

**FFH-Verträglichkeitsprüfung
für das
SPA „Staatsforsten Barlohe“
(DE 1823-401)**

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

**Stand
Juni 2018**

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

Hannover, 25.06.2018

Inhaltsverzeichnis		Seite
0.1	Abbildungsverzeichnis.....	III
0.2	Tabellenverzeichnis	III
1	Anlass und Aufgabenstellung.....	1
2	Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile	3
2.1	Verwendete Quellen, durchgeführte Untersuchungen und weitere Datengrundlagen.....	3
2.2	Übersicht über das Schutzgebiet.....	3
2.3	Erhaltungsziele des Schutzgebietes.....	6
2.4	Erhaltungszustand der Arten und des Gebietes	7
2.5	Managementplan / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	8
2.6	Zusammenhang des SPA mit anderen Gebieten.....	9
3	Beschreibung der zu prüfenden potenziellen Windvorranggebiete des Regionalplans im Zusammenhang mit dem SPA.....	10
3.1	PR2_RDE_092.....	11
3.2	PR2_RDE_120.....	11
3.3	PR2_RDE_123.....	12
3.4	PR2_RDE_127.....	12
3.5	Wirkfaktoren und Wirkprozesse.....	12
4	Detaillierte Betrachtung der erhaltungszielrelevanten windkraftsensiblen Arten	15
4.1	Uhu	16
4.2	Schwarzstorch.....	17
4.3	Seeadler.....	18
4.4	Fischadler	19
4.5	Rotmilan.....	20
5	Beurteilung der durch die potenziellen Windvorrangflächen zu erwartenden Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets	23
5.1	Beschreibung der Bewertungsmethode.....	23
5.2	Vorliegende FFH-Verträglichkeitsprüfungen und weitere Gutachten	24
5.3	Vermeidungsgrundsätze	25

5.4	Prognose der Beeinträchtigungen für Vogelarten des Anhangs I der VS-Richtlinie	25
5.4.1	PR2_RDE_092.....	25
5.4.2	PR2_RDE_120.....	33
5.4.3	PR2_RDE_123.....	39
5.4.4	PR2_RDE_127.....	45
6	Summationswirkungen.....	53
7	Zusammenfassung.....	54
8	Literatur, Quellen	55

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.¹ Die Anforderungen an die FFH-Prüfung hängen von den im Rahmen der Planung verfügbaren Detailkenntnissen und den Leistungsgrenzen der Regionalplanung ab.²

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.

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

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

Bei der Teilaufstellung der Regionalpläne in Schleswig-Holstein zum Sachthema Wind wird die FFH-Prüfung der Vorranggebietsvorschläge gestuft vorgenommen. Als Grundlage hat das Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und 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 **PR2_RDE_092**, **PR2_RDE_120**, **PR2_RDE_123** und **PR2_RDE_127**. Sie liegen innerhalb des 300 bis 1200 m-Umgebungsbereiches des Vogelschutzgebietes (SPA) DE 1823-401 „Staatsforsten Barlohe“. 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 1823-401 „Staatsforsten Barlohe“, Ausfülldatum Dezember 1999, Aktualisierung März 2015; Quelle: Landesportal Schleswig-Holstein: <https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/S/schutzgebiete/vogelschutz/Vogelschutzgebiete.html>, abgerufen im Mai 2018.
- Erhaltungsziele für das SPA DE 1823-401 „Staatsforsten Barlohe“; Quelle: Landesportal Schleswig-Holstein: <https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/S/schutzgebiete/vogelschutz/Vogelschutzgebiete.html>, abgerufen im Mai 2018.
- Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE-1823-301 „Wälder der nördlichen Itzehoer Geest“ und das Europäische Vogelschutzgebiet DE-1823-401 „Staatsforsten Barlohe“, Juni 2014, Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MELUR).
- Monitoringbericht 2016 (Gaedecke 2017) für das SPA „Staatsforsten Barlohe (1823-401), Bearbeitung Dipl. Biol. Natascha Gaedecke.

2.2 Übersicht über das Schutzgebiet

Das SPA „Staatsforsten Barlohe“ liegt im Südwesten des Landkreises Rendsburg-Eckernförde zwischen Aukrug und dem Nord-Ostsee-Kanal etwa 12 km südlich von Rendsburg.

Das SPA mit einer Größe von 2.366 ha umfasst mehrere benachbarte Wälder auf Altmoränen der Hohenwestedter Geest. Dabei handelt es sich überwiegend um alte Laubwälder mit größeren Altholzbeständen und Totholzanteilen. Neben Buchen- und Eichenwäldern sowie Feuchtwäldern kommen Nadelwälder vor. Im Einzelnen handelt es sich um die Waldgebiete Hamweddeler Gehege, Haaler Gehege, Holtdorfer Gehege, Born, Brain, Luhnstedter Gehege, Gehege Westerholz, Gehege Bredenhop, Gehege Himmelreich. Damit besteht das SPA aus 9 Teilflächen.

Insbesondere die Altwaldbestände sind Brutplatz von Uhu, Schwarzstorch, Mittelspecht und Schwarzspecht, Seeadler und Fischadler, Rotmilan und Wespenbussard. Am Waldrand bzw. in lichten Waldbeständen tritt u.a. der Wendehals als Brutvogel auf.

Das Gesamtgebiet ist aufgrund des Vorkommens der bedeutenden Brutvogelwelt der naturnahen Laubwälder, und hier insbesondere des Mittelspechtes, besonders schutzwürdig.

Die Wälder befinden sich im Eigentum des Landes. Teilbereiche sind außerdem als FFH-Gebiet gemeldet.

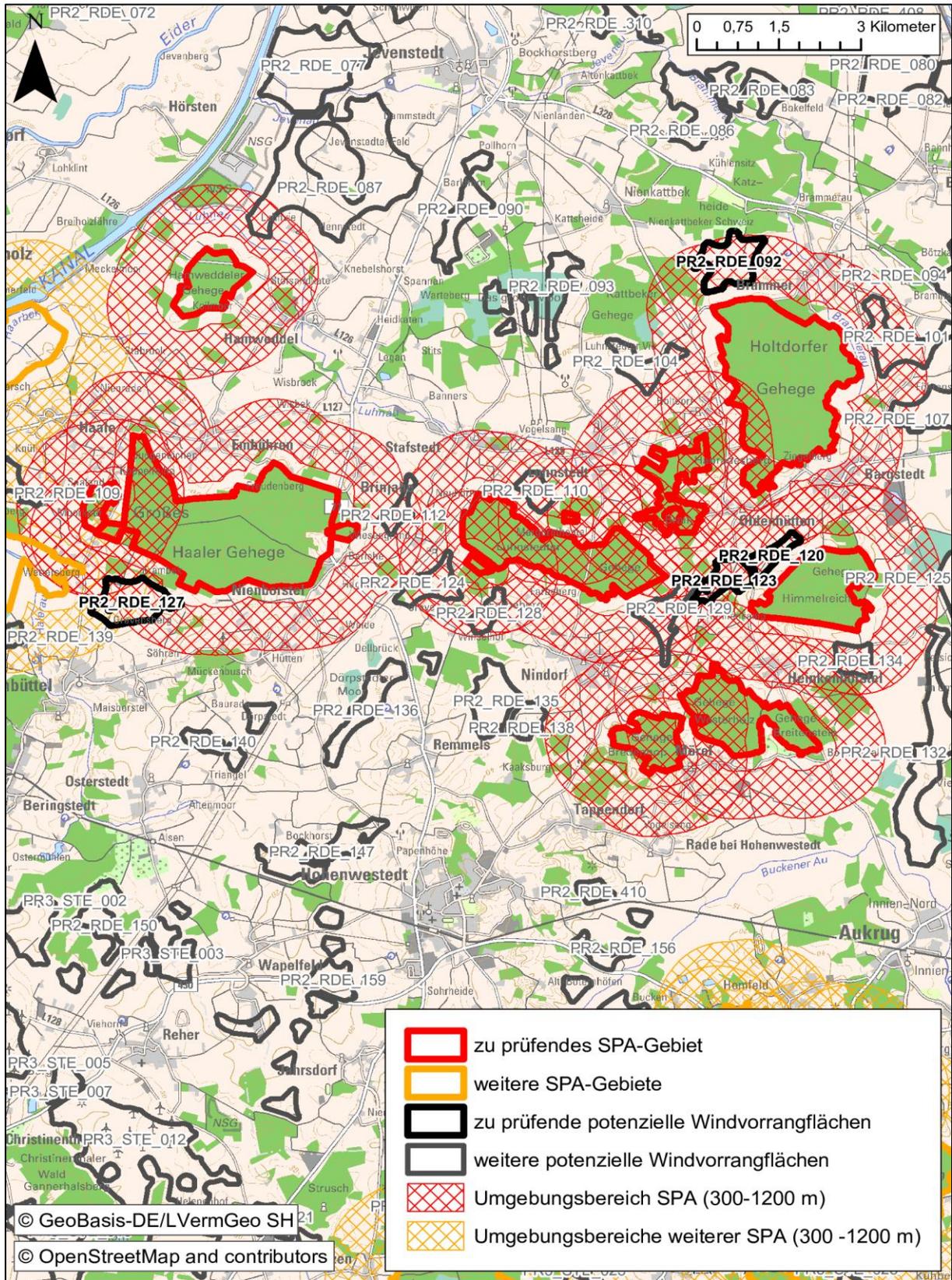


Abb. 2-1: Übersicht SPA „Staatsforsten Barlohe“ und zu prüfende potenzielle Windvorrangflächen

2.3 Erhaltungsziele des Schutzgebietes

Das SPA „Staatsforsten Barlohe“ hat laut Standarddatenbogen und der gebietsspezifischen Erhaltungsziele eine besondere Bedeutung als Brutgebiet für **Uhu (*Bubo bubo*)**, **Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)**, **Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)**, **Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)**, **Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)**, Wendehals (*Jynx torquilla*), **Fischadler (*Pandion haliaetus*)** und **Wespenbussard (*Pernis apivorus*)** und ist von Bedeutung für den **Rotmilan (*Milvus milvus*)** (fett: Arten Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie).

Übergreifendes Ziel des Europäischen Vogelschutzgebietes ist die Erhaltung mehrerer benachbarter Wälder auf Altmoränen der Hohenwestedter Geest mit alten Waldkernen und einer bedeutenden Brutvogelwelt - insbesondere des Mittelspechtes.

Zum Schutz der im Gebiet vorkommenden Großvogelarten sind Räume im Umfeld der Bruthabitats zu erhalten, die weitgehend frei sind von vertikalen Fremdstrukturen wie z.B. Stromleitungen und Windkraftträdern.

Zur erfolgreichen Reproduktion der Vogelarten ist der Erhalt eines störungsarmen bzw. störungsfreien Horstbereiches und Horstumfeldes notwendig, insbesondere

- zwischen dem 01.05. und 31.08. für den Wespenbussard,
- zwischen dem 31.01. und 31.07. für den Uhu,
- zwischen dem 15.02. und 31.08. für den Seeadler,
- zwischen dem 01.03. und 31.08. für den Rotmilan,
- zwischen dem 01.04. und 31.08. für den Schwarzstorch und
- zwischen dem 15.03. und 31.08. für den Fischadler.

Weitere Ziele sind die Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes der oben genannten Arten und ihrer Lebensräume. Hierzu sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen:

Arten der Laub-, Misch und Bruchwälder wie Uhu, Mittel- und Schwarzspecht, Wespenbussard, Rotmilan, See- und Fischadler und Schwarzstorch:

Erhaltung

- der traditionell genutzten Horstbäume und der bestehender Habitatstrukturen im direkten Umfeld (Schwarzstorch, Seeadler, Rotmilan und Wespenbussard) sowie geeigneter Horstbäume, insbesondere alter, starkastiger Eichen (Schwarzstorch) und Buchen (Seeadler) sowie Nadelbäumen (Wespenbussard), insbesondere Kiefern (Fischadler),
- eines - bezogen auf das Gesamtgebiet - ausreichend hohen Anteils zusammenhängender, über 80jähriger Laubwaldbestände mit einem ausreichenden Anteil an Alteichen, sonstigen rauhorkigen Bäumen wie z.B. Uralt-Buchen und stehendem Totholz mit BHD über 25 cm für den Mittelspecht bzw. eines ausreichend hohen Altholzanteils

teils zur Anlage von Nisthöhlen, v.a. glattrindige, über 80jährige Laubhölzer mit BHD über 35 cm für den Schwarzspecht),

- von Begleitpflanzungen an Straßen und Bahndämmen im Umfeld der Brutplätze (Vermeidung von Kollisionen) (Uhu),
- von Erlen- und Eschenbeständen auf Feuchtstandorten mit hohem Alt- und Totholzanteil (Mittelspecht),
- bekannter Höhlenbäume (Schwarzspecht),
- von aufgelockert strukturierten Misch- und Nadelwäldern als bevorzugte Nahrungshabitate (Schwarzspecht),
- von Ameisenlebensräumen, insbesondere lichten Waldstrukturen, Lichtungen, Schneisen als wesentliche Nahrungshabitate (Schwarzspecht),
- von Totholz und Baumstubben als Nahrungsrequisiten (Schwarzspecht),
- von alten, lichten Waldbeständen mit Lichtungen, Waldwiesen (Wespenbussard),
- großräumiger, störungsarmer Laub- und Mischwälder als geeignete Brutgebiete (Schwarzstorch, Fischadler),
- von durch Wirtschaftswegen nicht oder nur in geringem Umfang durchschnittenen Laubaltholzbeständen,
- von sauberen, strukturreichen und störungsarmen Nahrungsgewässern wie z.B. Waldteichen,
- langsam fließenden Bächen, Altwässern, Sümpfen etc. sowie extensiv bewirtschaftetem Grünland in Waldnähe (Schwarzstorch).

