerflächen, so dass eine Bedeutung als essenzielles Nahrungshabitat ausgeschlossen wird. Aber außerhalb des SPA bzw. südlich der Potenzialfläche gibt es potenzielle Nahrungsflächen im Bereich des vorhandenen Grünlands am Waldrand und entlang der Wohlbek.

#### Bewertung der Erheblichkeit:

Bei den Erhaltungszielen für das SPA werden die Waldgebiete in Lauenburg als „von besonderer Bedeutung“ für den Schwarzstorch angegeben. Der Erhaltungszustand liegt gemäß Standard-Datenbogen (04/2009) bei „gut“ (B).

Anlagebedingt kommt es nicht zu direkten Verlusten von Brutvorkommen bzw. potenziellen Bruthabitaten des Schwarzstorchs.

Betriebsbedingt ist er allerdings aufgrund der räumlichen Nähe des SPA „Waldgebiete in Lauenburg zur Fläche PR3\_LAU\_003 schlaggefährdet.

Weiterhin besteht ein erhöhtes Tötungsrisiko aufgrund der im Verhältnis zum Prüfradius von 3.000 m geringen Entfernung des vorgeschlagenen Windvorranggebietes zum SPA (ca. 300 m) und seine Nähe zu potenziellen Nahrungshabitaten des Schwarzstorchs.

Der Gesamtbestand des Schwarzstorches im SPA entspricht nach dem letzten Stand (2009) einem Brutpaar. Bereits einzelne Tötungen an Windkraftanlagen würden zu einer signifikanten Verringerung des Gesamtbestandes der Art und damit zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes im Vogelschutzgebiet führen. Somit können **erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen** werden.

#### **Rotmilan**

Das SPA "Waldgebiete in Lauenburg" gehört zu den traditionellen Brutplätzen des Rotmilans in Schleswig-Holstein. Der Brutbestand des Rotmilans im SPA umfasste in 2009 insgesamt 3 Brutpaare bzw. -reviere, davon jeweils eines in den Teilgebieten Sirksfelder und Ritzerauer Zuschlag sowie Bartelsbusch. Das Brutpaar im Bereich Bartelsbusch wurde im Nordteil bzw. Randbereich des SPA nachgewiesen. Als Nahrungshabitat dient dem Rotmilan die strukturreiche Ackerlandschaft außerhalb des SPA mit Hecken (Knicks) und eingestreuten Feuchflächen, kleinen Kuhlen und Fischgewässern (Struwe-Juhl & B. Koop 2009). Benachbarte Projektgebiete des Naturschutzes wie Pirschbachtal, Panten/Hellmoor-Komplex, Schaar-sackwiesen, Linauer Moor-Billetal und Müssenwiesen stellen gesicherte Nahrungshabitate dar, da die nähere Umgebung des SPA weitgehend von landwirtschaftlich zunehmend intensiver genutzten Flächen geprägt ist (MELUR 2013).

Der Rotmilan ist schlaggefährdet und weist nach der artspezifischen Einstufung des Kollisionsrisikos von Vogelarten an Windenergieanlagen eine hohe Mortalitätsgefährdung auf. Der artspezifische Prüfabstand für bekannte Vorkommen liegt bei 1.500 m (MELUR, Stand 08/2016).

Die Fläche PR3\_LAU\_003 befindet sich in einem Abstand von ca. 300 m bzw. 730 m zur SPA-Gebietsgrenze und wird ackerbaulich (Knicklandschaft) genutzt. Ein Brutvorkommen auf der Fläche kann damit ausgeschlossen werden.

Das Nahrungshabitat des Rotmilans besteht aus der strukturreichen Ackerlandschaft außerhalb des SPA mit Hecken (Knicks) und eingestreuten Feuchtflächen, kleinen Kuhlen und Fischgewässern. Weitere günstige Nahrungsflächen liegen in benachbarten Projektgebieten des Naturschutzes. Die Potenzialfläche stellt kein optimales Nahrungshabitat dar, jedoch ist die Nutzung als solches aufgrund der räumlichen Nähe zum SPA bzw. zum Brutstandort im Bartelsbusch sehr wahrscheinlich.

#### Bewertung der Erheblichkeit:

Das SPA "Waldgebiete in Lauenburg" gehört zu den traditionellen Brutplätzen des Rotmilans in Schleswig-Holstein. Für den Rotmilan wird in den gebietsbezogenen Erhaltungszielen das SPA „Waldgebiete in Lauenburg“ als „von besonderer Bedeutung“ eingestuft. Der Erhaltungszustand wird gemäß Standard-Datenbogen (04/2009) als ungünstig (C) bewertet.

Anlagebedingt kommt es nicht zu direkten Verlusten von Brutvorkommen bzw. potenziellen Bruthabitaten des Rotmilans. Betriebsbedingt ist er allerdings aufgrund der räumlichen Nähe des SPA „Waldgebiete in Lauenburg“ zur Fläche PR3\_LAU\_003 schlaggefährdet.

Weiterhin machen die im Verhältnis zum Prüfradius von 1.500 m geringe Entfernung des vorgeschlagenen Windvorranggebietes und seine Nähe zu Nahrungshabitaten des Rotmilans eine Raumnutzung als Flugweg und damit eine räumlich-funktionale Beziehung zwischen Teilhabitaten (Nistplatz und Nahrungshabitat) möglich, was zu einem erhöhten Tötungsrisiko führt.

Der Gesamtbestand des Rotmilans im SPA entspricht 3 Brutpaaren (Stand 2009). Bereits einzelne Tötungen an Windkraftanlagen würden zu einer signifikanten Verringerung des Gesamtbestandes der Art und damit zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes im Vogelschutzgebiet führen. Somit können **erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen** werden.

#### **Seeadler**

Der Seeadler hat sich im SPA „Waldgebiete in Lauenburg“ erstmalig im Jahr 2003 angesiedelt (Struwe-Juhl & B. Koop 2009). Mit Stand des Monitoringsberichtes zum SPA aus 2009 lag der Brutbestand bei 1 Brutpaar im SPA-Teilgebiet Ritzerauer Zuschlag. Mit Stand 2017

lagen zwei Brutvorkommen des Seeadlers im SPA „Waldgebiete in Lauenburg“ vor (landesweite Daten bzw. Großvogel-Umgebungsbereiche, s. Umweltbericht). Demnach brütete der Seeadler im Zeitraum 2015-2017 in den Teilgebieten Sirksfelder und Ritzerauer Zuschlag. Der Erhaltungszustand wird gemäß Standarddatenbogen (04/2009) mit „günstig“ (B) bewertet.

Die Art hat einen artspezifischen Prüfabstand von 3.000 m (MELUR, Stand 08/2016). Die Fläche PR3\_LAU\_003 liegt westlich der SPA-Teilgebiete Lindenbusch und Bartelsbusch. Der geringste Abstand beträgt ca. 300 m. Da die Fläche überwiegend aus Ackerflächen besteht, können Brutvorkommen und eine Bedeutung als essenzielles Nahrungshabitat ausgeschlossen werden.

Die beiden o.a. Brutvorkommen aus dem Jahr 2017 befanden sich südwestlich der Fläche PR3\_LAU\_003 in über 9 km Entfernung. Die im Managementplan (MELUR 2013) und Monitoringbericht aus 2009 (Struwe-Juhl & B. Koop 2009) genannten bedeutsamen Nahrungshabitate und Wechselbeziehungen zwischen SPA und Umfeld bestehen südwestlich der Fläche PR3\_LAU\_003 in einer Entfernung von über 8 km.

Die zur Fläche PR3\_LAU\_003 nächstgelegenen Teilgebiete Lindenbusch und Bartelsbusch weisen zwar Bestände mit höheren Altholzanteilen aus Buche (bis Altersklasse 100-120 Jahre) auf, während höhere Altersklassen der Buche wie im Falle des bestehenden Brutplatzes (160-jährige Buche) hingegen schwach vertreten sind (MELUR 2013). Zudem liegen bis 2009 und den Zeitraum 2015-2017 keine Nachweise von Brutvorkommen des Seeadlers vor (Struwe-Juhl & B. Koop 2009; landesweite Daten bzw. Großvogel-Umgebungsbereiche, s. Umweltbericht), so dass in beiden Teilgebieten das Potenzial als Bruthabitat für den Seeadler insgesamt als gering eingeschätzt wird. Im Falle eine Neubesiedlung dieser Teilgebiete sind keine Beeinträchtigungen von räumlich-funktionalen Beziehungen zwischen Teilhabitaten (Nistplatz-Nahrungsfläche) zu erwarten, da potenzielle Nahrungsflächen, z.B. Ratzeburger See und / oder der südliche gelegene Behlendorfer See, sich weit entfernt und auf der der Potenzialfläche abgewandten Seite des SPA befinden.