Arten des Waldrandes, der Lichtungen, Feldgehölze und Knicks mit Bezug zu Heiden, Trockenrasen, und Brachen wie Wendehals

Erhaltung

- von lichten Eichen-Birken-Kiefernwäldern bzw. Eichenwäldern (Wendehals),
- von Freiflächen mit lückiger Krautschicht, vegetationsfreien Sandblößen und ameisenreichen
- Grasfluren im Siedlungsbereich der Art (Wendehals), von stehendem Totholz und vorhandenen Höhlenbäumen (Wendehals),

2.4 Erhaltungszustand der Arten und des Gebietes

Die Monitoringberichte 2004, 2009 und 2016 liefern folgende Angaben zur Bestandsentwicklung und zum Erhaltungszustand der wertgebenden Arten (s. Kap. 2.3) (Kieckbusch & Romahn 2004/2009, Gaedecke 2017):

Im SPA „Staatsforsten Barlohe“ brüteten 2016 sieben Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie: Wespenbussard, Rotmilan, Seeadler, Kranich, Uhu, Schwarzspecht und Mittelspecht. Etwas außerhalb des SPA brütete außerdem die Rohrweihe. Als Anhang I-Arten verschwunden sind der Schwarzstorch (allerdings weiterhin regelmäßiger Nahrungsgast) und der Fischadler.

Von den wertgebenden Arten (s. Kap. 2.3) brüteten im Jahr 2016 der Schwarzstorch, der Wendehals und der Fischadler nicht im Gebiet.

Tab. 2-1: Wertgebende Brutvogelarten im SPA „Staatsforsten Barlohe“ im Jahr 2004, 2009 und 2016 (Kieckbusch & Romahn 2004/2009, Gaedecke 2017; fett = Arten des Anhangs I EU-Vogelschutzrichtlinie)

Art	Bestand Brutpaare			Trend	Erhaltungszustand		
	2004	2009	2016		2004	2009	2015/2016*
Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	6	5	7	+	A/B	A/B	A/A
Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)	1	0	0	-	B/C	C	B/C(B)
Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	57	79	132	+	A	A	A/A
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	9+1 an-grenz.	12	13	+	A/B	A/B	B/A
Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	1	0	1	+/-	B	C(B)	B/B
Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)	1	0	0	k.A.	k.A.	k.A.	B/k.A.
Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>)	Brut-ver-such	0	0	k.A.	k.A.	k.A.	B/k.A.
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	5	7	11	+	A/B	A/B	B/A
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	1	3+1 an-grenz.	2+2 an-grenz.	+/-	B/C	B/C	B/B

Erläuterungen: Erhaltungszustand: A: hervorragend, B: gut, C: ungünstig, C(B): nicht im Gebiet, aber Habitatausstattung; geeignet; Erhaltungszustand in Klammern: Bestand unterhalb der Signifikanzschwelle; k.A.: keine Angabe; Trend: +/- : jährweise schwankend, -: abnehmend, +: zunehmend, =: gleichbleibend
 *) fett: Erhaltungszustand gemäß Standarddatenbogen 2015.

Hervorzuheben sind gemäß Monitoringbericht 2016 (Gaedecke 2017) u.a. die Bestandsentwicklung des Seeadlers und die allgemein schlechte Nahrungsverfügbarkeit, v.a. für den Rotmilan, im Umfeld der Waldgebiete des SPA. Das Problem der schlechten Nahrungsverfügbarkeit im Umfeld der Waldgebiete betrifft nicht nur den Rotmilan, sondern vermutlich fast alle Groß- und Greifvögel, wie auch z.B. Mäusebussard, Wespenbussard, Rohrweihe, Baumfalke, Uhu, Kranich. Nur Brutpaare mit einem Zugang zu sehr nahrungsreichen Gebieten (z.B. Haaler Au, Fuhlenau, Buckener Au) am Rande des SPA scheinen davon nicht betroffen zu sein.

Der Erhaltungszustand hat sich hinsichtlich der wertgebenden Arten (s. Kap. 2.3) bei fünf Arten verbessert im Vergleich zur Situation von 2009, bei zwei Arten ist er konstant und es gab bei keiner Art Verschlechterungen. Besonders hervorzuheben sind die „hervorragenden“ Erhaltungszustände bei Wespenbussard, Uhu, Schwarzspecht und Mittelspecht und der mit „gut“ bewertete Erhaltungszustand beim Seeadler. Der Bestand des Rotmilans scheint auf kleinem Niveau zwar relativ stabil, die Bruterfolge sind aber nur gering.

2.5 Managementplan / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Der Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE-1823-301 „Wälder der nördlichen Itzehoer Geest“ und das Europäische Vogelschutzgebiet DE-1823-401 „Staatsforsten Barlohe“ ist im Jahr 2014 durch das MELUR aufgestellt worden.

Der im Managementplan entwickelte Maßnahmenkatalog umfasst grundsätzlich die „Handlungsgrundsätze für den Arten- und Lebensraumschutz in Natura 2000-Landeswäldern (SHLF, LLUR 2009). Sie gewährleisten im Wesentlichen die Einhaltung des „Verschlechterungsverbot“ der FFH-Richtlinie.

Die Handlungsgrundsätze werden im Managementplan gebietsspezifisch weiter konkretisiert. Dazu werden

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

definiert.

Das Maßnahmenkonzept bezieht sich überwiegend auf die im Eigentum der Schleswig-Holsteinischen Landesforst befindlichen Flächen innerhalb des Schutzgebietes, kleinräumig auch auf Privatflächen, 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.

Darüber hinaus werden für das Umfeld des Vogelschutzgebietes „Staatsforsten Barlohe“ Maßnahmen genannt (Pkt. 6.11). Anlass ist, dass das Vogelschutzgebiet „Staatsforsten Barlohe“ Brutplatz zahlreicher Großvogelarten ist, deren Nahrungsraum sich aber weit über das Vogelschutzgebiet hinaus erstreckt und die z.T. sogar überwiegend außerhalb des Gebietes Nahrung suchen. Daher soll für einen effektiven Schutz von Arten wie Schwarzstorch, Seeadler, Rotmilan und Wespenbussard auch die umgebende Landschaft mit folgenden Maßnahmen einbezogen werden:

- Freihalten des Umfeldes und insbesondere der Korridore zwischen den Teilbereichen des Vogelschutzgebietes von Windkraftanlagen und Stromleitungen.
- Erhaltung von Grünland insbesondere im unmittelbaren Umfeld der Wälder als wichtige Nahrungsflächen für Greifvögel und z.T. auch den Schwarzstorch.

2.6 Zusammenhang des SPA mit anderen Gebieten

Gemäß Standarddatenbogen besteht ein Zusammenhang des beschriebenen Gebietes mit folgenden Gebieten:

- DE05 Naturpark Aukrug

In etwa 800 m Entfernung liegt westlich des Teilgebietes Haaler Gehege außerdem das SPA „Haaler Au-Niederung“ (DE 1823-402), eine ehemalige Feuchtniederung, die heute überwiegend als Grünland genutzt wird. Übergreifendes Schutzziel ist die Erhaltung der ausgedehnten

ten extensiv genutzten Grünlandniederung als landesweit bedeutendes Frühjahrsrastgebiet für den Zwergschwan. Hierzu ist die Erhaltung störungsfreier Bereiche während der Rastzeit der Zwergschwäne besonders wichtig. Ebenfalls soll das Gebiet von hohen Strukturen, wie Windkraftanlagen und Hochspannungsleitungen, aber auch höherwüchsigen Gehölzstrukturen, weitgehend freigehalten werden. Daneben finden sich typische Wiesenvogelarten wie Großer Brachvogel, Kiebitz, Bekassine und Uferschnepfe im Gebiet. Teilbereiche des Gebietes entlang der Haaler Au sind ebenfalls als FFH-Gebiet DE-1823-304 „Haaler Au“ gemeldet. Für den Teilbereich des SPA „Staatsforsten Barlohe“ ist z.B. aufgrund möglicher Nahrungsräume von funktionalen Beziehungen zwischen den Gebieten auszugehen.

Das SPA umfasst das zudem das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE-1823-301 „Wälder der nördlichen Itzehoer Geest“. Bei den FFH-Gebietsteilen handelt es sich um die typischen Waldformationen des Naturraumes. Erhaltungsziele sind vor allem Buchenwald-LRT sowie der LRT 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) des Anhangs I FFH-RL sowie Kammmolch und Bachneunauge.

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 – unter anderem der *Umgebungsbereich von 300 m bis 1.200 m bei Vogelschutzgebieten*. In diesem Umgebungsbereich liegen die hier zu untersuchenden 4 Windpotenzialflächen (Plankonzept 2018).

3.1 PR2_RDE_092

Die vorgeschlagene Windvorrangfläche befindet sich zwischen Nienkattbek und Brammer. Sie liegt nördlich des SPA bzw. nördlich des Teilgebietes Holdorfer Gehege in einem Abstand von etwa 300-1.300 m und ist rund 83 ha groß. Die Flächen im Bereich der Potenzialfläche sind geprägt durch Ackerbau (Mais, Getreide) und Mahd-Grünland, wobei beide Nutzungsformen zu etwa gleichen Anteilen vorherrschen. Diese Nutzung ist auch im 1 km-Radius um die Potenzialfläche zu finden. Knicks bzw. Wallhecken säumen die Feldgrenzen und Wege. Innerhalb der Potenzialfläche gibt es ein Fließgewässer (Ehlerbach).

Zwischen der Potenzialfläche und SPA befinden sich Äcker sowie ein Gehölzbestand. Westlich und nördlich der Potenzialfläche gibt es größere Wälder mit überwiegendem Nadelholzanteil. Östlich der Potenzialfläche überwiegt ackerbauliche Nutzung. Dort gibt es kleinflächig auch Grünland entlang des Fließgewässers Brammer Au sowie kleinere Fischteiche.

3.2 PR2_RDE_120

Die vorgeschlagene Windvorrangfläche mit einer Flächengröße von 28 ha befindet sich südöstlich von Oldenhütten. Die Potenzialfläche wird ackerbaulich genutzt, außerdem gibt es eine kleinflächige Gehölzfläche. Die Feldränder und Wege werden durch Wallhecken gesäumt.

Im näheren Umfeld der Potenzialfläche befinden sich Ackerflächen sowie ein kleinflächiges Gehölz. Nördlich in ca. 700 m Entfernung zur Fläche bzw. südlich von Oldenhütten befindet sich ein Fließgewässer (Mühlenbek) mit Grünland.

Der Abstand der Potenzialfläche zum SPA, Teilgebiet Gehege Himmelreich, liegt zwischen 300 m und 750 m. Im Umfeld der Potenzialfläche befindet sich westlich das SPA-Teilgebiet

Luhnstedter Gehege (ca. 1,5 km), nordwestlich liegt das Teilgebiet Born/Brain (ca. 1,1 km) und nördlich das Teilgebiet Holtorfer Gehege (ca. 900 m).

Südöstlich der Potenzialfläche angrenzend verläuft die K 81, die die Potenzialfläche räumlich von der benachbarten Potenzialfläche PR2_RDE_123 trennt.

3.3 PR2_RDE_123

Die vorgeschlagene Windvorrangfläche mit einer Flächengröße von ca. 48 ha liegt südlich bzw. südwestlich von Oldenhütten. Die Fläche besteht aus Ackerflächen, die durch Wallhecken bzw. Knicks begrenzt sind. Im Südwesten in ein Stillgewässer aus der Fläche ausgespart.

Der Fläche liegt in Zentrum zwischen mehreren Teilgebieten des SPA. Dazu gehören insbesondere die Teilgebiete Gehege Himmelreich in einem Abstand von ca. 300 m und Luhnstedter Gehege in einem Abstand von ca. 650 m.

Nordwestlich der Potenzialfläche angrenzend verläuft die K 81, die die Potenzialfläche räumlich von der benachbarten Potenzialfläche PR2_RDE_120 trennt.

3.4 PR2_RDE_127

Die Potenzialfläche mit einer Größe von ca. 90 ha befindet sich nordöstlich von Todenbüttel. Sie wird vorwiegend ackerbaulich genutzt, außerdem bestehen kleine Grünlandbereiche und Gehölze im südwestlichen Bereich. Ein Stillgewässer wurde aus der Potenzialfläche ausgespart. Die Feldränder und Wege werden durch Wallhecken gesäumt.

Die Fläche liegt südwestlich des SPA „Staatsforsten Barlohe“ bzw. des Teilgebietes Haaler Gehege. Der geringste Abstand zur SPA-Gebietsgrenze liegt bei ca. 300 m.

Nordwestlich der Fläche verläuft die Haaler Au mit ihrer großflächigen Feuchtgrünlandniederung in einer Entfernung von ca. 600 m. Weitere kleinflächigere Grünländer befinden sich südlich der Fläche. Südöstlich gibt es einige kleinere Fischteiche in ca. 400-500 m Entfernung.

3.5 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 Anhangs 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 sich 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 fünf 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)
Uhu	500	S	B/ R
Schwarzstorch	3.000	S	B/ R
Seeadler	3.000	S	B/ R
Fischadler	1.000	S	B/ R
Rotmilan	1.500	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 Uhu

Für den Uhu wird in den gebietsbezogenen Erhaltungszielen das SPA „Staatsforsten Barlohe“ als von „besonderer Bedeutung“ eingestuft. Der Bestand des Uhus ist stabil bzw. leicht ansteigend. Deswegen wird der Erhaltungszustand für diese Art mit „hervorragend“ (A) bewertet (vgl. Gaedicke 2017).

Uhus 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 km², 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).

Das SPA „Staatsforsten Barlohe“ spielt bereits seit den 1980er Jahren eine wichtige Rolle für den Uhu. Aus den Monitoringberichten zum SPA (Kieckbusch & Romahn 2004/ 2009, Gaedicke 2017) liegen Angaben über Brutreviere aus den Jahren 2004 (drei Bruten, drei Reviere), 2009 (drei Bruten, zwei Reviere) und 2016 (eine Brut, sechs Reviere) vor. Im Jahr 2016 wurde eine Brut im Bereich des Hamweddeler Geheges auf einer Nistplattform des Landesverbandes Eulenschutz nachgewiesen. Die übrigen sechs Reviere in 2016 befanden sich in den Teilgebieten Haaler Gehege, Luhnstedter Gehege Westteil und Luhnstedter Gehege Ostteil, Gehege Breitenstein, Gehege Himmelreich und Holtdorfer Gehege.

Die in 2016 besetzte Nistplattform im Hamweddeler Gehege liegt in einem alten Laubholzbestand. Auch die beiden Reviere im Luhnstedter Gehege aus dem Jahr 2016 befanden sich in Laub-Altholzbeständen. Die Bruthabitate im Haaler Gehege, Holtdorfer Gehege, dem Gehege Himmelreich sowie dem Gehege Breitenstein aus 2016 befanden sich in Nadelwald- bzw. Mischwaldbereichen mit vielen Lärchen. Alle Reviere wurden in 2016 wurden wie auch 2009 in der Nähe des Waldrandes festgestellt. Als Nahrungshabitat wurde der Bereich südlich des

Luhnstedter Geheges (Anpflanzungen und Extensivgrünland) regelmäßig genutzt (vgl. Gaedecke 2017).

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).

4.2 Schwarzstorch

Der besonders störungsempfindliche Schwarzstorch gehört zu den seltensten Brutvogelarten in Schleswig-Holstein (MELUR & LLUR 2016). Bei den Erhaltungszielen für das SPA wird das SPA „Staatsforsten Barlohe“ als „von besonderer Bedeutung“ für den Schwarzstorch angegeben. Der Erhaltungszustand wird im Monitoringbericht 2016 (Gaedecke 2017) als ungünstig C(B) bewertet, weil es im Untersuchungsjahr 2016 keine Brut innerhalb des SPA gab.

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 km² erreichen und sich bei hoher Siedlungsdichte auf 15 km² 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.

Das SPA „Staatsforsten Barlohe“ hat eine lange Tradition als Brutgebiet für den Schwarzstorch und stellt mit den vielen ungestörten Altholzbeständen sowie zahlreichen Waldbächen einen idealen Brut- und Lebensraum für diese Art dar. Eine besondere Bedeutung für Horstandorte des Schwarzstorches im SPA haben sehr ungestörte Eichenaltholzbestände, häufig in der Nähe von Waldbächen (Gaedecke 2017).

Bruten des Schwarzstorches im SPA „Staatsforsten Barlohe“ hat es in den vergangenen Jahren im Luhnstedter Gehege, Brain, Hamweddeler Gehege, Holtdorfer Gehege, Haaler Gehege und Himmelreich gegeben. Das Luhnstedter Gehege wurde als Brutplatz in den vergangenen Jahren, zuletzt in 2011, am häufigsten genutzt. Im Luhnstedter Gehege und im Born/Brain sind teilweise noch alte Horste vorhanden. Die AG Schwarzstorchschutz hat eine Reihe von Kunsthorsten in verschiedenen Bereichen des SPA angebracht. Das Monitoring 2017 (Gaedecke 2017) hat in 2016 keinen Brutnachweis im SPA erbracht. Im näheren Umfeld bzw. des südlich des SPA gab es in 2016 eine Brut in einem Laubwald bei Kaaksburg. Gemäß den Angaben im Monitoringbericht 2016 (Gaedecke 2017) ist die Art als Brutvogel

aber nicht verschwunden, sondern vorübergehend auf benachbarte Waldgebiete ausgewichen (Stafstedt, Kaaksburg). Auf Grund der guten Lebensraumausstattung ist damit zu rechnen, dass es in den kommenden Jahren zu einer erneuten Brutansiedlung im SPA kommt. Da fast alle Waldgebiete des SPA in der Vergangenheit bereits als Brutplatz dieser Art genutzt wurden, kann im gesamten Vogelschutzgebiet damit gerechnet werden.

Als Nahrungshabitat werden Teilgebiete des SPA, insbesondere die Luhnstedter Gehege und Haaler Gehege, durch den Schwarzstorch seit langem regelmäßig genutzt. Als Nahrungsgast wurde die Art im Jahr 2016 in den Waldbereichen Luhnstedter Gehege (sechs Sichtungen), Born/Brain (zwei Sichtungen) und Haaler Gehege beobachtet. Die meisten Beobachtungen von landenden bzw. abfliegenden Schwarzstörchen gab es im Bereich des Waldbaches in Abt. 228 des Luhnstedter Geheges und der kleinen Fischteiche in einer Anpflanzung im Nordosten des Luhnstedter Geheges. Außerhalb des SPA fungieren u.a. die Fließgewässer Haaler Au, Luhnau, Jevenau, Fuhlenau und Buckener Au als weitere Nahrungshabitate (ebd.).

Der Schwarzstorch ist durch Schlag gefährdet und weist nach der artspezifischen Einstufung des Kollisionsrisikos von Vogelarten an Windenergieanlagen eine hohe Mortalitätsgefährdung (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).

4.3 Seeadler

Das SPA „Staatsforsten Barlohe“ hat für den Seeadler gemäß den gebietspezifischen Erhaltungszielen eine besondere Bedeutung als Brutgebiet. Der Erhaltungszustand wird im Monitoringbericht 2016 (Gaedecke 2017) als gut (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 km², in Schleswig-Holstein sogar mindestens 100 km² (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 Jahr 1999 erfolgte die Ansiedlung eines Seeadlerpaares im Haaler Gehege, dort gab es über mehrere Jahre hinweg Bruten. In den Jahren 2004-2010 erfolgten keine Bruten im Bereich des Vogelschutzgebietes. Im SPA-Teilgebiet Luhnstedter Gehege brütet seit 2011

durchgängig ein Seeadlerpaar. In 2016 war die Brut zwar durch den frühzeitigen Tod des weiblichen Adlers nicht erfolgreich, es kann aber durchaus mit weiteren Ansiedlungen gerechnet werden. Eine Neuverpaarung des Männchens ist sehr wahrscheinlich. Auf Grund der guten Gesamtsituation des Seeadlers in Schleswig-Holstein mit weiterhin positiver Bestandsentwicklung ist sogar mit Neuansiedlungen im SPA zu rechnen. Es liegen seit 2016 weitere Seeadlerbeobachtungen vor im Bereich des Vogelschutzgebietes, u.a. eines Paares über dem Haaler Gehege, welches Artgenossen vertrieb. Auch über dem Wald Born/Brain konnte ein Paar beobachtet werden. Insbesondere das Haaler Gehege erscheint günstig für Neuansiedlungen (Gaedecke 2017).

Der Seeadlerhorst befindet sich auf einer großen Fichte inmitten eines Laubwald-Altholzbestandes im Süden des SPA-Teilgebietes Luhnstedter Gehege. Der Waldbereich ist sehr ungestört, südlich an den Waldrand grenzen kleine Fischteiche und Extensivgrünland als Nahrungsgebiete an. Weitere wichtige Nahrungsgebiete im Umfeld des SPA sind u.a. die Haaler Au (ebd.).

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 Fischadler

Das SPA „Staatsforsten Barlohe“ hat für den Fischadler gemäß den gebietspezifischen Erhaltungszielen eine besondere Bedeutung als Brutgebiet. Das Haaler Gehege bietet sehr günstige Habitatbedingungen für den Fischadler. Es gibt hier viele alte Kiefern, welche der Fischadler bevorzugt als Horstbaum auswählt. Auch die Nähe zum SPA Haaler Au mit dem Haaler Au Polder ist sehr günstig. Der Bereich stellt ein bedeutsames, besonders fischreiches Nahrungsgebiet dar (vgl. Gaedicke 2017). Der Erhaltungszustand wurde gemäß Standarddatenbogen 2015 mit hervorragend (A) bewertet.

Fischadler nisten in Bäumen zumeist in direkter Nachbarschaft zu fischreichen, langsam fließenden oder stehenden Gewässern. Dabei wird der Neststand auf dem Wipfel (nur selten auf Seitenästen) von Überhältern (vor allem Kiefer, aber auch Eiche, Buche, Esche, Ulme, Birke, Fichte und Lärche) in oder am Rand ausgedehnter Wälder angelegt. Mit Vorliebe auf alten, trockenen Bäumen. Selten werden alte Horste von Seeadler, Schwarzmilan, Habicht u. a., neuerdings auch in Mitteleuropa Horstunterlagen und Kunsthorste angenommen. Da und dort werden Horste auch auf Hochspannungsmasten angelegt. Felsenhorste sind in Mitteleuropa sehr selten (LLUR 2008, v. Blotzheim et al. 1999).

Die Jagd findet ausnahmslos an und über Gewässern statt. Bedeutend sind dafür im Umfeld der Brutplätze vor allem offene und klare Gewässer. Mitunter kann die Jagd auch an schma-

len Schifffahrtskanälen, seltener auch sogar an Moortümpeln, Tränkkühen für das Vieh und Kleingewässern in Städten erfolgen. Zum Teil wird das Nest weit von Nahrungsgewässern entfernt aufgebaut. Nahrungsflüge erfolgen bis zur einer Entfernung von 10 km (v. Blotzheim et al. 1999, Flade 1994).

Hauptbrutzeit ist von April bis Juni, zudem gilt diese Art überwiegend als nesttreu, z.T. zeigen Fischadler auch lediglich Nistplatz- oder Ortstreue (BMVBS 2011).

Im Jahr 2004 wurde im Haaler Gehege ein Brutversuch festgestellt. Seitdem gab es keine weiteren Nachweise im SPA. Das Monitoring zum SPA aus dem Jahr 2016 erbrachte auch keinen Nachweis. Inzwischen hat sich der Fischadler in Schleswig-Holstein wieder als Brutvogel angesiedelt, nachdem er mehr als 100 Jahre verschwunden war. Seit 2014 gibt es ein erfolgreiches Brutpaar im Kreis Herzogtum Lauenburg (Ratzeburg). Vor diesem Hintergrund und der sehr günstigen Habitatbedingungen (s. Kap. 4.4) ist bezogen auf das SPA mit einer Wiederansiedlung im Teilgebiet Haaler Gehege zu rechnen (vgl. Gaedicke 2017).

2004 wurde der Horst auf einer Kiefer am Rande eines Kiefern/Buchenbestandes errichtet (Gaedicke 2017). Besonders günstige Nahrungshabitate zum SPA sind die Haaler Au mit dem Haaler Au Polder (s.o.) (ebd.).

Fischadler sind schlaggefährdet und weisen nach der artspezifischen Einstufung des Kollisionsrisikos von Vogelarten an Windenergieanlagen eine sehr hohe Mortalitätsgefährdung auf (Bernotat & Dierschke 2016).

4.5 Rotmilan

Für den Rotmilan wird in den gebietsbezogenen Erhaltungszielen das SPA „Staatsforsten Barlohe“ als „von Bedeutung“ eingestuft. Der Bestand an Brut- und Revierpaaren des Rotmilans im SPA und dem angrenzenden Umfeld scheint über die letzten 17 Jahre relativ konstant geblieben zu sein. Angaben zum Bruterfolg fehlen aber aus den meisten Jahren und bei den meisten Revierpaaren ist unsicher, ob sie überhaupt zur Brut schritten. Die Waldhabitate sind günstig für diese Art, auch die Verfügbarkeit von Nahrung ist in weiten Teilen durch die Nähe zur Haaler Au und Fuhlenau als günstig zu bewerten. Es gibt aber auch weite Areale im zentralen Bereich des SPA, wo die Nahrungssituation kritisch ist und sich im Verlauf der letzten beiden Jahrzehnte durch Veränderungen in der Landwirtschaft negativ verändert hat. Der Erhaltungszustand wurde im Monitoringbericht 2016 (Gaedicke 2017) zum SPA nur mit Einschränkungen als „gut“ (B) bewertet. 2004 und 2009 wurde der Erhaltungszustand mit B/C ähnlich angegeben (Gaedicke 2017).

Der Rotmilan besiedelt abwechslungsreiche Kulturlandschaften mit einem vielfältigen Beuteangebot und brütet in störungsarmen Buchen- und Laubmischalholzbeständen. 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 Ausweichnester, 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).