#### Bewertung der Erheblichkeit:

Eine Verschlechterung des in 2009 mit „günstig“ (B) bewerteten Erhaltungszustandes des Seeadlers im SPA ist aufgrund der Entfernung zu den bekannten Brutplätzen und der geringen Eignung der zur Potenzialfläche nächstgelegenen SPA-Teilgebiete als Bruthabitat nicht zu erwarten. Zudem konnten für die zur Potenzialfläche nächstgelegenen Teilgebiete des SPA Beeinträchtigungen von räumlich-funktionalen Beziehungen ausgeschlossen werden, so dass insgesamt **erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können**.

#### **Rohrweihe**

Im SPA gibt es seit 2003 Einzelvorkommen von Brutpaaren der Rohrweihe im SPA „Waldgebiete in Lauenburg“. Das SPA wird in den gebietsspezifischen Erhaltungszielen als Brutgebiet mit „von Bedeutung“ für die Art eingestuft.

Im Jahr 2009 umfasste der Brutbestand 1 Brutpaar. Der Trend im Zeitraum 2003-2009 ist gleichbleibend. Das Brutpaar in 2009 befand sich in einem großen Schilffeld am Durchfluss zwischen den beiden Seeteilen des Lankauer Sees im Teilgebiet Vossberg. Die Brut war vermutlich nicht erfolgreich, da später keine Jungvögel gesehen wurden. Etwas außerhalb des SPA siedelten in 2009 zwei weitere Paare am Marienwohlder See und am Elbe-Lübeck-Kanal bei Hammer (Struwe-Juhl & Koop 2009).

Für die Rohrweihe stellen zum SPA benachbarte Projektgebiete des Naturschutzes wie Pirschbachtal, Panten/Hellmoor-Komplex, Schaarsackwiesen, Linauer Moor-Billetal und Müssenwiesen gesicherte Nahrungshabitate dar, da die nähere Umgebung weitgehend von landwirtschaftlich zunehmend intensiver genutzten Flächen geprägt ist (MELUR 2013). Im Kontext der Gesamtsituation des Rohrweihen-Lebensraumes im SPA werden im Bericht zum Brutvogelmonitoring die Bereiche Manauer Moor, Priestermoor und Duvenseebach-Niederung benannt (Struwe-Juhl & Koop 2009).

Die Rohrweihe ist durch Schlag gefährdet; für bekannte Brutvorkommen wird ein 1.000-m-Prüfradius angewendet (MELUR & LLUR 2016).

Die Fläche PR3\_LAU\_003 liegt nördlich der Brutplätze der Rohrweihe in einer Entfernung von über 8 km. Die o.a. bekannten und als Projektgebiete des Naturschutzes überwiegend gesicherten Nahrungsflächen der Rohrweihe konzentrieren sich vor allem um die SPA-Teilgebiete Ritzerauer und Sirksfelder Zuschlag sowie im Umfeld der nachgewiesenen Brutplätze in einer Entfernung von ca. 7-10 km zur Fläche PR3\_LAU\_003. Die Fläche und ihr Umfeld bestehen zudem aus ackerbaulich genutzten Flächen. Die Rohrweihe kann zwar mitunter auch Getreidefelder als Bruthabitat nutzen, jedoch wird davon ausgegangen, dass aufgrund der vorhandenen günstigen Lebensraumbedingungen die bevorzugten Lebensräume der Rohrweihe innerhalb und im Umfeld der Teilgebiete Sirksfelder und Ritzerauer Zuschlag liegen.

Vor diesem Hintergrund werden potenzielle Brutvorkommen auf der Fläche ebenso wie Beeinträchtigungen von räumlich-funktionalen Beziehungen zwischen Teilhabitaten (Nistplatz-Nahrungsfläche) ausgeschlossen.

#### Bewertung der Erheblichkeit:

Eine Verschlechterung des in 2009 gemäß Standard-Datenbogen (04/2009) mit „günstig“ (B) bewerteten Erhaltungszustandes der Rohrweihe im SPA „Waldgebiete in Lauenburg“ ist nicht zu erwarten. **Erhebliche Beeinträchtigungen werden ausgeschlossen.**

#### **Wachtelkönig**

Der aktuell bekannte Brutbestand des Wachtelkönigs (Stand: 2009) im SPA beträgt 1 Brutpaar. Die Art wurde erstmalig 2003 im Bereich des Teilgebietes Ritzerauer Zuschlages bzw. der dazugehörigen Duvenseebach-Niederung nachgewiesen. Im Rahmen des SPA Brutvogelmonitorings erfolgte in 2009 der Nachweis eines rufenden Wachtelkönigs in der Duven-

seebach-Niederung im Bereich des offenen Grünlandes mit strukturreichen Feuchtwiesen und -brachen ((Struwe-Juhl & B. Koop 2009). Der Wachtelkönig wird im Standarddatenbogen (04/2009) als Erhaltungsziel genannt. Der Erhaltungszustand wird dort mit „günstig“ (B) bewertet.

Der Wachtelkönig ist durch Meidung gefährdet; für ihn wird ein 500-m-Prüfradius angewendet (MELUR 2016). Die Fläche PR3\_LAU\_003 befindet sich zwar in einem Abstand von ca. 300-1.400 m zum SPA-Teilgebiet Lindenbusch und ca. 300-1.100 m zum SPA-Teilgebiet Bartelsbusch, jedoch liegt der nachgewiesene Brutplatz in über 8 km Entfernung zur Potenzialfläche. Schon aufgrund dieser großen Entfernung sind Beeinträchtigungen wie z.B. Meidungseffekte (bis 500 m) durch dieses potenzielle Vorranggebiet nicht zu erwarten. Da die Fläche ackerbaulich genutzt wird können sowohl eine Nutzung als Nahrungshabitat als auch potenzielle Brutvorkommen ausgeschlossen werden. Potenzielle Brutvorkommen im Bereich der südwestlich gelegenen Grünlandareale entlang des Bachlaufes der Wohlbek sind aufgrund der geringen Größe, der Waldrandnähe bzw. möglichen Kulissenwirkungen sowie vor dem Hintergrund der günstigen Habitatbedingungen innerhalb des vorhandenen Brutrevieres der Duvenseebach-Niederung nicht zu erwarten.

#### Bewertung der Erheblichkeit:

Eine Verschlechterung des als „günstig“ (B) bewerteten Erhaltungszustandes des Wachtelkönigs im SPA „Waldgebiete in Lauenburg“ ist durch die Ausweisung als Windvorrangfläche nicht zu erwarten. **Erhebliche Beeinträchtigungen werden ausgeschlossen.**

#### **Kranich**

Das SPA „Waldgebiete in Lauenburg“ bietet dem Kranich günstige Lebensraumbedingungen. Im Rahmen des Artenhilfsprogramms "Kranichschutz" werden seit vielen Jahren biotopverbessernde Maßnahmen durchgeführt, so dass in den letzten 20 Jahren die Anzahl der Nistmöglichkeiten für den Kranich erhöht werden. Das umfangreiche Angebot an wiedervernässten Erlenbrüchen und dauerhaft wassergefüllten Senken hat z.B. im Koberger Forst zu einer landesweit herausragenden Siedlungsdichte des Kranichs geführt.

Der Kranich meidet Windenergieanlagen großräumig (MELUR, Stand 08/2016) und weist deshalb nach der artspezifischen Einstufung des Kollisionsrisikos von Vogelarten an Windenergieanlagen ein nur mittleres Tötungsrisiko auf (Bernotat & Dierschke 2016). Als artspezifischer Prüfabstand wird eine Entfernung von 500 m angewendet (Angaben MELUR, Stand 08/2016).

Die Fläche PR3\_LAU\_003 liegt westlich der SPA-Teilgebiete Lindenbusch und Bartelsbusch. Der geringste Abstand beträgt ca. 300 m. Da die Fläche überwiegend aus Ackerflächen besteht, können Brutvorkommen ausgeschlossen werden.

Der Brutbestand im SPA ist von 23 Paaren (2001-2003) auf 37 Paare angestiegen (2009) (Struwe-Juhl & Koop 2009). Der Besiedlungsschwerpunkt in 2009 lag im Teilgebiet Koberger

Forst (18 Revierpaare). Im Sirksfelder Zuschlag und Bartelsbusch brüteten je fünf Paare, im Ritzerauer Zuschlag vier, am Vossberg drei und im Lindenbusch zwei Paare. Die Nistplätze liegen bevorzugt in störungsarmen Gebieten zumeist in deckungsreicher Röhricht-, Bruchwald- und Seggenvegetation. Im Koberger Forst und im Sirksfelder Zuschlag brüteten mehrere Kranichpaare auch in Waldsümpfen in der Nähe von Waldwegen (ebd.). Die zur vorgeschlagenen Windvorrangfläche PR3\_LAU\_003 nächstgelegenen Brutreviere des Kranichs befindet sich in den Teilgebieten Bartelsbusch und Lindenbusch im jeweils westlichen Waldrandbereich bzw. in Randlage zur SPA-Gebietsgrenze. Der geringste Abstand beträgt ca. 300-400 m.

Als bedeutsames Nahrungshabitat außerhalb des SPA wird die Eigentumsfläche der Umweltstiftung WWF-Deutschland entlang des Bachlaufes der Schiebenitz in der Nähe zum Teilgebiet Koberger Forst benannt (Struwe-Juhl & Koop 2009). Diese Nahrungsfläche liegt in über 10 km zur Fläche PR3\_LAU\_003. Daneben bestehen zwischen Hahnheide und Koberger Forst, dem Duvensee, dem Ritzerauer Hofsee und den angrenzenden Wäldern und Niederungen des Vogelschutzgebietes ebenso, wie den regenerierten Flächen bei Panten, be enge Wechselbeziehungen (MELUR 2013).

Die Fläche PR3\_LAU\_003 besteht aus Ackerflächen (Knicklandschaft), so dass eine Nutzung als Nahrungsfläche besonders aufgrund der Nähe zu den bestehenden Brutplätzen nicht ausgeschlossen werden kann. Darüber hinaus liegt im Umfeld der Potenzialfläche bzw. am Westrand vom Bartelsbusch der schmale Niederungsbereich der Wohlbek. Hier befinden sich auch einige Grünlandbereiche, die potenzielle Nahrungsflächen darstellen (Struwe-Juhl & Koop 2009).

Der Kranich meidet Windenergieanlagen großräumig (MELUR, Stand 08/2016) und weist deshalb nach der artspezifischen Einstufung des Kollisionsrisikos von Vogelarten an Windenergieanlagen nur eine mittlere Mortalitätsgefährdung auf (Bernotat & Dierschke 2016). Als artspezifischer Prüfabstand wird eine Entfernung von 500 m angewendet (Angaben MELUR, Stand 08/2016).

#### Bewertung der Erheblichkeit:

In den gebietsspezifischen Erhaltungszielen für das SPA werden die „Waldgebiete in Lauenburg“ als „von besonderer Bedeutung“ für den Kranich angegeben. Strukturell ist das SPA als Kranich-Lebensraum gut geeignet (Struwe-Juhl & Koop 2009). Der Erhaltungszustand des Kranichs im SPA wird im Standarddatenbogen (04/2009) mit „hervorragend“ (A) bewertet.

Anlagebedingt kommt es nicht zu direkten Verlusten von Brutvorkommen bzw. potenziellen Bruthabitaten des Kranichs.

Die bestehenden Brutplätze des Kranichs im SPA liegen jedoch teilweise innerhalb des artspezifischen Prüfabstandes von 500 m. Aufgrund des Meideverhaltens des Kranichs ist nicht auszuschließen, dass es bei einer Ausweisung der Fläche PR3\_LAU\_003 als Windvorrang-

gebiet bzw. bei einer Errichtung von Windenergieanlagen zur funktionalen Verlusten, möglicherweise auch zur Verlagerung oder Aufgabe der Brutplätze kommt.

Die o.a. bedeutsamen Nahrungshabitate zum SPA und deren Wechselbeziehungen liegen in großer Entfernung zur Potenzialfläche, so dass keine Beeinträchtigungen von funktionalen Beziehungen für die nächstgelegenen Brutplätze zu erwarten sind. Südlich der Potenzialfläche befinden sich Grünlandflächen, bei denen eine Nutzung als Nahrungsfläche sehr wahrscheinlich ist. Bei einer Überplanung durch die Potenzialfläche werden Ackerflächen in Anspruch genommen, für die eine Funktion als Teilhabitat bzw. Nahrungshabitat nicht ausgeschlossen werden konnte. Auch vor diesem Hintergrund sind bedingt durch Meideverhalten Funktionsverluste usw. nicht auszuschließen.

Insgesamt können aufgrund von Funktionsverlusten vor allem von bestehenden Brutrevieren des Kranichs sowie von potenziellen Nahrungsflächen **erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden**. Erhebliche Beeinträchtigungen können aber voraussichtlich durch eine Verkleinerung des Gebiets ausgeschlossen werden, wenn damit ein Abstand zur Gebietsgrenze von zumindest 500 m eingehalten wird. Damit wären auch die möglichen Flugwege zu benachbarten Grünlandflächen weniger stark belastet. Konflikte außerhalb der Entfernung von 500 m vom SPA können in der Regel durch geeignete Maßnahmen auf der Genehmigungsebene bzw. im laufenden Betrieb der Anlagen ausgeschlossen werden.

## Uhu

Der Uhu wird im Standarddatenbogen (04/2009) als Erhaltungsziel des SPA „Waldgebiete in Lauenburg“ genannt. Innerhalb des SPA „Waldgebiete in Lauenburg“ war bis zum Jahr 2009 kein Vorkommen des Uhus bekannt. In 2009 wurde ein Brut-Revier im SPA-Teilgebiet Sirksfelder Zuschlag erfasst. Das Brutrevier befindet sich inmitten des baumbestandenen Hochmoorbereiches im Koberger Moor (Struwe-Juhl & Koop 2009).

Für den Uhu wird ein artspezifischer Prüfabstand von 500 m angewendet (MELUR, Stand 08/2016). Die Fläche PR3\_LAU\_003 liegt in rund 300 m Abstand zur SPA-Gebietsgrenze bzw. zu den nächstgelegenen SPA-Teilgebieten Lindenbusch und Bartelsbusch.

Da die Fläche überwiegend aus Ackerflächen besteht, können Brutvorkommen und eine Bedeutung als essenzielles Nahrungshabitat ausgeschlossen werden.

Potenzielle Brutvorkommen können hingegen innerhalb der SPA-Teilgebiete Lindenbusch und Bartelsbusch aufgrund der vorliegenden Habitatbedingungen bzw. als Brut-Revier geeigneten Waldbereiche und ihrer Nähe zur potenziellen Nahrungsflächen (s.u.) nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Der Uhu ist durch Schlag gefährdet und weist nach der artspezifischen Einstufung des Kollisionsrisikos von Vogelarten an Windenergieanlagen eine hohe Mortalitätsgefährdung auf (Bernotat & Dierschke 2016).

Bedeutsame Nahrungshabitate des Uhus werden im Bericht zum Brutvogelmonitoring (Struwe-Juhl & Koop 2009) bzw. in den Managementplänen (MELUR 2013, 2017) nicht benannt. Vor dem Hintergrund der Lage des erfassten Uhu-Revieres und der artspezifischen Lebensraumsansprüche können als potenzielle Nahrungshabitate das vorhandene Grünland im Waldrandbereich des Teilgebiet Sirksfelder Zuschlages, insbesondere innerhalb der Niederung der Alten Bille, dienen. Die Fläche PR3\_LAU\_003 besteht aus Ackerflächen, so dass eine Bedeutung als essenzielles Nahrungshabitat ausgeschlossen wird. Aber südwestlich entlang des Westrandes des Teilgebietes Bartelsbusch bzw. in Randlage zur Fläche gibt es einen schmalen Niederungsbereich mit Grünland entlang des Bachlaufes der Wohlbek. Für diese Bereiche ist eine Bedeutung als Nahrungsflächen möglich. Der geringste Abstand zur Fläche PR3\_LAU\_003 beträgt ca. 130 m.