Vom Rotmilan liegen aus den Jahren 2000-2016 Daten zum SPA „Staatsforsten Barlohe“ vor (Grünkorn 2000, Kieckbusch & Romahn 2004/2009, in: Gaedicke 2017). In diesem vergleichsweise langen Zeitraum hat sich die Anzahl der Revierpaare des Rotmilans nur wenig verändert und lag in allen vier Erfassungsjahren bei vier bis fünf Paaren (Gaedicke 2017).

Bruten des Rotmilans wurden im Rahmen des Monitorings zum SPA aus 2016 mit 2 Brutpaaren im SPA und 2 Paaren in der näheren Umgebung des SPA nachgewiesen. Ein Brutpaar befand sich im Teilgebiet Haaler Gehege und wird bereits seit 2012 genutzt. Eine nicht erfolgreiche Brut befand sich bei Oldenhütten (Brain/Born). Ein erfolgreiches Paar im Westerholz bzw. südlich davon (vermutlich außerhalb des SPA). Ein Revier wurde im Bereich südlich des Luhnstedter Geheges (außerhalb des SPA) nachgewiesen. Die Horststandorte liegen alle in Altholzbeständen bzw. älteren Laubwaldbereichen in der Nähe des Waldrandes. Die Horststandorte im SPA wechseln zwischen den Jahren kleinräumig und liegen dabei auch teilweise in Wäldern außerhalb des SPA. Geeignete Brutplätze werden teilweise über viele Jahre genutzt (z.B. Haaler Gehege), oder nach jahrelanger Nichtnutzung wieder bezogen (z.B. Born) (ebd.).

Folgende traditionelle Reviere wurden in den vergangenen 17 Jahren über mehrere Jahre hinweg genutzt und tragen damit eine besondere Verantwortung für den Rotmilan (Gaedicke 2017):

- Luhnstedter Gehege (2000 Revier, 2004 Revier, 2009 Brut Westrand, 2012 Revier, 2015 Revier, 2016 Revier südlich angrenzend s.o.). Ein alter Horst wurde 2016 am Südrand gefunden, welcher vermutlich wegen der Nähe zum Seeadlerpaar aufgegeben wurde.
- Haaler Gehege (1997-2001 Brut, 2009 Revier außerhalb SPA, 2012-2016 Brut s.o.)

- Westerholz/Breitenstein (2000 Brut, 2004 Brut, 2009 Revier, 2016 Brut evtl. außerhalb SPA s.o.)
- Oldenhütten (Born) (2004 Revier, 2009 besetzter Horst, 2016 Brut s.o.)
- Holdtdorfer Gehege (2004 Revier Nordteil, 2011 besetzter Horst Nordteil (Abt. 265) 2009+2012 Revier Südteil)

Zur Nahrungssuche nutzte das Paar aus dem Haaler Gehege sehr regelmäßig das nahe liegende SPA „Haaler Au“, aber auch die Grünlandbereiche bis angrenzend an das Hamweddeleer Gehege. Die Rotmilane aus dem Wald Born jagten bevorzugt auf Grünland am Ostrand des Luhnstedter Geheges bis nach Nindorf, wurde aber auch mehrfach am Südrand des Holdtdorfer Geheges und südlich von Luhnstedt beobachtet. Das Revierpaar aus dem Bereich Westerholz/Breitenstein nutzte die weitläufige und nahrungsreiche Fuhlenau-Niederung. Das Revierpaar südlich des Luhnstedter Geheges wurde wiederholt auf Grünland und Feldern südlich des Luhnstedter Geheges und zwischen Luhnstedter Gehege und Haaler Gehege registriert. Gemäß SPA-Monitoring gelten als wichtigste Nahrungsgebiete für den Rotmilan die Haaler Au und Fuhlenau (ebd.).

Im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsstudie zum geplanten Windpark „Brammer-Nienkattbek“ innerhalb der Potenzialfläche PR2_RDE_092 wurde in 2017 ein Brutnachweis des Rotmilans im Südteil des Holdtdorfer Geheges etwa 3,9 km südlich der Potenzialfläche erbracht (BioConsult SH 2017). Zur FFH-VP wurden in 2017 darüberhinausgehend Raumnutzung und lokale Flugaktivität des Rotmilans untersucht. Bezüglich der räumlichen Verteilung der Flugsequenzen ist kein räumlicher Schwerpunktbereich oder ein bevorzugter Flugkorridor festzustellen. Es wurden überwiegend kreisende wie auch ungerichtete Flugsequenzen im Bereich der Potenzialfläche erfasst. Dabei wurden die kreisenden Flugbewegungen insbesondere über Bereichen mit Mahd-Grünland oder noch kurzem Getreideaufwuchs festgestellt. Auch außerhalb der Potenzialfläche wurden kreisende Flugbewegungen von Rotmilanen über Mahd-Grünland beobachtet. Einige Flugsequenzen wurden zudem über den Waldrandbereichen südlich und westlich der Potenzialfläche registriert.

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.

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

5.2 Vorliegende FFH-Verträglichkeitsprüfungen und weitere Gutachten

Die Erneuerbare Energien Europa GmbH E3 GmbH, Hamburg, plant in der Gemeinde Brammer, Kreis Rendsburg-Eckernförde, die Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) im Rahmen des Windparks Brammer-Nienkattbek innerhalb der Potenzialfläche PR2_RDE_092. Zu dieser Planung liegt eine FFH-Verträglichkeitsstudie nach § 34 BNatSchG vor (BioConsult SH 2017).

Darüber hinausgehen liegen für Bestandsanlagen bzw. weitere geplante Windparks 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. Dabei wird auf die FFH-Verträglichkeitsstudie im Rahmen des Vorhabens „Windpark Brammer-Nienkattbek, Kreis Rendsburg-Eckernförde - Potenzialfläche für Windenergienutzung Nr. PR2_RDE_092“ (BioConsult SH 2017) Bezug genommen.

5.4.1 PR2_RDE_092

Uhu

Das SPA „Staatsforsten Barlohe“ spielt bereits seit den 1980er Jahren eine wichtige Rolle für den Uhu. Aus den Jahren 2004-2016 liegen Angaben zum Brutbestand vor. Die Anzahl der Brutpaare bzw. Reviere lag bei 6 in 2004, 5 in 2009 und 7 in 2016. Im Jahr 2016 wurde eine Brut im Bereich des Hamweddeler Geheges auf einer Nistplattform des Landesverbandes Eulenschutz nachgewiesen. Die übrigen sechs Reviere befanden sich in den Teilgebieten Haaler Gehege, Luhnstedter Gehege Westteil und Luhnstedter Gehege Ostteil, Gehege Breitenstein, Gehege Himmelreich und Holtdorfer Gehege. Die in 2016 nachgewiesenen Brutstandorte/ Reviere befanden sich sowohl in Laub- und Nadelwäldern als auch Mischwäldern. Alle Reviere wurden in 2016 wurden wie auch 2009 in der Nähe des Waldrandes festgestellt. Als Nahrungshabitat wurde der Bereich südlich des Luhnstedter Geheges (Anpflanzungen und Extensivgrünland) regelmäßig genutzt.

Der artspezifische Prüfabstand für bekannte Vorkommen in Bezug auf die Ausweisung von Windvorrangflächen liegt bei 500 m (MELUR, Stand 08/2016). Die Fläche PR2_RDE_092

liegt in rund 300 m Abstand zur SPA-Gebietsgrenze und besteht aus landwirtschaftlich Nutzflächen. Brutvorkommen innerhalb der Windvorrangfläche können daher ausgeschlossen werden.

Innerhalb des Prüfabstandes von 500 m befanden sich keine nachgewiesenen Brutreviere des Uhus. Das nächstgelegene nachgewiesene Brutrevier befindet sich im Süden des Holtdorfer Geheges in einer Entfernung von ca. 3,3 km und damit außerhalb des artspezifischen Prüfabstandes von 500 m, so dass erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Ein potenzielles Vorkommen im Randbereich des SPA bzw. einer neuen Revierbesetzung kann jedoch aufgrund der vorliegenden Habitatausstattung und der Lage aller nachgewiesenen Brutplätze am Waldrand bzw. an den SPA-Grenzen nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Der Uhu 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).

Auf das SPA bezogen wird als regelmäßig genutztes Nahrungshabitat der Bereich südlich des Luhnstedter Geheges (Anpflanzungen und Extensivgrünland) genannt (Gaedecke 2017). Aber auch innerhalb der Fläche gibt es ein kleines Fließgewässer, so dass eine Nutzung als potenzielles Nahrungshabitat für Teilbereiche der Fläche nicht ausgeschlossen werden kann.

Bewertung der Erheblichkeit:

Für den Uhu wird in den gebietsbezogenen Erhaltungszielen das SPA „Staatsforsten Barlohe“ als von „besonderer Bedeutung“ eingestuft. Der Bestand des Uhus ist stabil bzw. leicht ansteigend. Deswegen wird der Erhaltungszustand für diese Art mit „hervorragend“ (A) bewertet.

Anlagebedingt können direkte Verluste von Brutvorkommen bzw. potenziellen Bruthabitaten des Uhus ausgeschlossen werden. Betriebsbedingt ist die Art aufgrund der räumlichen Nähe zur Fläche PR2_RDE_092 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 des Teilgebietes Holtdorfer Gehege als potenzielles Bruthabitat nicht vollständig ausgeschlossen werden kann und innerhalb der Potenzialfläche potenzielle Nahrungshabitats des Uhus liegen, können Beeinträchtigungen von räumlich-funktionalen Beziehungen zwischen den verschiedenen Teilhabitats (Nistplatz und Nahrungshabitat) nicht ausgeschlossen werden, denn die geplanten WEA würden zu einem erhöhten Tötungsrisiko führen.

Der Gesamtbestand des Uhus im SPA entspricht mit Stand 2016 insgesamt 7 Brutpaaren. Bereits einzelne Tötungen an Windkraftanlagen würden zu einer signifikanten Verringerung des Gesamtbestandes der Art und damit zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes

des 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.

Schwarzstorch

Das SPA „Staatsforsten Barlohe“ bietet der Art aufgrund der vielen ungestörten Altholzbestände sowie zahlreichen Waldbächen einen idealen Brut- und Lebensraum. Eine besondere Bedeutung für Horststandorte des Schwarzstorchs im SPA haben sehr ungestörte Eichenaltholzbestände, häufig in der Nähe von Waldbächen.

Bruten der Art hat es in den vergangenen Jahren im zur Potenzialfläche nächstgelegenen Holtorfer Gehege sowie zu den Teilgebieten Luhnstedter Gehege, Brain, Hamweddeler Gehege, Haaler Gehege und Himmelreich gegeben (Monitoringberichte 2004, 2009 und 2016). Das Luhnstedter Gehege wurde als Brutplatz in den vergangenen Jahren, zuletzt in 2011, am häufigsten genutzt.

Aktuelle Brutnachweise im SPA fehlen zwar, aber die Art ist nachweislich auf benachbarte Waldgebiete ausgewichen (Stafstedt, Kaaksburg). Auf Grund der guten Lebensraumausstattung ist zu erwarten, dass es in den kommenden Jahren zu einer erneuten Brutansiedlung im SPA kommt. Da fast alle Waldgebiete des SPA in der Vergangenheit bereits als Brutplatz dieser Art genutzt wurden, kann im gesamten Vogelschutzgebiet damit gerechnet werden (Gaedecke 2017). Im Teilgebiet Holtorfer Gehege befinden sich z.B. in ca. 500 m zur Potenzialfläche Vorkommen vom Laubholzaltbaumbeständen (> 100 Jahre) (s. Karte 6 zum Managementplan, MELUR 2014), bei denen eine Nutzung insbesondere als Bruthabitat nicht ausgeschlossen werden kann.

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 PR2_RDE_092 liegt dem gegenüber nur in rund 300 m Abstand zur SPA-Gebietsgrenze.

Die vorgeschlagene Windvorrangfläche PR2_RDE_092 wird landwirtschaftlich genutzt. Aus diesem Grund kann ein Brutvorkommen auf der Fläche ausgeschlossen werden.

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).

Das SPA hat für die Art eine hohe Bedeutung als Nahrungshabitat, häufig im Bereich von Waldbächen in räumlicher Nähe zu sehr ungestörten Eichenaltholzbeständen. Dies gilt auch für Brutpaare außerhalb des SPA. Als besonders günstige Nahrungshabitate werden in den Monitoringberichten 2004, 2009 und 2016 zum SPA die Teilgebiete Luhnstedter Gehege und Haaler Gehege eingestuft. Außerhalb des SPA fungieren u.a. die Fließgewässer Haaler Au, Luhnau, Jevenau, Fuhlenau und Buckener Au als weitere Nahrungshabitate (vgl. Gaedicke 2017). Der geringste Abstand dieser Nahrungsflächen zur Potenzialfläche bzw. zur Jevenau, die nördlich der Potenzialfläche in Ost-West-Richtung verläuft, beträgt ca. 3 km. Aber auch innerhalb der Potenzialfläche befindet sich ein Fließgewässer (Ehlersbach) als potenzielles Nahrungshabitat. Diese Strukturen haben allerdings eine geringere Bedeutung als potenzieller Nahrungsraum als die genannten Bachsysteme.

Bewertung der Erheblichkeit:

Bei den Erhaltungszielen für das SPA wird das SPA „Staatsforsten Barlohe“ als „von besonderer Bedeutung“ für den Schwarzstorch angegeben. Der Erhaltungszustand wird im Monitoringbericht 2016 (Gaedecke 2017) als „ungünstig“ C(B) bewertet, weil es im Untersuchungsjahr 2016 keine Brut innerhalb des SPA gab.