#### Bewertung der Erheblichkeit:

Der Erhaltungszustand des Uhus im SPA „Waldgebiete in Lauenburg“ liegt gemäß Standard-Datenbogen (04/2009) bei „gut“ (B).

Anlagebedingt kommt es nicht zu direkten Verlusten von Brutvorkommen bzw. potenziellen Bruthabitaten.

Betriebsbedingt ist die Art aufgrund der räumlichen Nähe zur Fläche PR3\_LAU\_003 einer potenziellen Schlaggefährdung ausgesetzt.

Das vorgeschlagene Windvorranggebiet befindet sich in einer geringen Entfernung von ca. 300 m zum SPA. Vor dem Hintergrund, dass eine Nutzung der Teilgebiete Lindenbusch und Bartelsbusch als potenzielle Bruthabitate nicht vollständig ausgeschlossen werden können und in Randlage zur Potenzialfläche potenzielle Nahrungshabitate des Uhus liegen, können Beeinträchtigungen von räumlich-funktionalen Beziehungen zwischen den verschiedenen Teilhabitaten (Nistplatz und Nahrungshabitat) nicht ausgeschlossen werden, denn die geplanten WEA würden zu einem erhöhten Tötungsrisiko führen.

Der Gesamtbestand des Uhus im SPA beträgt insgesamt 1 Brutpaar (Stand 2009). Bereits einzelne Tötungen an Windkraftanlagen würden zu einer signifikanten Verringerung des Gesamtbestandes der Art und damit zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes im Vogelschutzgebiet führen. Somit können erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden.

Insgesamt können aufgrund des Tötungsrisikos (Schlaggefährdung) und dem damit verbundenen nicht auszuschließenden Verlust von Individuen des Uhus **erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden**. Erhebliche Beeinträchtigungen können aber voraussichtlich durch eine Verkleinerung des Gebietes 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.

## 5.4.2 PR3\_LAU\_302

### Schwarzstorch

Der Schwarzstorch ist Erhaltungsziel des SPA „Waldgebiete in Lauenburg“. Bei den Erhaltungszielen für das SPA werden die Waldgebiete in Lauenburg als „von besonderer Bedeutung“ für den Schwarzstorch angegeben.

2009 hat ein Schwarzstorchpaar erfolgreich im Südteil des Koberger Forstes auf einem Kunsthorst in der lichten Krone einer alten Eiche gebrütet und drei Jungvögel aufgezogen. Neben dem SPA-Teilgebiet Koberger Forst stellt das Teilgebiet Bartelsbusch ein potenzielles Bruthabitat der Art dar (Struwe-Juhl & B. Koop 2009). In beiden Waldgebieten sind potentielle Brutplätze zu erhalten und in der Nähe befindliche Gewässer möglichst naturnah und mit einem möglichst natürlichen Fischbesatz zu entwickeln bzw. zu erhalten (MELUR 2013).

Da sich die Art durch weite Aktionsradien und einen hohen Raumbedarf auszeichnet, liegt der Prüfabstand bei 3.000 m (MELUR, Stand 08/2016). Die Fläche PR3\_LAU\_302 befindet sich nördlich bzw. nordöstlich des SPA-Teilgebietes Lindenbusch. Der geringste Abstand beträgt 300 m bzw. 730 m.

Der Schwarzstorch ist durch Schlag gefährdet (MELUR, Stand 08/2016) und weist nach der artspezifischen Einstufung des Kollisionsrisikos von Vogelarten an Windenergieanlagen eine hohe Mortalitätsgefährdung auf (Bernotat & Dierschke 2016).

Günstige Nahrungshabitate des Schwarzstorches sind saubere, strukturreiche und störungsarme Gewässer wie z.B. Waldteiche, langsam fließende Bäche, Altwässer und Sümpfe. Innerhalb des Teilgebietes Bartelsbusch sind günstige Nahrungshabitate im Bereich der vorhandenen Erlenbrüche und Feuchtwaldbestände, im Bereich von Stillgewässern wie z.B. dem Waldteich in Abt. 133 sowie im Bereich von zwei Lichtungen mit Grünland zu erwarten (vgl. MELUR 2013). Außerhalb des SPA gehören zu den bedeutsamen Nahrungsflächen die Schiebenitz nahe des Koberger Forstes sowie extensiv genutztes Grünland in Waldnähe. Die Fläche PR3\_LAU\_302 besteht vor allem aus Ackerflächen, kleinflächig auch aus Grünland. Aufgrund der ackerbaulichen Nutzung, der geringen Größe des Grünlandes und seiner Entfernung zum SPA ist jedoch nicht von einer essenziellen Bedeutung als Nahrungsfläche auszugehen.

#### Bewertung der Erheblichkeit:

Bei den Erhaltungszielen für das SPA werden die Waldgebiete in Lauenburg als „von besonderer Bedeutung“ für den Schwarzstorch angegeben. Der Erhaltungszustand liegt gemäß Standard-Datenbogen (04/2009) bei „gut“ (B).

Anlagebedingt kommt es nicht zu direkten Verlusten von Brutvorkommen bzw. potenziellen Bruthabitaten des Schwarzstorchs.

Der geringste Abstand der Potenzialfläche zum nächstgelegenen Brutvorkommen im Koberger Forst beträgt über 20 km, so dass keine relevanten Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Neben dem bekannten Brutplatz im SPA stellt der Bartelsbusch zwar ein geeignetes Brutgebiet des Schwarzstorches dar (Struwe-Juhl & B. Koop 2009), der geringste Abstand zur Fläche PR3\_LAU\_302 beträgt ca. 1.600-1.700 m. Jedoch handelt es sich bei der Potenzialfläche nicht um eine geeignete Nahrungsfläche und innerhalb des Bartelsbusches ist auch von einem ausreichend vorhandenen Nahrungsangebot auszugehen. In Waldnähe entlang des Bartelsbusches gibt es zudem kein geeignetes extensiv genutztes Grünland als Nahrungsfläche, so dass insgesamt mit der Ausweisung als Vorrangfläche keine relevanten Beeinträchtigungen von funktionalen Beziehungen (Nistplatz-Nahrungsfläche) zu erwarten sind.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des Schwarzstorches im SPA ist nicht zu erwarten. **Erhebliche Beeinträchtigungen werden ausgeschlossen.**

### Rotmilan

Das SPA "Waldgebiete in Lauenburg" gehört zu den traditionellen Brutplätzen des Rotmilans in Schleswig-Holstein (Struwe-Juhl & B. Koop 2009).

Der Brutbestand des Rotmilans im SPA umfasste im Jahr 2009 insgesamt 3 Brutpaare bzw. -reviere, davon jeweils eines in den Teilgebieten Sirksfelder und Ritzerauer Zuschlag sowie Bartelsbusch (ebd.).

Als Nahrungshabitat dient dem Rotmilan die strukturreiche Ackerlandschaft außerhalb des SPA mit Hecken (Knicks) und eingestreuten Feuchtflächen, kleinen Kuhlen und Fischgewässern (Struwe-Juhl & B. Koop 2009). Benachbarte Projektgebiete des Naturschutzes wie Pirschbachtal, Panten/Hellmoor-Komplex, Schaarsackwiesen, Linauer Moor-Billetal und Müssenwiesen stellen gesicherte Nahrungshabitate dar, da die nähere Umgebung des SPA weitgehend von landwirtschaftlich zunehmend intensiver genutzten Flächen geprägt ist (MELUR 2013).

Der artspezifische Prüfabstand für bekannte Vorkommen des Rotmilans liegt bei 1.500 m (MELUR, Stand 08/2016). Die Fläche PR3\_LAU\_302 besteht aus zwei Teilflächen. Der geringste Abstand zur SPA-Gebietsgrenze, Teilgebiet Lindenbusch, beträgt ca. 300 m bzw. 730 m.

Das zur Potenzialfläche nächstgelegene Brutrevier des Rotmilans (Stand 2009) liegt im Nordteil des SPA-Teilgebietes Bartelsbusch in einer Entfernung von ca. 1.700 m zu jeweils beiden Teilflächen und damit außerhalb des Prüfabstandes von 1.500 m. Jedoch können potenzielle Brutvorkommen bzw. eine Neuansiedlung für das SPA-Teilgebiet nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Die Potenzialfläche wird vor allem ackerbaulich genutzt (Knicklandschaft), kleinräumig gibt es in beiden Teilflächen auch Grünland. Im Südosten der südlichen Teilfläche gibt es ledig-

lich zwei kleine Gehölzbestände, innerhalb der nördlichen Teilfläche gibt es zwei kleinere Stillgewässer, so dass ein Brutvorkommen innerhalb der Potenzialfläche ausgeschlossen werden kann.

Die Potenzialfläche stellt jedoch mit ihren Äckern und dem vorhandenen Grünland potenzielle Nahrungsflächen für den Rotmilan dar, insbesondere aufgrund der räumlichen Nähe zum SPA bzw. zum bekannten Brutstandort im Bartelsbusch. Die zur Potenzialfläche nächstgelegenen Nahrungsflächen mit besonderer Bedeutung sind die sogenannten Müssenwiesen östlich vom Bartelsbusch. Die Bedeutung besteht aufgrund ihres Status als Projektgebiet des Naturschutzes (MELUR 2013). Die geplante Potenzialfläche liegt außerhalb der Müssenwiesen.

Der Rotmilan ist schlaggefährdet und weist nach der artspezifischen Einstufung des Kollisionsrisikos von Vogelarten an Windenergieanlagen eine hohe Mortalitätsgefährdung auf (Bernotat & Dierschke 2016).

#### Bewertung der Erheblichkeit:

Das SPA "Waldgebiete in Lauenburg" gehört zu den traditionellen Brutplätzen des Rotmilans in Schleswig-Holstein. Für den Rotmilan wird in den gebietsbezogenen Erhaltungszielen das SPA „Waldgebiete in Lauenburg“ als „von besonderer Bedeutung“ eingestuft. Der Erhaltungszustand wird gemäß Standard-Datenbogen (04/2009) als ungünstig (C) bewertet.

Anlagebedingt kommt es nicht zu direkten Verlusten von Brutvorkommen bzw. potenziellen Bruthabitaten des Rotmilans. Betriebsbedingt ist er allerdings aufgrund der räumlichen Nähe des SPA „Waldgebiete in Lauenburg“ zur Fläche PR3\_LAU\_302 schlaggefährdet.

Weiterhin machen die im Verhältnis zum Prüfradius von 1.500 m geringe Entfernung des vorgeschlagenen Windvorranggebietes und seine Nähe zu Nahrungshabitaten des Rotmilans eine Raumnutzung als Flugweg und damit eine räumlich-funktionale Beziehung zwischen Teilhabitaten (Nistplatz und Nahrungshabitat) möglich, was zu einem erhöhten Tötungsrisiko führt.

Der Gesamtbestand des Rotmilans im SPA entspricht 3 Brutpaaren (Stand 2009). Bereits einzelne Tötungen an Windkraftanlagen würden zu einer signifikanten Verringerung des Gesamtbestandes der Art und damit zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes im Vogelschutzgebiet führen. Somit können **erhebliche Beeinträchtigungen zumindest für Teilflächen nicht ausgeschlossen** werden.

Erhebliche Beeinträchtigungen können nur durch eine Verkleinerung des Gebiets ausgeschlossen werden, wenn damit ein Abstand zur Gebietsgrenze von zumindest 1.200 m eingehalten wird. Damit wären auch die möglichen Flugwege zu den Müssenwiesen weniger stark belastet. Konflikte außerhalb der Entfernung von 1.200 m vom SPA können in der Regel durch geeignete Untersuchungen, z.B. eine Raumnutzungsanalyse, und entsprechende

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

### **Seeadler**

Der Seeadler hat sich im SPA „Waldgebiete in Lauenburg“ erstmalig im Jahr 2003 angesiedelt (Struwe-Juhl & B. Koop 2009). Mit Stand des Monitoringsberichtes zum SPA aus 2009 lag der Brutbestand bei 1 Brutpaar im SPA-Teilgebiet Ritzerauer Zuschlag. Mit Stand 2017 lagen zwei Brutvorkommen des Seeadlers im SPA „Waldgebiete in Lauenburg“ vor (landesweite Daten bzw. Großvogel-Umgebungsgebiete, s. Umweltbericht). Demnach brütete der Seeadler im Zeitraum 2015-2017 in den Teilgebieten Sirkfelder und Ritzerauer Zuschlag.

Die Art hat einen artspezifischen Prüfabstand von 3.000 m (MELUR, Stand 08/2016). Die Fläche PR3\_LAU\_302 liegt nördlich bzw. nordöstlich des SPA-Teilgebietes Lindenbusch. Der geringste Abstand zur SPA-Gebietsgrenze beträgt 300 m bzw. 730 m.

Als Nahrungshabitate werden gemäß Managementplan (MELUR 2013) das NSG "Pantener Moorweiher", der Ritzerauer Hofsee und der Nusser See genutzt (Struwe-Juhl & B. Koop 2009). Demnach bestehen auch zwischen der Hahnheide und dem Koberger Forst, dem Duvensee, dem Ritzerauer Hofsee und den angrenzenden Wäldern und Niederungen des Vogelschutzgebietes ebenso, wie den regenerierten Flächen bei Panten, enge Wechselbeziehungen.

Da die Fläche überwiegend aus landwirtschaftlich genutzten Flächen bzw. vor allem aus Äckern besteht, können Brutvorkommen und eine Bedeutung als essenzielles Nahrungshabitat ausgeschlossen werden.

### Bewertung der Erheblichkeit:

Der Erhaltungszustand des Seeadlers im SPA „Waldgebiete in Lauenburg“ wird gemäß Standarddatenbogen (04/2009) mit „günstig“ (B) bewertet.

Anlagebedingt kommt es nicht zu direkten Verlusten von Brutvorkommen bzw. potenziellen Bruthabitaten des Seeadlers.

Die beiden o.a. Brutvorkommen aus dem Jahr 2017 befanden sich südwestlich der Fläche PR3\_LAU\_302 in über 11 km Entfernung. Die im Managementplan (MELUR 2013) und Monitoringbericht aus 2009 (Struwe-Juhl & B. Koop 2009) genannten bedeutsamen Nahrungshabitate und Wechselbeziehungen zwischen SPA und Umfeld bestehen südwestlich der Fläche PR3\_LAU\_003 in einer Entfernung von über 10 km und damit außerhalb des Prüfabstandes von 3.000 m.

Die zur Fläche PR3\_LAU\_302 nächstgelegenen Teilgebiete Lindenbusch und Bartelsbusch weisen Bestände mit höheren Altholzanteilen aus Buche (bis Altersklasse 100-120 Jahre) auf. Höhere Altersklassen der Buche wie im Falle des bestehenden Brutplatzes (160-jährige Buche) sind nur schwach vertreten (MELUR 2013). Für die Flächen liegen weder ältere (bis

2009) noch aktuelle (Zeitraum 2015-2017) Nachweise von Brutvorkommen des Seeadlers vor (Struwe-Juhl & B. Koop 2009; landesweite Daten zu den Großvogel-Umgebungsbereichen aus dem GesamtträumlichenPlankonzept). Allerdings kann für beide Teilgebiete ein Potenzial als Bruthabitat für den Seeadler nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Mögliche Beeinträchtigungen von räumlich-funktionalen Beziehungen zwischen den Teilhabitaten (Nistplatz-Nahrungsfläche) und ein damit verbundenes erhöhtes Kollisionsrisiko können sich für die südliche Teilfläche der Potenzialfläche (s. dazu auch Abb. 2-2) ergeben. Im Fall einer Neubesiedlung wären durch die Ausweisung der Windvorrangfläche mögliche Flugwege zu potenziellen Nahrungsflächen im Bereich des östlich gelegenen Ratzeburger Sees betroffen. Der geringste Abstand des Teilgebietes Lindenbusch zum See beträgt ca. 3 km. Eine Verschlechterung des in 2009 mit „günstig“ (B) bewerteten Erhaltungszustandes des Seeadlers im SPA bzw. **erhebliche Beeinträchtigungen können somit nicht vollständig ausgeschlossen** werden.

### Rohrweihe

Im SPA gibt es seit 2003 Einzelvorkommen von Brutpaaren im SPA „Waldgebiete in Lauenburg“. Im Jahr 2009 umfasste der Brutbestand 1 Brutpaar. Der Trend im Zeitraum 2003-2009 ist gleichbleibend. Das Brutpaar in 2009 befand sich in einem großen Schilffeld am Durchfluss zwischen den beiden Seeteilen des Lankauer Sees im Teilgebiet Vossberg. Die Brut war vermutlich nicht erfolgreich, da später keine Jungvögel gesehen wurden. Etwas außerhalb des SPA siedelten in 2009 zwei weitere Paare am Marienwohlder See und am Elbe-Lübeck-Kanal bei Hammer (Struwe-Juhl & Koop 2009).