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

Betriebsbedingt ist er allerdings aufgrund der räumlichen Nähe des SPA „Staatsforsten Barlohe“ zur Fläche PR2_RDE_092 schlaggefährdet.

Weiterhin machen die im Verhältnis zum Prüfradius von 3.000 m geringe Entfernung des vorgeschlagenen Windvorranggebietes zum SPA (ca. 300 m) und seine Nähe zu potenziellen Nahrungshabitaten des Schwarzstorchs eine Raumnutzung als Flugweg und damit eine räumlich-funktionale Beziehung zwischen den verschiedenen Teilhabitaten (Nistplatz und Nahrungshabitat) möglich, was zu einem erhöhten Tötungsrisiko führt.

Der Gesamtbestand des Schwarzstorches im SPA entspricht nach dem letzten Stand (2004) einem Brutpaar. Das SPA (Luhnstedter Gehege) wurde als Brutplatz in den vergangenen Jahren, zuletzt in 2011, genutzt. Bereits einzelne Tötungen an Windkraftanlagen würden bei dieser in Schleswig-Holstein extrem seltenen Art 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

Im SPA gab es im Jahr 1999 eine Ansiedlung eines Seeadlerpaares im Haaler Gehege, dort gab es über mehrere Jahre hinweg Bruten. In den Jahren 2004-2010 erfolgten keine Bruten im Bereich des Vogelschutzgebietes. Im SPA-Teilgebiet Luhnstedter Gehege brütet seit 2011 durchgängig ein Seeadlerpaar. Aufgrund der positiven Bestandsentwicklung ist sogar

mit Neuansiedlungen im SPA zu rechnen. Es liegen seit 2016 weitere Seeadlerbeobachtungen vor, u.a. im Bereich Haaler Gehege und Born/Brain. Insbesondere das Haaler Gehege erscheint günstig für Neuansiedlungen. Als Nahrungshabitat dienen dem Seeadlerbrutpaar des Luhnstedter Gehege südlich an den Waldrand angrenzende kleine Fischteiche und Extensivgrünland. Weitere wichtige Nahrungsgebiete im Umfeld des SPA sind u.a. die Haaler Au (Gaedecke 2017).

Der artspezifische Prüfabstand in Bezug auf die Ausweisung von Windvorrangflächen liegt bei 3.000 m (MELUR, Stand 08/2016). Die Fläche PR2_RDE_092 liegt in rund 300 m Abstand zur SPA-Gebietsgrenze und besteht aus landwirtschaftlichen Nutzflächen. Brutvorkommen innerhalb der Windvorrangfläche können daher ausgeschlossen werden.

Der Brutplatz im SPA-Teilgebiet Luhnstedter Gehege befindet sich in einem Abstand von ca. 5,8 km zur Potenzialfläche. Die Hauptnahrungsgebiete des Brutpaares bestehen aus kleinen Fischteichen und Extensivgrünland südlich des Horstes und der weiter entfernt liegenden Haaler Au/ Haaler-Au-Niederung. Innerhalb der Fläche überwiegt ackerbauliche Nutzung, so dass nicht von einer Bedeutung als Nahrungshabitat ausgegangen wird. Östlich der Fläche gibt es kleinere Fischteiche, für die jedoch eine Nutzung als potenzielles Nahrungshabitat nicht ausgeschlossen wird.

Bewertung der Erheblichkeit:

Das SPA „Staatsforsten Barlohe“ hat für den Seeadler gemäß den gebietspezifischen Erhaltungszielen eine besondere Bedeutung als Brutgebiet. Der Erhaltungszustand wird im Monitoringbericht 2016 (Gaedecke 2017) als „gut“ (B) bewertet.

Anlagebedingt konnten direkte Verluste von Brutvorkommen bzw. potenziellen Bruthabitaten ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingt ist die Art aufgrund der räumlichen Nähe zur Fläche PR2_RDE_120 einer potenziellen Schlaggefährdung ausgesetzt, da eine Nutzung des SPA bzw. des Teilgebietes Holtorfer Gehege als potenzielles Bruthabitat möglich ist. Darüber hinaus kann eine Raumnutzung als Flugweg und damit eine räumlich-funktionale Beziehung zwischen verschiedenen Teilhabitaten (Nistplatz-Nahrungshabitat) nicht vollständig ausgeschlossen werden, was zu einem erhöhten Tötungsrisiko führt.

Der Gesamtbestand des Seeadlers im SPA entspricht mit Stand 2016 insgesamt 1 Brutpaar. Bereits einzelne kollisionsbedingte 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. Erhebliche Beeinträchtigungen können aber voraussichtlich durch eine Verkleinerung des Gebietes ausgeschlossen werden, wenn damit ein Abstand zur Gebietsgrenze von zumindest 1.200 m eingehalten wird. Konflikte außerhalb der Entfernung von 1.200 m vom EU-Vogelschutzgebiet, die sich ggf. bei neu im Gebiet ansiedelnden Seeadlern ergeben können, können in der Regel durch geeignete Maßnahmen

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

Fischadler

Im SPA wurde zuletzt in 2004 im Haaler Gehege ein Brutversuch festgestellt. Seitdem gab es keine weiteren Nachweise im SPA. Das Monitoring zum SPA aus dem Jahr 2016 erbrachte auch keinen Nachweis. Aufgrund der sehr günstigen Habitatbedingungen (geeignete Horstbäume; Nähe zur Haaler Au, Haaler Au Polder als Nahrungsflächen) ist bezogen auf das SPA mit einer Wiederansiedlung im Teilgebiet Haaler Gehege zu rechnen (vgl. Gaedicke 2017).

Der artspezifische Prüfabstand für bekannte Vorkommen in Bezug auf die Ausweisung von Windvorrangflächen liegt bei 1.000 m (MELUR, Stand 08/2016). Die vorgeschlagene Windvorrangfläche befindet sich in einem Abstand von etwa 300-1.300 m zum SPA bzw. zum Teilgebiet Holdorfer Gehege. Das beschriebene potenzielle Vorkommen im Haaler Gehege befindet sich in einem Abstand von über 9 km zur Fläche PR2_RDE_092. Schon aufgrund dieser Entfernung sind Beeinträchtigungen des Fischadlers durch dieses potenzielle Vorranggebiet nicht zu erwarten. Die Potenzialfläche besteht aus landwirtschaftlich genutzten Flächen und einem kleineren Fließgewässer. Damit handelt es sich nicht um geeignete Nahrungsfläche des Fischadlers. Auch innerhalb des Prüfabstandes von 1.000 m im Umfeld der Fläche befinden sich keine geeigneten Nahrungsflächen des Fischadlers. Die bedeutsamen Nahrungshabitate des Fischadlers liegen in der Haaler Au und im Haaler Au Polder (Gaedicke 2017). Diese befinden sich in ca. 13 km Entfernung zur Fläche PR2_RDE_092.

Bewertung der Erheblichkeit:

Eine Verschlechterung des aktuell hervorragenden Erhaltungszustandes des Fischadlers im SPA ist aufgrund der Entfernung zu den potenziellen Brutplätzen des Fischadlers nicht zu erwarten. **Erhebliche Beeinträchtigungen werden ausgeschlossen.**

Rotmilan

Im SPA „Staatsforsten Barlohe“ lag die Anzahl der nachgewiesenen Brutplätze (Bruten, Reviere) des Rotmilans im Monitoring-Zeitraum 2000-2016 bei vier bis fünf Paaren. Von den 4 Brutplätzen in 2016 befanden sich jeweils 2 innerhalb und 2 außerhalb des SPA.

Der zur Potenzialfläche nächstgelegene Brutplatz befindet sich im Südteil des Holdorfer Geheges in etwa 3,9 km südlich der Potenzialfläche PR2_RDE_092 (BioConsult SH 2017). Ein weiterer befindet sich südwestlich bei Oldenhütten (Brain/Born) in einer Entfernung von ca. 4,3 km (vgl. Gaedicke 2017).

Ein im Monitoringbericht 2016 (Gaedicke 2017) genanntes traditionelles Revier besteht im Nordteil (Abt. 265) des Holdorfer Geheges. Im Jahr 2011 wurde ein besetzter Horst erfasst. Dieser befindet sich in einem Abstand von ca. 1.100-1.900 m zur Potenzialfläche.

Im Nordteil des Teilgebietes Holtorfer Gehege, z.T. in Waldrandnähe in Abständen von nur ca. 200 m zur Grenze des SPA und ca. 500 m zur Potenzialfläche, befinden sich Vorkommen vom Altbaumbeständen (s. Karte 6 zum Managementplan, MELUR 2014). Vor dem Hintergrund der räumlichen Lage der im SPA nachgewiesenen Brutplätze des Rotmilans, die sich alle in Altholzbeständen bzw. älteren Laubwaldbereichen in der Nähe des Waldrandes (vgl. Gaedicke 2017) befinden, und der artspezifischen Lebensraumansprüche der Art, ist davon auszugehen, dass diese Bereiche als weitere potenzielle Bruthabitate fungieren können.

Der artspezifische Prüfabstand für bekannte Vorkommen in Bezug auf die Ausweisung von Windvorrangflächen liegt bei 1.500 m (MELUR, Stand 08/2016). Die Fläche PR2_RDE_092 liegt in rund 300 m Abstand zur SPA-Gebietsgrenze.

Die vorgeschlagene Windvorrangfläche PR2_RDE_120 ist geprägt durch Ackerbau (Mais, Getreide) und Mahd-Grünland. Da die Art als Bruthabitat vor allem Buchen- und Laubmischaltholzbestände nutzt und sich die bestehenden Horststandorte alle in Altholzbeständen bzw. älteren Laubwaldbereichen in der Nähe des Waldrandes befinden, werden Brutvorkommen des Rotmilans innerhalb der Windvorrangfläche ausgeschlossen.

Rotmilane sind schlaggefährdet und weisen nach der artspezifischen Einstufung des Kollisionsrisikos von Vogelarten an Windenergieanlagen eine sehr hohe Mortalitätsgefährdung (Bernotat & Dierschke 2016) auf.

Gemäß SPA-Monitoring gelten als wichtigste Nahrungsgebiete für den Rotmilan die Haaler Au und Fuhlenau. Die Rotmilane aus dem Wald Born jagten bevorzugt auf Grünland am Oststrand des Luhnstedter Geheges bis nach Nindorf, wurde aber auch mehrfach am Südrand des Holtorfer Geheges und südlich von Luhnstedt beobachtet (Gaedicke 2017).

Im Rahmen der Untersuchungen zur Raumnutzung und lokalen Flugaktivität des Rotmilans innerhalb der Potenzialfläche und deren Umfeld konnte kein räumlicher Schwerpunktbereich oder ein bevorzugter Flugkorridor festgestellt werden (BioConsult SH 2017).

Bewertung der Erheblichkeit:

Für den Rotmilan wird in den gebietsbezogenen Erhaltungszielen das SPA „Staatsforsten Barlohe“ als „von Bedeutung“ eingestuft. Der Erhaltungszustand bezogen auf das SPA wurde nur mit Einschränkungen als „gut“ (B) bewertet (Gaedicke 2017).

Anlagebedingt kommt es aufgrund der o.a. ungeeigneten Habitatausstattung nicht zu direkten Verlusten von Brutvorkommen bzw. potenziellen Bruthabitaten.

Ein Brutplatz liegt südwestlich bei Oldenhütten (Brain/Born) in einer Entfernung von ca. 4,3 km. Anlage- und/oder betriebsbedingte erhebliche Beeinträchtigungen werden ausgeschlossen, da sich der Brutplatz sowohl außerhalb des potenziellen Beeinträchtigungsberei-

ches der Art (1.500 m) als auch außerhalb des Prüfbereiches für Nahrungsgebiete (4.000 m) (MELUR, Stand 08/2016) befindet.

Der nächstgelegene in 2017 nachgewiesene Brutplatz der Art befindet sich etwa 3,9 km südlich der Potenzialfläche. Die aktuellen Vorkommen des Rotmilans im Gebiet wurden in der FFH-Verträglichkeitsstudie zum geplanten Windpark Brammer-Nienkattbek näher betrachtet (BioConsult SH 2017). Der potenzielle Beeinträchtigungsbereich der Art (1.500 m) ist danach nicht betroffen, wogegen für den in der Verträglichkeitsprüfung mit in die Betrachtung einbezogene erweiterte Prüfbereich für Nahrungsgebiete (4.000 m) eine Überschneidung von etwa 100 m mit der Potenzialfläche aufweist.

Im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsstudie zum geplanten Windpark „Brammer-Nienkattbek“ (BioConsult SH 2017) innerhalb der Potenzialfläche PR2_RDE_092 konnte durch eine Untersuchung von Raumnutzung und lokaler Flugaktivität des Rotmilans kein bevorzugter Flugkorridor, insbesondere vom SPA nach Norden, abgeleitet werden.