Für die Rohrweihe stellen zum SPA benachbarte Projektgebiete des Naturschutzes wie Pirschbachtal, Panten/Hellmoor-Komplex, Schaarsackwiesen, Linauer Moor-Billetal und Müssenwiesen gesicherte Nahrungshabitate dar, da die nähere Umgebung des SPA weitgehend von landwirtschaftlich zunehmend intensiver genutzten Flächen geprägt ist (MELUR 2013). Im Kontext der Gesamtsituation des Rohrweihe-Lebensraumes im SPA werden auch die Bereiche Manauer Moor, Priestermoor und Duvenseebach-Niederung benannt (Struwe-Juhl & Koop 2009).

Die Rohrweihe ist durch Schlag gefährdet; für bekannte Brutvorkommen wird ein 1.000-m-Prüfradius angewendet (MELUR & LLUR 2016).

Die Fläche PR3\_LAU\_302 liegt nördlich der bekannten Brutplätze in einer Entfernung von über 10 km. Die Fläche und ihr Umfeld wird vor allem als Acker genutzt, so dass ein Brutvorkommen und eine Bedeutung als Nahrungsfläche innerhalb der Fläche nicht zu erwarten sind.

Östlich des Teilgebietes Lindenbusch bzw. in räumlicher Nähe der Potenzialfläche befinden sich jedoch Nahrungsflächen im Bereich der Müssenwiesen bzw. Grünland entlang des Scheidebaches (MELUR 2013).

### Bewertung der Erheblichkeit:

Das SPA wird in den gebietsspezifischen Erhaltungszielen als Brutgebiet mit „von Bedeutung“ für die Art eingestuft. Der Erhaltungszustand in 2009 wird im Standard-Datenbogen (Stand 04/2009) mit „günstig“ (B) bewertet.

Anlagebedingt kommt es nicht zu direkten Verlusten von Brutvorkommen bzw. potenziellen Bruthabitaten der Rohrweihe.

Der überwiegende Teil der o.a. bekannten Nahrungsflächen der Rohrweihe (MELUR 2013) konzentriert sich vor allem um die SPA-Teilgebiete Ritzerauer und Sirksfelder Zuschlag sowie im Umfeld der nachgewiesenen Brutplätze in einer Entfernung von ca. 9-11 km zur Fläche PR3\_LAU\_302. Vor dem Hintergrund dieser Entfernung bzw. des artspezifischen Prüfabstandes von 1.000 m sind keine relevanten Beeinträchtigungen zu erwarten.

Betriebsbedingt ist die Art allerdings aufgrund der räumlichen Nähe der Fläche PR3\_LAU\_003 zu den bestehenden Nahrungsflächen im Bereich der Müssenwiesen schlaggefährdet. Diese Nahrungsflächen der Rohrweihe liegen östlich des SPA-Teilgebietes Lindenbusch. Es handelt sich um teils extensiv genutztes Grünland entlang des Scheidebaches (ca. 10 ha). Der geringste Abstand zur SPA-Gebietsgrenze beträgt ca. 290 m, der geringste Abstand zur Potenzialfläche beträgt ca. 270 m. Die Raumnutzung als Flugweg bzw. eine räumlich-funktionale Beziehung zwischen den Teilhabitaten (Nistplatz und Nahrungshabitat) ist nicht ausgeschlossen, was zu einem erhöhten Tötungsrisiko führt. Die Potenzialfläche liegt allerdings nicht innerhalb dieser Flugbeziehungen. Ein ausreichender Abstand zum Brutplatz ist gegeben. Somit können **erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen** werden.

### **Wachtelkönig**

Der aktuell bekannte Brutbestand des Wachtelkönigs (Stand: 2009) im SPA beträgt 1 Brutpaar. Die Art wurde erstmalig 2003 im Bereich des Teilgebietes Ritzerauer Zuschlages bzw. der dazugehörigen Duvenseebach-Niederung nachgewiesen. Danach erfolgte im Jahr 2009 der Nachweis eines rufenden Wachtelkönigs in der Duvenseebach-Niederung im Bereich des offenen Grünlandes mit strukturreichen Feuchtwiesen und -brachen ((Struwe-Juhl & B. Koop 2009). Der Wachtelkönig wird im Standarddatenbogen (04/2009) als Erhaltungsziel genannt. Der Erhaltungszustand wird dort mit „günstig“ (B) bewertet.

Der Wachtelkönig ist durch Meidung gefährdet; für ihn wird ein 500-m-Prüfradius angewendet (MELUR 2016). Die Fläche PR3\_LAU\_302 befindet sich zwar in räumliche Nähe zum SPA, der geringste Abstand liegt bei ca. 300 m zum Teilgebiet Lindenbusch, jedoch liegt der nachgewiesene Brutplatz in über 11 km Entfernung zur Potenzialfläche. Schon aufgrund dieser großen Entfernung sind Beeinträchtigungen wie z.B. Meidungseffekte (bis 500 m) durch dieses potenzielle Vorranggebiet nicht zu erwarten. Da die Fläche ackerbaulich genutzt wird können sowohl eine Nutzung als Nahrungshabitat als auch potenzielle Brutvorkommen ausgeschlossen werden. Im Umfeld der Potenzialfläche liegt zwar extensiv genutz-

tes Grünland im Bereich der Müssenwiesen (= Projektgebiet des Naturschutzes, MELUR 2013), jedoch sind potenzielle Brutvorkommen aufgrund der möglichen Kulissenwirkungen durch die angrenzenden Gehölzbestände, der geringen Größe des Bereiches (ca. 10 ha) sowie vor dem Hintergrund der günstigen Habitatbedingungen innerhalb des vorhandenen Brutrevieres der Duvenseebach-Niederung (ca. 40 ha) nicht zu erwarten.

#### Bewertung der Erheblichkeit:

Eine Verschlechterung des als „günstig“ (B) bewerteten Erhaltungszustandes des Wachtelkönigs im SPA „Waldgebiete in Lauenburg“ ist durch die Ausweisung als Windvorrangfläche nicht zu erwarten. **Erhebliche Beeinträchtigungen werden ausgeschlossen.**

#### **Kranich**

Das SPA „Waldgebiete in Lauenburg“ bietet dem Kranich günstige Lebensraumbedingungen. Im Rahmen des Artenhilfsprogramms "Kranichschutz" werden seit vielen Jahren biotopverbessernde Maßnahmen durchgeführt, so dass in den letzten 20 Jahren die Anzahl der Nistmöglichkeiten für den Kranich erhöht werden. Das umfangreiche Angebot an wiedervernässten Erlenbrüchen und dauerhaft wassergefüllten Senken hat z.B. im Koberger Forst zu einer landesweit herausragenden Siedlungsdichte des Kranichs geführt.

Der Kranich meidet Windenergieanlagen großräumig (MELUR, Stand 08/2016) und weist deshalb nach der artspezifischen Einstufung des Kollisionsrisikos von Vogelarten an Windenergieanlagen ein nur mittleres Tötungsrisiko auf (Bernotat & Dierschke 2016). Als artspezifischer Prüfabstand wird eine Entfernung von 500 m angewendet (Angaben MELUR, Stand 08/2016).

Die Fläche PR3\_LAU\_302 bestehend aus zwei Teilflächen liegt östlich bzw. nördlich des SPA-Teilgebietes Lindenbusch. Der geringste Abstand beträgt ca. 300 m. Da die Fläche vor allem aus landwirtschaftlichen Flächen besteht, können Brutvorkommen des Kranichs ausgeschlossen werden.

Der Brutbestand des Kranichs im SPA „Waldgebiete in Lauenburg“ umfasst insgesamt 37 Brutpaare (Stand 2009). Der Besiedlungsschwerpunkt liegt im Teilgebiet Koberger Forst (18 Revierpaare). Weitere Brutpaare wurden in folgenden Teilgebieten des SPA nachgewiesen: Sirksfelder Zuschlag und Bartelsbusch (je fünf Paare), Ritzerauer Zuschlag (4 Paare), Vossberg (3 Paare) und Lindenbusch (2 Paare) (Struwe-Juhl & Koop 2009).