Bezüglich der Funktion der Fläche als potenzielles Nahrungshabitat, bieten insbesondere die Bereiche des Mahd-Grünlandes ein gutes Potenzial zur Nahrungssuche. Grundsätzlich ist anzunehmen, dass die Mahd-Grünlandflächen in der Potenzialfläche selbst sowie im Umgebungsbereich (500 m-Radius) attraktive Nahrungshabitate für die Art darstellen. Diese Attraktionswirkung kann sich durch Mahdereignisse temporär erhöhen. Es ist jedoch auch davon auszugehen, dass auch im näheren Umgebungsbereich des etwa 4 km südlich gelegenen Neststandortes ausreichend Nahrungshabitate für die Art zur Verfügung stehen. Somit ist bezüglich der Potenzialfläche, die sich lediglich im äußeren Rand des Prüfbereiches und Kernaktionsraums befindet, nicht von einem Hauptnahrungsgebiet auszugehen. In Übereinstimmung mit dem Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsstudie zum geplanten Windpark Brammer-Nienkattbek werden erhebliche Beeinträchtigungen in Form von Barrierewirkungen oder für mögliche Nahrungsgebiete für den Rotmilan ausgeschlossen.

Der vorhandene hohe Anteil an Mahd-Grünlandflächen in der Potenzialfläche kann wie oben beschrieben besonders direkt nach Mahdereignissen eine temporär sehr hohe Attraktionswirkung auf Rotmilane haben. Diese kann zur Mahdzeit neben dem temporären Verlust von hoch attraktiven Nahrungsflächen zu einem erhöhten Kollisionsrisiko von Rotmilanen mit WEA im Bereich der Potenzialfläche führen. Die saisonale Verteilung der Unfälle in Schleswig-Holstein und den anderen Bundesländern zeigt, dass grundsätzlich im gesamten Jahr Kollisionen auftreten können, als Schwerpunkt-Zeiträume zeichnen sich aber das Frühjahr (April bis Juni) sowie der Herbst ab (August bis Oktober) (vgl. BioConsult SH 2017).

Zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen des Rotmilans während der Mahd- und Ernteperiode wird im Zeitraum von Ernte- und Mahdereignissen eine Abschaltung von betroffenen Flächen um die WEA im Umkreis von 500 m um eine WEA vorgeschlagen. Diese Maßnahme ist mit der UNB abzustimmen und erfordert eine Koordination zwischen Windparkbetreiber und den beteiligten landwirtschaftlichen Betrieben. Weitere Details zur Maßnahme sind der FFH-VP zu entnehmen (BioConsult SH 2017, S. 40). In Übereinstimmung

mit dem Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsstudie zum geplanten Windpark Brammer-Nienkattbek werden vor dem Hintergrund der beschriebenen Vermeidungsmaßnahme erhebliche Beeinträchtigungen für die aktuell vorkommenden Rotmilan-Individuen ausgeschlossen.

Für den Nordteil des Holtorfer Geheges kann jedoch für die Zukunft ein potenzielles Vorkommen von geeigneten Bruthabitaten des Rotmilans nicht ausgeschlossen werden. Im Falle einer Revierbesetzung sind für die Art aufgrund der räumlichen Nähe zur Fläche PR2_RDE_092 eine erhöhte Kollisionsgefahr und eine Beeinträchtigung von möglichen Funktionsbeziehungen zwischen Teilhabitaten nicht auszuschließen, der geringste Abstand zu möglichen Brutplätzen beträgt ca. 500 m. Bereits einzelne Tötungen an Windkraftanlagen würden zu einer signifikanten Verringerung des Gesamtbestandes der Art und damit zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes im Vogelschutzgebiet führen. Der Erhaltungszustand bezogen auf das SPA wurde auch nur mit Einschränkungen als „gut“ (B) bewertet. Somit können **erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen** werden.

5.4.2 PR2_RDE_120

Uhu

Das SPA „Staatsforsten Barlohe“ spielt bereits seit den 1980er Jahren eine wichtige Rolle für den Uhu. Im Jahr 2016 wurden 6 Reviere sowie eine Brut nachgewiesen. Letztere im Bereich des Hamweddeleer Geheges auf einer Nistplattform des Landesverbandes Eulenschutz. Die sechs Reviere befanden sich in den Teilgebieten Haaler Gehege, Luhnstedter Gehege Westteil und Luhnstedter Gehege Ostteil, Gehege Breitenstein, Gehege Himmelreich und Holtorfer Gehege. Die nachgewiesenen Brutstandorte/ Reviere befanden sich sowohl in Laub- und Nadelwäldern als auch Mischwäldern. Alle Reviere wurden in 2016 wurden wie auch 2009 in der Nähe des Waldrandes festgestellt.

Der artspezifische Prüfabstand in Bezug auf die Ausweisung von Windvorrangflächen liegt bei 500 m (MELUR, Stand 08/2016). Die Fläche PR2_RDE_120 liegt in einem Abstand zwischen ca. 300-700 m Abstand zur SPA-Gebietsgrenze.

Innerhalb des Prüfabstandes von 500 m befanden sich im Jahr 2016 keine Brutreviere des Uhus. Das nächstgelegene nachgewiesene Brutrevier befindet sich am Waldrand im Nordosten des Teilgebietes Himmelreich in ca. 1.200 m Entfernung zur Potenzialfläche. Hinsichtlich potenzieller Brutvorkommen wird davon ausgegangen, dass sich diese räumlich im Ostteil des SPA (s. nachgewiesenes Uhu-Revier) konzentrieren, da hier mit dem angrenzenden Grünland sowie der weiter östlich liegenden Brümmer Au günstige Nahrungsflächen sind.

Die vorgeschlagene Windvorrangfläche PR2_RDE_120 wird ackerbaulich genutzt, außerdem gibt es eine kleinflächige Gehölzfläche. Brutvorkommen des Uhus innerhalb der Windvorrangfläche können vor dem Hintergrund der Bruthabitatansprüche (s. Kap. 4) ausgeschlossen werden.

Der Uhu 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).

Auf das gesamte SPA bezogen wird als regelmäßig genutztes Nahrungshabitat der Bereich südlich des Luhnstedter Geheges (Anpflanzungen und Extensivgrünland) genannt (Gaedecke 2017). Innerhalb der Potenzialfläche und umliegend befinden sich überwiegend Ackerflächen, so dass eine Nutzung als Nahrungshabitat nicht zu erwarten ist.

Bewertung der Erheblichkeit:

Die Fläche PR2_RDE_120 befindet sich nördlich des SPA bzw. des Teilgebietes Himmelreich.

Anlagebedingt können direkte Verluste von Brutvorkommen bzw. potenziellen Bruthabitaten des Uhus ausgeschlossen werden.

Der artspezifische Prüfabstand beim Uhu liegt bei 500 m. Das nächstgelegene bekannte Brut-Revier aus dem SPA-Monitoring (Stand 2016) befindet sich in einem Abstand von ca. 1,2 km zur Potenzialfläche. Weitere potenzielle Brutreviere sind höchstens auf der Ostseite des SPA und damit auf der der Potenzialfläche abgewandten Seite zu erwarten.

Vor diesem Hintergrund sind auch keine wesentlichen räumlich-funktionalen Beziehungen zwischen den verschiedenen Teilhabitaten (Nistplatz und Nahrungshabitat) zu erwarten, so dass auch ein betriebsbedingt erhöhtes Tötungsrisiko des Uhus ausgeschlossen werden kann.

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

Schwarzstorch

Das SPA „Staatsforsten Barlohe“ bietet der Art aufgrund der vielen ungestörten Altholzbestände sowie zahlreichen Waldbäche einen idealen Brut- und Lebensraum. Eine besondere Bedeutung für Horststandorte des Schwarzstorchs im SPA haben sehr ungestörte Eichenaltholzbestände, häufig in der Nähe von Waldbächen.

Bruten der Art hat es in den vergangenen Jahren in allen Teilgebieten des SPA gegeben (Monitoringberichte 2004, 2009 und 2016). Das Luhnstedter Gehege wurde als Brutplatz in den vergangenen Jahren, zuletzt in 2011, am häufigsten genutzt. Da fast alle Waldgebiete des SPA in der Vergangenheit bereits als Brutplatz dieser Art genutzt wurden, kann im gesamten Vogelschutzgebiet damit gerechnet werden.

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 PR2_RDE_120 liegt zwischen 300-700 m Abstand zur SPA-Gebietsgrenze.

Die vorgeschlagene Windvorrangfläche PR2_RDE_120 und ihr Umfeld werden ackerbaulich genutzt. Innerhalb der Fläche befindet sich ein kleinflächiges Gehölz, jedoch ist davon auszugehen, dass dieser Bereich als potenzieller Horststandort insbesondere aufgrund der geringen Breite von 30 m bzw. der voraussichtlich hohen Störanfälligkeit ungeeignet ist. Dies gilt gleichermaßen für die etwas nördlich gelegene Gehölzfläche. Aus diesem Grund kann ein Brutvorkommen auf der Fläche ausgeschlossen werden.

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).

Das SPA hat für die Art eine hohe Bedeutung als Nahrungshabitat, häufig im Bereich von Waldbächen in räumlicher Nähe zu sehr ungestörten Eichenaltholzbeständen. Als besonders günstige Nahrungshabitate werden die Teilgebiete Luhnstedter Gehege und Haaler Gehege eingestuft. Alle Teilgebiete des SPA stellen potenzielle Brut- und Nahrungshabitate des Schwarzstorches dar (vgl. Gaedicke 2017). Die Potenzialfläche liegt zwischen mehreren Teilgebieten des SPA in einem Abstand von ca. 300-1.500 m.

Bewertung der Erheblichkeit:

Bei den Erhaltungszielen für das SPA wird das SPA „Staatsforsten Barlohe“ als „von besonderer Bedeutung“ für den Schwarzstorch angegeben. Der Erhaltungszustand wird im Monitoringbericht 2016 als „ungünstig“ C(B) bewertet, weil es im Untersuchungsjahr 2016 keine Brut innerhalb des SPA gab.

Anlagebedingt kommt es nicht zu direkten Verlusten von Brutvorkommen bzw. potenziellen Bruthabitaten des Schwarzstorchs. Betriebsbedingt ist er allerdings aufgrund der räumlichen Nähe des SPA „Staatsforsten Barlohe“ zur Fläche PR2_RDE_120 potenziell einem erhöhten Schlagrisiko ausgesetzt.

Weiterhin machen die im Verhältnis zum Prüfradius von 3.000 m geringe Entfernung des vorgeschlagenen Windvorranggebietes zu mehreren Teilgebieten des SPA (ca. 300-1.500 m), die potenzielle Brut- und Nahrungshabitate darstellen, eine Raumnutzung als Flugweg möglich. Die räumlich-funktionale Beziehung zwischen den verschiedenen Teilhabitaten (Nistplatz und Nahrungshabitat) führt im Falle der Errichtung von WEA in der geplanten Windvorrangfläche zu einem erhöhten Tötungsrisiko.

Der Gesamtbestand des Schwarzstorches im SPA entspricht nach dem letzten Stand (2004) 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.

Seeadler

Im SPA gab es im Jahr 1999 eine Ansiedlung eines Seeadlerpaares im Haaler Gehege, dort gab es über mehrere Jahre hinweg Bruten. In den Jahren 2004-2010 erfolgten keine Bruten im Bereich des Vogelschutzgebietes. Im SPA-Teilgebiet Luhnstedter Gehege brütet seit 2011 durchgängig ein Seeadlerpaar. Aufgrund der positiven Bestandsentwicklung ist sogar mit Neuansiedlungen im SPA zu rechnen. Es liegen seit 2016 weitere Seeadlerbeobachtungen vor, u.a. im Bereich Haaler Gehege und Born/Brain. Der geringste Abstand des Teilgebietes Born/Brain zur Potenzialfläche umfasst ca. 720 m. Insbesondere das Haaler Gehege erscheint günstig für Neuansiedlungen.

Der artspezifische Prüfabstand in Bezug auf die Ausweisung von Windvorrangflächen liegt bei 3.000 m (MELUR, Stand 08/2016). Die Fläche PR2_RDE_120 liegt in einem Abstand zwischen ca. 300-700 m Abstand zur SPA-Gebietsgrenze. Sie wird überwiegend ackerbaulich genutzt.

Innerhalb des Prüfabstandes von 3.000 m zur Potenzialfläche befinden sich keine bekannten Brutreviere des Seeadlers. Der bestehende Brutplatz im Haaler Gehege liegt in einem Abstand von ca. 3,6 km zur Potenzialfläche.

Die Potenzialfläche befindet sich zwischen mehreren Teilgebieten des SPA, dem Luhnstedter Gehege, Himmelreich, Born/Brain und Holtorfer Gehege. Der geringste Abstand zum SPA beträgt ca. 300 m. Die genannten Bereiche stellen potenzielle Bruthabitate des Seeadlers dar, insbesondere vor dem Hintergrund der o.a. positiven Bestandsentwicklung bzw. der günstigen Voraussetzungen für eine Neuansiedlung im SPA.

Die vorgeschlagene Windvorrangfläche PR2_RDE_120 wird ackerbaulich genutzt, außerdem gibt es eine kleinflächige Gehölzfläche. Brutvorkommen innerhalb der Windvorrangfläche können vor dem Hintergrund der Bruthabitatansprüche (s. Kap. 4.1) ausgeschlossen werden.

In einem Prüfabstand von 3.000 m um Windkraftanlagen besteht für Seeadler ein erhöhtes Kollisionsrisiko. Die Art weist nach der artspezifischen Einstufung des Kollisionsrisikos von Vogelarten an Windenergieanlagen eine sehr hohe Mortalitätsgefährdung auf (MELUR & LLUR 2016; Bernotat & Dierschke 2016).