Die Nistplätze des Kranichs liegen im SPA bevorzugt in störungsarmen Gebieten zumeist in deckungsreicher Röhricht-, Bruchwald- und Seggenvegetation. Im Koberger Forst und im Sirksfelder Zuschlag brüteten mehrere Kranichpaare auch in der Nähe von Waldwegen (ebd.).

Die zur vorgeschlagenen Windvorrangfläche PR3\_LAU\_003 nächstgelegenen Brutreviere (2 Brutpaare) des Kranichs befindet sich im Teilgebiet Lindenbusch. Der geringste Abstand der

Reviere zur nördlichen Teilfläche beträgt ca. 470 m bzw. 870 m. Der geringste Abstand zur südlichen Teilfläche beträgt ca. 1.100 m bzw. 1.500 m.

Als bedeutsames Nahrungshabitat außerhalb des SPA wird die Eigentumsfläche der Umweltstiftung WWF-Deutschland entlang des Bachlaufes der Schiebenitz in der Nähe zum Teilgebiet Koberger Forst benannt (Struwe-Juhl & Koop 2009). Diese Nahrungsfläche liegt in über 10 km Entfernung zur Fläche PR3\_LAU\_003. Daneben bestehen zwischen Hahnheide und Koberger Forst, dem Duvensee, dem Ritzerauer Hofsee und den angrenzenden Wäldern und Niederungen des Vogelschutzgebietes ebenso, wie den regenerierten Flächen bei Panten, enge Wechselbeziehungen (MELUR 2013). Darüber hinaus erstreckt sich entlang des Westrandes des Teilgebietes Bartelsbusch der schmale Niederungsbereich der Wohlbek. Hier befinden sich auch einige Grünlandbereiche, bei denen eine Nutzung als Nahrungsflächen nicht ausgeschlossen wird (vgl. Struwe-Juhl & Koop 2009).

Die Fläche PR3\_LAU\_003 besteht vor allem aus Ackerflächen (Knicklandschaft), im Falle der südlichen Teilfläche kleinfächig auch aus Grünland, so dass eine Nutzung als Nahrungsfläche besonders aufgrund der Nähe zu den bestehenden Brutplätzen nicht ausgeschlossen werden kann. Aber auch in räumlicher Nähe bzw. zwischen Lindenbusch und Potenzialfläche befinden sich potenzielle Nahrungsflächen im Bereich der Müssenwiesen mit extensiv genutzten Grünland. Bei der Fläche handelt es sich um ein Projektgebiet des Naturschutzes (MELUR 2013).

Der Kranich meidet Windenergieanlagen großräumig (MELUR, Stand 08/2016) und weist deshalb nach der artspezifischen Einstufung des Kollisionsrisikos von Vogelarten an Windenergieanlagen nur eine mittlere Mortalitätsgefährdung auf (Bernotat & Dierschke 2016). Als artspezifischer Prüfabstand wird eine Entfernung von 500 m angewendet (Angaben MELUR, Stand 08/2016).

#### Bewertung der Erheblichkeit:

In den gebietsspezifischen Erhaltungszielen für das SPA werden die „Waldgebiete in Lauenburg“ als „von besonderer Bedeutung“ für den Kranich angegeben. Strukturell ist das SPA als Kranich-Lebensraum gut geeignet (Struwe-Juhl & Koop 2009). Der Erhaltungszustand des Kranichs im SPA wird im Standarddatenbogen (04/2009) mit „hervorragend“ (A) bewertet.

Anlagebedingt kommt es nicht zu direkten Verlusten von Brutvorkommen bzw. potenziellen Bruthabitaten des Kranichs.

Die bestehenden Brutplätze des Kranichs im SPA liegen jedoch teilweise innerhalb des artspezifischen Prüfabstandes von 500 m. Aufgrund des Meideverhaltens des Kranichs ist nicht auszuschließen, dass es bei einer Ausweisung der Fläche PR3\_LAU\_302 als Windvorranggebiet bzw. bei einer Errichtung von Windenergieanlagen zur funktionalen Verlusten, möglicherweise auch zur Verlagerung oder Aufgabe der Brutplätze kommt.

Die o.a. bedeutsamen Nahrungshabitate zum SPA und deren Wechselbeziehungen liegen überwiegend in großer Entfernung zur Potenzialfläche, so dass keine Beeinträchtigungen von funktionalen Beziehungen für die nächstgelegenen Brutplätze zu erwarten sind. Innerhalb und im Umfeld der Fläche PR3\_LAU\_302 befinden sich jedoch Ackerflächen und auch Grünland, die geeignete Nahrungsflächen darstellen. Bei einer Überplanung durch die Potenzialfläche werden damit Flächen in Anspruch genommen, für die eine Funktion als Teilhabitat bzw. Nahrungshabitat nicht ausgeschlossen werden konnte. Auch vor diesem Hintergrund sind bedingt durch Meideverhalten Funktionsverluste usw. nicht auszuschließen. Insgesamt können vor allem aufgrund von Funktionsverlusten bestehender Brutreviere, aber auch von potenziellen Nahrungsflächen des Kranichs, **erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden.**

Erhebliche Beeinträchtigungen können aber voraussichtlich durch eine Verkleinerung des Gebiets bzw. seiner beiden Teilflächen (s. dazu auch Abb. 2-2) ausgeschlossen werden. Hinsichtlich der nördlichen Teilfläche sollte ein Abstand zur Gebietsgrenze von zumindest 500 m eingehalten werden. Die südliche Teilfläche ist ebenfalls ausgehend von der Gebietsgrenze und einem 500-m-Puffer unter Einschluss der westlich gelegenen potenziellen Nahrungsfläche (Grünland im Bereich Müssenwiesen) zu verkleinern. Konflikte außerhalb der Entfernung von 500 m vom SPA können in der Regel durch geeignete Maßnahmen auf der Genehmigungsebene bzw. im laufenden Betrieb der Anlagen ausgeschlossen werden.

## Uhu

Der Uhu wird im Standarddatenbogen (04/2009) als Erhaltungsziel des SPA „Waldgebiete in Lauenburg“ genannt. Innerhalb des SPA „Waldgebiete in Lauenburg“ war bis zum Jahr 2009 kein Vorkommen des Uhus bekannt. In 2009 wurde ein Brut-Revier im SPA-Teilgebiet Sirksfelder Zuschlag erfasst. Das Brutrevier befindet sich inmitten des baumbestandenen Hochmoorbereiches im Koberger Moor (Struwe-Juhl & Koop 2009).

Für den Uhu wird ein artspezifischer Prüfabstand von 500 m angewendet (MELUR, Stand 08/2016). Die Fläche PR3\_LAU\_302 liegt in räumlicher Nähe zu den SPA-Teilgebieten Lindenbusch und Bartelsbusch. Der geringste Abstand beträgt ca. 300 m zur SPA-Gebietsgrenze.

Da die Fläche überwiegend aus Ackerflächen besteht, können Brutvorkommen und eine Bedeutung als essenzielles Nahrungshabitat ausgeschlossen werden.

Das nachgewiesene Brut-Revier des Uhus liegt in einer Entfernung von über 16 km zur Fläche PR3\_LAU\_302, so dass relevante Beeinträchtigungen durch die Ausweisung als Vorrangflächen nicht zu erwarten sind.

Potenzielle Brutvorkommen können hingegen innerhalb der SPA-Teilgebiete Lindenbusch und Bartelsbusch aufgrund der vorliegenden Habitatbedingungen bzw. als Brut-Revier geeigneten Waldbereiche und ihrer Nähe zur potenziellen Nahrungsflächen (s.u.) nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Der Uhu ist durch Schlag gefährdet und weist nach der artspezifischen Einstufung des Kollisionsrisikos von Vogelarten an Windenergieanlagen eine hohe Mortalitätsgefährdung auf (Bernotat & Dierschke 2016).

Die Fläche PR3\_LAU\_003 besteht aus Ackerflächen, so dass eine Bedeutung als essenzielles Nahrungshabitat ausgeschlossen wird. Aber im Umfeld der Potenzialfläche bzw. zwischen ihren beiden Teilflächen für die hier befindlichen Müssenwiesen entlang des Scheidebaches (= Projektfläche des Naturschutzes) ist eine Bedeutung als Nahrungshabitat nicht auszuschließen. Der geringste Abstand zur Fläche PR3\_LAU\_302 beträgt ca. 270 m.

#### Bewertung der Erheblichkeit:

Der Erhaltungszustand des Uhus im SPA „Waldgebiete in Lauenburg“ liegt gemäß Standard-Datenbogen (Stand 04/2009) bei „gut“ (B).

Anlagebedingt kommt es nicht zu direkten Verlusten von Brutvorkommen bzw. potenziellen Bruthabitaten.

Betriebsbedingt ist die Art aufgrund der räumlichen Nähe zur Fläche PR3\_LAU\_302 einer potenziellen Schlaggefährdung ausgesetzt.

Das vorgeschlagene Windvorranggebiet befindet sich in einer geringen Entfernung von ca. 300 m zum SPA. Vor dem Hintergrund, dass eine Nutzung der Teilgebiete Lindenbusch und Bartelsbusch als potenzielle Bruthabitate nicht vollständig ausgeschlossen werden können und in Randlage zur Potenzialfläche potenzielle Nahrungshabitate des Uhus liegen, können Beeinträchtigungen von räumlich-funktionalen Beziehungen zwischen den verschiedenen Teilhabitaten (Nistplatz und Nahrungshabitat) nicht ausgeschlossen werden, denn die geplanten WEA würden zu einem erhöhten Tötungsrisiko führen.

Der Gesamtbestand des Uhus im SPA beträgt insgesamt 1 Brutpaar (Stand 2009). Bereits einzelne Tötungen an Windkraftanlagen würden zu einer signifikanten Verringerung des Gesamtbestandes der Art und damit zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes im Vogelschutzgebiet führen. Somit können erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden.

Insgesamt können aufgrund des Tötungsrisikos (Schlaggefährdung) und dem damit verbundenen nicht auszuschließenden Verlust von Individuen des Uhus **erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden**. Erhebliche Beeinträchtigungen können aber voraussichtlich durch eine Verkleinerung des Gebietes 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.

## 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).

Neben der Einzelbetrachtung der vorgeschlagenen Windvorranggebiete PR3\_LAU\_003 und PR3\_LAU\_302 werden die Gebiete im Folgenden im Zusammenhang betrachtet.

Da für beide Gebiete bereits bei isolierter Betrachtung erhebliche Beeinträchtigungen des Rotmilans, des Seeadlers und des Schwarzstorches anzunehmen sind, führt auch die summarische Betrachtung der Auswirkungen zu diesem Ergebnis.

## 7 Zusammenfassung

Gegenstand der vorliegenden Untersuchung sind die im Rahmen der Teilaufstellung der Regionalpläne in Schleswig-Holstein zum Sachthema Windenergie vorgeschlagenen Windvorranggebiete PR3\_LAU\_003 und PR3\_LAU\_302 (2 Teilflächen). Die Flächen sind insgesamt 72 bzw. 98 ha groß. Sie liegen ganz (PR3\_LAU\_003), fast vollständig (nördliche Teilfläche zur PR3\_LAU\_302) und randlich (südliche Teilfläche zu PR3\_LAU\_302) innerhalb des 300 bis 1.200 m-Umgebungsbereiches des Vogelschutzgebietes (SPA) DE 2328-491 „Waldgebiete in Lauenburg“. Erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes können in der regionalplanerischen FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht ausgeschlossen werden.

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

Die beiden potenziellen Windvorranggebiete PR3\_LAU\_003 und PR3\_LAU\_302 wurden hinsichtlich der Arten Schwarzstorch, Rotmilan, Seeadler, Rohrweihe, Wachtelkönig, Kranich und Uhu geprüft. Im Ergebnis ergeben sich mögliche Beeinträchtigungen für beide geprüften Potenzialflächen. Ausschlaggebend ist vor allem die hohe Empfindlichkeit des Rotmilans sowie der Arten Schwarzstorch und Seeadler hinsichtlich Schlaggefährdung und die mögliche Beeinträchtigung räumlich-funktionaler Beziehungen vor dem Hintergrund der räumlichen Nähe der Potenzialflächen zum SPA.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Vogelschutzgebietes „Waldgebiete in Lauenburg“ können daher für die gesamte Fläche der Planfestlegung PR3\_LAU\_003 und PR3\_LAU\_302 nicht ausgeschlossen werden.

**Tab. 7-1: Ergebnisübersicht über die FFH-Verträglichkeitsprüfungen für die vorgeschlagenen Windvorranggebiete**

Flächenbezeichnung	Erhebliche Beeinträchtigungen		betroffene Arten
PR3_LAU_003	X	für die gesamte Fläche nicht auszuschließen	Schwarzstorch, Rotmilan und Seeadler  Teilflächen: Kranich und Uhu
PR3_LAU_302	X	für die gesamte Fläche nicht auszuschließen	Seeadler  Teilflächen: Rotmilan, Kranich und Uhu

## 8 Literatur, Quellen

- Andretzke, H., Schikore, T & K. Schröder (2005): Artensteckbriefe. In: Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K. & C. Sudfeldt (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. 135 - 695 S. Radolfzell.
- Bauer, H.-G.; Bezzel, E.; Fiedler, W. (Hrsg.) (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Band 1: Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. 2. Aufl. 808 S. Aula-Verlag Wiebelsheim.
- Bernotat, D. & Dierschke, V. (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – 3. Fassung – Stand 20.09.2016, 460 Seiten.
- Bezzel, E., Geiersberger, I., Lossow, G. & Pfeifer, R. (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. Ulmer, Stuttgart.
- BMVBS – Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.) (2011): Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP). Bonn.
- Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2016): FFH-VP-Info: Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung, Stand "02. Dezember 2016", [www.ffh-vp-info.de](http://www.ffh-vp-info.de), aufgerufen Mai 2018
- Flade, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands – Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW Verlag, Eching.
- Glutz v. Blotzheim, U. N. & Bauer, K. M. & E. Bezzel (1999): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Wiesbaden.
- Hötker, H, Thomsen, K-M und H. Köster (2005): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse. BfN-Skripten 142. Bonn - Bad Godesberg.
- LAG VSW (Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten) (2014): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten (Stand April 2015). In: Berichte zum Vogelschutz 51: 15-42.
- LLUR - Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (2008): Europäischer Vogelschutz in Schleswig-Holstein, Arten und Schutzgebiete. Flintbek.
- Mebs, T. (2002): Die Greifvögel Europas. Biologie, Bestandsverhältnisse, Bestandsgefährdung. Franckh-Kosmos Verlag GmbH, Stuttgart.
- Mebs, T. & D. Schmidt (2006): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Franckh-Kosmos Verlag GmbH, Stuttgart.
- MELUND - Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (2017): Interner Vermerk „Anforderungen an eine FFH-Verträglichkeitsprüfung im Umgebungsbereich von 300 bis 1.200 m bei EU-Vogelschutzgebieten“.
- MELUR - Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (2013): Managementplan für das Europäische Vogelschutzgebiet DE 2328-491 „Waldgebiete in Lauenburg“ Teilbereich: Flächen des Eigenbetriebes Kreisforsten Herzogtum Lauenburg, Februar 2013.

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 (2017): Managementplan für das Teilgebiet „Haringer Berg“ des Flora-Fauna-Habitat-Gebietes DE 2230-304 „Wälder westlich des Ratzburgs Sees“ sowie das Teilgebiet „Haringer Berg“ des Vogelschutzgebietes DE 2328-491 „Waldgebiete in Lauenburg“, Juni 2017.

MELUR & LLUR - Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MELUR) & Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR) (2016): Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) innerhalb des Potenziellen Beeinträchtigungsbereiches und des Prüfbereiches bei einigen sensiblen Großvogelarten - Empfehlungen für artenschutzfachliche Beiträge im Rahmen der Errichtung von WEA -, Stand September 2016.

NLWKN (Hrsg.) (2011): 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.

Standard-Datenbogen für das SPA DE 2328-491 „Waldgebiete in Lauenburg“, Ausfülldatum Juni 2004, Aktualisierung April 2009; Quelle: Landesportal Schleswig-Holstein: <https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/S/schutzgebiete/vogelschutz/Vogelschutzgebiete.html>, abgerufen im Mai 2018.

Struwe-Juhl, B. & B. Koop (2009): Brutvogelmonitoring 2009 zum SPA „Waldgebiete in Lauenburg 2328-491.

## **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 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) 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.