Als Nahrungshabitat dienen dem Seeadlerbrutpaar des Luhnstedter Gehege südlich an den Waldrand angrenzende kleine Fischteiche und Extensivgrünland. Weitere wichtige Nahrungsgebiete im Umfeld des SPA sind u.a. die Haaler Au (Gaedecke 2017). Innerhalb der Fläche überwiegt ackerbauliche Nutzung, so dass eine Bedeutung als Nahrungshabitat nicht zu erwarten ist. Auch im näheren Umfeld befinden sich keine besonders geeigneten Nahrungsflächen wie größere Stillgewässer oder Fischteiche.

Bewertung der Erheblichkeit:

Das SPA „Staatsforsten Barlohe“ hat für den Seeadler gemäß den gebietsspezifischen Erhaltungszielen eine besondere Bedeutung als Brutgebiet. Der Erhaltungszustand wird im Monitoringbericht 2016 (Gaedcke 2017) als gut (B) bewertet.

Anlagebedingt konnten direkte Verluste von Brutvorkommen bzw. potenziellen Bruthabitaten ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingt ist die Art aufgrund der räumlichen Nähe zur Fläche PR2_RDE_120 einer potenziellen Schlaggefährdung ausgesetzt. Eine Raumnutzung als Flugweg zwischen mehreren Teilhabitaten (Brutplatz-Nahrungsfläche) bzw. zwischen dem Teilgebiet Himmelreich und den bekannten Nahrungsflächen südlich des Luhnstedter Geheges kann nicht ausgeschlossen werden, was bei dieser sehr kollisionsgefährdeten Art zu einem erhöhten Tötungsrisiko führt.

Der Gesamtbestand des Seeadlers im SPA entspricht mit Stand 2016 insgesamt 1 Brutpaar. Bereits einzelne kollisionsbedingte 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.

Fischadler

Im SPA wurde zuletzt in 2004 im Haaler Gehege ein Brutversuch festgestellt. Seitdem gab es keine weiteren Nachweise im SPA. Das Monitoring zum SPA aus dem Jahr 2016 erbrachte auch keinen Nachweis. Aufgrund der sehr günstigen Habitatbedingungen (geeignete Horstbäume; Nähe zur Haaler Au, Haaler Au Polder als Nahrungsflächen) ist bezogen auf das SPA mit einer Wiederansiedlung im Teilgebiet Haaler Gehege zu rechnen (vgl. Gaedicke 2017).

Der artspezifische Prüfabstand für bekannte Vorkommen in Bezug auf die Ausweisung von Windvorrangflächen liegt bei 1.000 m (MELUR, Stand 08/2016). Der Abstand der Potenzialfläche PR2_RDE_120 zum SPA, Teilgebiet Gehege Himmelreich, liegt zwischen 300 m und 750 m. Das beschriebene potenzielle Vorkommen im Haaler Gehege befindet sich in einem Abstand von über 8 km zur Potenzialfläche. Schon aufgrund dieser Entfernung sind Beeinträchtigungen des Fischadlers durch dieses potenzielle Vorranggebiet nicht zu erwarten. Die Potenzialfläche besteht aus ackerbaulich genutzten Flächen und einem kleinflächigen Gehölz. Damit handelt es sich nicht um geeignete Nahrungsfläche des Fischadlers. Auch innerhalb des Prüfabstandes von 1.000 m im Umfeld der Fläche befinden sich keine geeigneten Nahrungsflächen des Fischadlers. Die bedeutsamen Nahrungshabitate des Fischadlers liegen in der Haaler Au und im Haaler Au Polder (Gaedicke 2017). Diese befinden sich in ca. 12 km Entfernung zur Fläche PR2_RDE_120.

Bewertung der Erheblichkeit:

Eine Verschlechterung des aktuell hervorragenden Erhaltungszustandes des Fischadlers im SPA ist aufgrund der Entfernung zu den potenziellen Brutplätzen des Fischadlers nicht zu erwarten. **Erhebliche Beeinträchtigungen werden ausgeschlossen.**

Rotmilan

Im SPA „Staatsforsten Barlohe“ lag die Anzahl der nachgewiesenen Brutplätze (Bruten, Reviere) des Rotmilans im Monitoring-Zeitraum 2000-2016 bei vier bis fünf Paaren. Von den 4 Brutplätzen in 2016 befanden sich jeweils 2 innerhalb und 2 außerhalb des SPA.

Die zur Potenzialfläche nächstgelegenen nachgewiesenen Brutplätze des Rotmilans befinden sich nördlich der Fläche innerhalb des Teilgebietes Holdorfer Gehege bzw. nordwestlich der Fläche bei Oldenhütten (Brain/Born). Die geringsten Abstände zur Potenzialfläche betragen ca. 900 m bzw. 1.200 m.

Weitere Teilgebiete des SPA, wie z.B. Himmelreich (geringster Abstand zur Potenzialfläche ca. 300 m) und Luhstedter Gehege (geringster Abstand ca. 1.500 m), weisen Altholzbestände in Waldrandnähe auf (s. Karte 6 zum Managementplan, MELUR 2014). Vor dem Hintergrund der räumlichen Lage der im SPA nachgewiesenen Brutplätze des Rotmilans, die sich alle in Altholzbeständen in der Nähe des Waldrandes (vgl. Gaedicke 2017) befinden und der artspezifischen Lebensraumansprüche der Art, kann eine Nutzung als potenzielle Bruthabitate nicht ausgeschlossen werden.

Der artspezifische Prüfabstand für bekannte Vorkommen in Bezug auf die Ausweisung von Windvorrangflächen liegt bei 1.500 m (MELUR, Stand 08/2016). Die Fläche PR2_RDE_120 liegt im Umfeld von bekannten und potenziellen Brutvorkommen des Rotmilans. Der geringste Abstand beträgt 300-750 m zur SPA-Gebietsgrenze.

Die Potenzialfläche wird ackerbaulich genutzt, außerdem gibt es eine kleinflächige Gehölzfläche. Vor dem Hintergrund der artspezifischen Ansprüche an den Brutstandort werden Brutvorkommen des Rotmilans innerhalb der Windvorrangfläche ausgeschlossen.

Rotmilane sind schlaggefährdet und weisen nach der artspezifischen Einstufung des Kollisionsrisikos von Vogelarten an Windenergieanlagen eine sehr hohe Mortalitätsgefährdung auf (Bernotat & Dierschke 2016) auf.

Gemäß SPA-Monitoring gelten als wichtigste Nahrungsgebiete für den Rotmilan die Haaler Au und Fuhlenau. Die Rotmilane aus dem Wald Born jagten bevorzugt auf Grünland am Ostrand des Luhnstedter Geheges bis nach Nindorf, wurde aber auch mehrfach am Südrand des Holdorfer Geheges und südlich von Luhnstedt beobachtet (Gaedicke 2017). Die Potenzialfläche besteht vorwiegend aus ackerbaulicher Nutzfläche, so dass insbesondere während der Erntezeiten von einer potenziellen Eignung als Nahrungshabitat ausgegangen wird.

Bewertung der Erheblichkeit:

Bei den Erhaltungszielen für das SPA wird das SPA „Staatsforsten Barlohe“ als „Bedeutung“ für den Rotmilan angegeben. Der Erhaltungszustand wird nur mit Einschränkungen als „gut“ (B) bewertet. Hintergrund für diese Einschränkung ist v.a. die kritische Nahrungssituation in Teilen des SPA durch negative Veränderungen in der Landwirtschaft.

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

Betriebsbedingt ist der Rotmilan allerdings aufgrund der räumlichen Nähe des SPA „Staatsforsten Barlohe“ zur Fläche PR2_RDE_120 schlaggefährdet.

Aufgrund der geringen Entfernung des vorgeschlagenen Windvorranggebietes zum SPA, seiner Eignung als Nahrungshabitat sowie der Nähe zu den nördlich der Fläche gelegenen, bekannten Nahrungshabitaten im Bereich des Südrandes des Holtdorfer Geheges, ist 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 nach dem letzten Stand (2016) 2 Brutpaaren und 2 Brutpaaren angrenzend. 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.

5.4.3 PR2_RDE_123

Uhu

Das SPA „Staatsforsten Barlohe“ spielt bereits seit den 1980er Jahren eine wichtige Rolle für den Uhu. Im Jahr 2016 wurden 6 Reviere sowie eine Brut nachgewiesen. Letztere im Bereich des Hamweddeleer Geheges auf einer Nistplattform des Landesverbandes Eulenschutz. Die nachgewiesenen Brutstandorte/ Reviere befanden sich sowohl in Laub- und Nadelwäldern als auch Mischwäldern. Alle Reviere wurden in 2016 wie auch 2009 in der Nähe des Waldrandes festgestellt. Als Nahrungshabitat wurde der Bereich südlich des Luhnstedter Geheges (Anpflanzungen und Extensivgrünland) regelmäßig genutzt.

Der artspezifische Prüfabstand in Bezug auf die Ausweisung von Windvorrangflächen liegt bei 500 m (MELUR, Stand 08/2016).

Innerhalb des Prüfabstandes von 500 m befanden sich im Jahr 2016 keine Brutreviere des Uhus. Die nächstgelegenen nachgewiesenen Uhu-Reviere befinden sich in den Teilgebieten Luhnstedter Gehege und Himmelreich. Die geringsten Abstände zur Potenzialfläche betragen ca. 1,7 km bzw. 1,9 km.

Die Fläche PR2_RDE_123 besteht aus Ackerflächen, die durch Wallhecken bzw. Knicks begrenzt sind. Im Südwesten ist ein Stillgewässer aus der Fläche ausgespart. Brutvorkom-

men des Uhus innerhalb der Windvorrangfläche können vor dem Hintergrund der Bruthabitatansprüche (s. Kap. 4) ausgeschlossen werden.

Der Uhu 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).

Auf das gesamte SPA bezogen wird im SPA-Monitoringbericht von 2016 (Gaedicke 2017, s.o.) als regelmäßig genutztes Nahrungshabitat der Bereich südlich des Luhnstedter Geheges genannt. Die Fläche PR2_RDE_123 besteht überwiegend aus Ackerflächen, im Südwesten befindet sich ein kleines Stillgewässer, das jedoch aus der Fläche ausgespart wurde. Äcker stellen keine bedeutsamen Nahrungsflächen des Uhus dar. Eine besondere Bedeutung des Stillgewässers als Nahrungshabitat ist vor dem Hintergrund der umliegenden Äcker nicht zu erwarten.

Bewertung der Erheblichkeit:

Die Fläche PR2_RDE_123 befindet sich zwischen den SPA-Teilgebieten Himmelreich und Luhnstedter Gehege. Die geringsten Abstände zur SPA-Gebietsgrenze betragen 300 m bzw. 680 m.

Anlagebedingt konnten direkte Verluste von Brutvorkommen bzw. potenziellen Bruthabitaten des Uhus ausgeschlossen werden.

Der artspezifische Prüfabstand beim Uhu liegt bei 500 m. Das nächstgelegene bekannte Brut-Revier aus dem SPA-Monitoring (Stand 2016) befindet sich in einem Abstand von ca. 1,7 km zur Potenzialfläche. Die nächstgelegenen potenziellen Brutreviere des Uhus liegen im Luhnstedter Gehege in einem Abstand von mindestens 650 m zur Potenzialfläche.

Eine Eignung der Potenzialfläche als Nahrungsfläche für den Uhu konnte ausgeschlossen werden. Vor diesem Hintergrund und der räumlichen Nähe zu den regelmäßig genutzten Nahrungsflächen südlich der Brutreviere des Luhnstedter Geheges ist davon auszugehen, dass keine essenziellen räumlich-funktionalen Beziehungen zwischen den verschiedenen Teilhabitaten (Nistplatz und Nahrungshabitat) zu erwarten sind. Damit wird auch ein betriebsbedingt erhöhtes Tötungsrisiko des Uhus ausgeschlossen.

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

Schwarzstorch

Das SPA „Staatsforsten Barlohe“ bietet der Art aufgrund der vielen ungestörten Altholzbestände sowie zahlreichen Waldbäche einen idealen Brut- und Lebensraum. Eine besondere Bedeutung für Horststandorte des Schwarzstorchs im SPA haben sehr ungestörte Eichenaltholzbestände, häufig in der Nähe von Waldbächen.

Bruten der Art hat es in den vergangenen Jahren im Luhnstedter Gehege, Brain, Hamwedde-ler Gehege, Holtdorfer Gehege, Haaler Gehege und Himmelreich gegeben (Monitoringberichte 2004, 2009 und 2016). Das Luhnstedter Gehege wurde als Brutplatz in den vergangenen Jahren, zuletzt in 2011, am häufigsten genutzt. Das gesamte SPA „Staatsforsten Barlohe“ stellt aufgrund der guten Lebensraumausstattung ein potenzielles Brut- und Nahrungsgebiet des Schwarzstorchs dar (vgl. Gaedicke 2017).

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 PR2_RDE_123 liegt zwischen mehreren Teilgebieten des SPA. Dazu gehören insbesondere die Teilgebiete Gehege Himmelreich in einem Abstand von ca. 300 m und Luhnstedter Gehege in einem Abstand von ca. 650 m zur SPA-Gebietsgrenze.

Die vorgeschlagene Windvorrangfläche PR2_RDE_123 besteht aus Ackerflächen, die durch Wallhecken bzw. Knicks begrenzt sind. Aus diesem Grund kann ein Brutvorkommen auf der Fläche ausgeschlossen werden.

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).

Das SPA hat für die Art eine hohe Bedeutung als Nahrungshabitat, häufig im Bereich von Waldbächen in räumlicher Nähe zu sehr ungestörten Eichenaltholzbeständen. Alle Teilgebiete des SPA stellen potenzielle Brut- und Nahrungshabitate des Schwarzstorchs dar (vgl. Gaedicke 2017). Die Potenzialfläche liegt in einem geringen Abstand zu mehreren SPA-Teilgebieten, insbesondere zu den Teilgebieten Gehege Himmelreich (ca. 300 m) und Luhnstedter Gehege (ca. 650 m).

Bewertung der Erheblichkeit:

Bei den Erhaltungszielen für das SPA wird das SPA „Staatsforsten Barlohe“ als „von besonderer Bedeutung“ für den Schwarzstorch angegeben. Der Erhaltungszustand wird im Monitoringbericht 2016 (Gaedecke 2017) als „ungünstig“ C(B) bewertet, weil es im Untersuchungsjahr 2016 keine Brut innerhalb des SPA gab.

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

Betriebsbedingt ist er allerdings aufgrund der räumlichen Nähe des SPA „Staatsforsten Barlohe“ zur Fläche PR2_RDE_123 schlaggefährdet.

Weiterhin machen die im Verhältnis zum Prüfradius von 3.000 m geringe Entfernung des vorgeschlagenen Windvorranggebietes zu mehreren Teilgebieten des SPA, die potenzielle Nahrungshabitate darstellen, eine Raumnutzung als Flugweg und damit eine räumlich-

funktionale Beziehung zwischen den verschiedenen Teilhabitaten (Nistplatz und Nahrungshabitat) möglich, was zu einem erhöhten Tötungsrisiko führt.

Der Gesamtbestand des Schwarzstorches im SPA entspricht nach dem letzten Stand (2004) 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.

Seeadler

Im SPA gab es im Jahr 1999 eine Ansiedlung eines Seeadlerpaares im Haaler Gehege, dort gab es über mehrere Jahre hinweg Bruten. In den Jahren 2004-2010 erfolgten keine Bruten im Bereich des Vogelschutzgebietes. Im SPA-Teilgebiet Luhnstedter Gehege brütet seit 2011 durchgängig ein Seeadlerpaar. Es liegen seit 2016 weitere Seeadlerbeobachtungen vor, u.a. im Bereich Haaler Gehege und Born/Brain. Aufgrund der positiven Bestandsentwicklung ist sogar mit Neuansiedlungen im SPA zu rechnen. Insbesondere das Haaler Gehege erscheint günstig für Neuansiedlungen.

Der artspezifische Prüfabstand in Bezug auf die Ausweisung von Windvorrangflächen liegt bei 3.000 m (MELUR, Stand 08/2016). Die Fläche PR2_RDE_123 liegt zwischen mehreren Teilgebieten des SPA bzw. zwischen den Gebieten Luhnstedter Gehege, Born/ Brain, Holtorfer Gehege und Himmelreich. Der geringste Abstand zur SPA-Gebietsgrenze, Teilgebiet Himmelreich, beträgt ca. 300 m.

Die vorgeschlagene Windvorrangfläche PR2_RDE_123 wird ackerbaulich genutzt. Innerhalb der Potenzialfläche werden Brutvorkommen vor dem Hintergrund der Habitatsprüche ausgeschlossen.

Die o.a. Teilgebiete Born/ Brain, Holtorfer Gehege und Himmelreich stellen potenzielle Bruthabitats des Seeadlers dar, insbesondere vor dem Hintergrund der o.a. positiven Bestandsentwicklung bzw. der günstigen Voraussetzungen für eine Neuansiedlung im SPA.

In einem Prüfabstand von 3.000 m um Windkraftanlagen besteht für Seeadler ein erhöhtes Kollisionsrisiko. Die Art weist nach der artspezifischen Einstufung des Kollisionsrisikos von Vogelarten an Windenergieanlagen eine sehr hohe Mortalitätsgefährdung auf (MELUR & LLUR 2016; Bernotat & Dierschke 2016).

Als Hauptnahrungshabitats dienen dem Seeadlerbrutpaar des Luhnstedter Gehege südlich an den Waldrand angrenzende kleine Fischteiche und Extensivgrünland. Weitere wichtige Nahrungsgebiete im Umfeld des SPA sind u.a. die Haaler Au (Gaedecke 2017). Eine Funktion als Nahrungshabitats wird im Bereich der Potenzialfläche aufgrund der überwiegend ackerbaulichen Nutzung ausgeschlossen.

Bewertung der Erheblichkeit:

Das SPA „Staatsforsten Barlohe“ hat für den Seeadler gemäß den gebietsspezifischen Erhaltungszielen eine besondere Bedeutung als Brutgebiet. Der Erhaltungszustand wird im Monitoringbericht 2016 (Gaedecke 2017) als gut (B) bewertet.

Anlagebedingt konnten direkte Verluste von Brutvorkommen bzw. potenziellen Bruthabitaten ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingt wäre die Art aufgrund der räumlichen Nähe zur Fläche PR2_RDE_123 und ihrer Lage zwischen mehreren Teilgebieten des SPA Luhnstedter Gehege, Himmelreich, Born/Brain und Holtorfer Gehege bei Realisierung der WEA einer potenziellen Schlaggefährdung ausgesetzt.

Der Gesamtbestand des Seeadlers im SPA entspricht mit Stand 2016 insgesamt 1 Brutpaar. Bereits einzelne kollisionsbedingte 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.

Fischadler

Im SPA wurde zuletzt in 2004 im Haaler Gehege ein Brutversuch festgestellt. Seitdem gab es keine weiteren Nachweise im SPA. Das Monitoring zum SPA aus dem Jahr 2016 erbrachte auch keinen Nachweis. Aufgrund der sehr günstigen Habitatbedingungen (geeignete Horstbäume; Nähe zur Haaler Au, Haaler Au Polder als Nahrungsflächen) ist bezogen auf das SPA mit einer Wiederansiedlung im Teilgebiet Haaler Gehege zu rechnen (vgl. Gaedicke 2017).

Der artspezifische Prüfabstand für bekannte Vorkommen in Bezug auf die Ausweisung von Windvorrangflächen liegt bei 1.000 m (MELUR, Stand 08/2016). Die geringsten Abstände zum SPA liegen bei ca. 300 m zum Teilgebiet Himmelreich und ca. 650 m zum Luhnstedter Gehege. Das beschriebene potenzielle Vorkommen im Haaler Gehege befindet sich in einem Abstand bei ca. 6 km zur Potenzialfläche. Schon aufgrund dieser Entfernung sind Beeinträchtigungen des Fischadlers durch dieses potenzielle Vorranggebiet nicht zu erwarten. Die Potenzialfläche besteht aus ackerbaulich genutzten Flächen und einem kleinflächigen Stillgewässer, so dass eine Bedeutung als Nahrungsfläche ausgeschlossen werden kann. Auch innerhalb des Prüfabstandes von 1.000 m im Umfeld der Fläche befinden sich keine geeigneten Nahrungsflächen des Fischadlers. Die bedeutsamen Nahrungshabitate des Fischadlers liegen in der Haaler Au und im Haaler Au Polder (Gaedicke 2017). Diese befinden sich in über 10 km Entfernung zur Fläche PR2_RDE_123.

Bewertung der Erheblichkeit:

Eine Verschlechterung des aktuell hervorragenden Erhaltungszustandes des Fischadlers im SPA ist aufgrund der Entfernung zu den potenziellen Brutplätzen des Fischadlers nicht zu erwarten. **Erhebliche Beeinträchtigungen werden ausgeschlossen.**

Rotmilan

Im SPA „Staatsforsten Barlohe“ lag die Anzahl der nachgewiesenen Brutplätze (Bruten, Reviere) des Rotmilans im Monitoring-Zeitraum 2000-2016 bei vier bis fünf Paaren. Von den 4 Brutplätzen in 2016 befanden sich jeweils 2 innerhalb und 2 außerhalb des SPA.

Die zur Potenzialfläche nächstgelegenen nachgewiesenen Brutplätze des Rotmilans befinden sich nördlich der Fläche im Teilgebiet Brain/Born und nordöstlich bei Oldenhütten. Die geringsten Abstände zur Potenzialfläche betragen ca. 900 m bzw. 1,1 km.

Weitere Teilgebiete des SPA, wie z.B. Himmelreich (geringster Abstand zur Potenzialfläche ca. 310 m) und Luhstedter Gehege (geringster Abstand ca. 660 m), weisen Altholzbestände in Waldrandnähe auf (s. Karte 6 zum Managementplan, MELUR 2014). Vor dem Hintergrund der räumlichen Lage der im SPA nachgewiesenen Brutplätze des Rotmilans, die sich alle in Altholzbeständen in der Nähe des Waldrandes (vgl. Gaedicke 2017) befinden und der artspezifischen Lebensraumansprüche der Art, kann eine Nutzung als potenzielle Bruthabitate nicht ausgeschlossen werden.

Der artspezifische Prüfabstand für bekannte Vorkommen in Bezug auf die Ausweisung von Windvorrangflächen liegt bei 1.500 m (MELUR, Stand 08/2016). Die Fläche PR2_RDE_123 liegt im Umfeld von bekannten und potenziellen Brutvorkommen des Rotmilans.

Die Potenzialfläche wird ackerbaulich genutzt. Vor dem Hintergrund der artspezifischen Ansprüche an den Brutstandort werden Brutvorkommen des Rotmilans innerhalb der Windvorrangfläche ausgeschlossen.

Rotmilane sind schlaggefährdet und weisen nach der artspezifischen Einstufung des Kollisionsrisikos von Vogelarten an Windenergieanlagen eine sehr hohe Mortalitätsgefährdung auf (Bernotat & Dierschke 2016).

Gemäß SPA-Monitoring gelten als wichtigste Nahrungsgebiete für den Rotmilan die Haaler Au und Fuhlenau. Die Rotmilane aus dem Wald Born jagten bevorzugt auf Grünland am Oststrand des Luhnstedter Geheges bis nach Nindorf, wurde aber auch mehrfach am Südrand des Holtdorfer Geheges und südlich von Luhnstedt beobachtet (Gaedicke 2017).

Bewertung der Erheblichkeit:

Bei den Erhaltungszielen für das SPA wird das SPA „Staatsforsten Barlohe“ als „Bedeutung“ für den Rotmilan angegeben. Der Erhaltungszustand wird nur mit Einschränkungen als „gut“ (B) bewertet. Hintergrund für diese Einschränkung ist v.a. die kritische Nahrungssituation in Teilen des SPA durch negative Veränderungen in der Landwirtschaft.

Anlagebedingt kommt es nicht zu direkten Verlusten von Brutvorkommen bzw. potenziellen Bruthabitaten des Rotmilans. Betriebsbedingt ist er allerdings aufgrund der räumlichen Nähe des SPA „Staatsforsten Barlohe“ zur Fläche PR2_RDE_123 schlaggefährdet.

Weiterhin machen die im Verhältnis zum Prüfradius von 1.500 m geringe Entfernung des vorgeschlagenen Windvorranggebietes zu mehreren Teilgebieten des SPA, die vorhandene Brutplätze (geringster Abstand ca. 900-1.100 m) bzw. potenzielle Bruthabitate (geringster Abstand ca. 310-660 m) darstellen, 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 nach dem letzten Stand (2016) 2 Brutpaaren und 2 Brutpaaren angrenzend. 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.

5.4.4 PR2_RDE_127

Uhu

Das SPA „Staatsforsten Barlohe“ spielt bereits seit den 1980er Jahren eine wichtige Rolle für den Uhu. Im Jahr 2016 wurden 6 Reviere sowie eine Brut nachgewiesen. Letztere im Bereich des Hamweddeler Geheges auf einer Nistplattform des Landesverbandes Eulenschutz. Die nachgewiesenen Brutstandorte/ Reviere befanden sich sowohl in Laub- und Nadelwäldern als auch Mischwäldern. Alle Reviere wurden in 2016 wurden wie auch 2009 in der Nähe des Waldrandes festgestellt. Als Nahrungshabitat wurde der Bereich südlich des Luhnstedter Geheges (Anpflanzungen und Extensivgrünland) regelmäßig genutzt.

Der artspezifische Prüfabstand in Bezug auf die Ausweisung von Windvorrangflächen liegt bei 500 m (MELUR, Stand 08/2016). Die Fläche liegt südwestlich des SPA „Staatsforsten Barlohe“ bzw. des Teilgebietes Haaler Gehege. Der geringste Abstand zur SPA-Gebietsgrenze liegt bei ca. 300 m.

Innerhalb des Prüfabstandes von 500 m befanden sich im Jahr 2016 keine Brutreviere des Uhus. Das nächstgelegene nachgewiesene Brutrevier befindet sich zwar nordöstlich im Waldgebiet Haaler Gehege, jedoch außerhalb des Prüfabstandes. Die geringste Entfernung beträgt ca. 2,4 km. Ein potenzielles Vorkommen innerhalb des Prüfabstandes kann aber aufgrund der vorliegenden Habitatausstattung des SPA bzw. der beiden Teilgebiete bestehend aus geeigneten Waldflächen nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Die Fläche wird vorwiegend ackerbaulich genutzt, außerdem bestehen kleine Grünlandbereiche und Gehölze im südwestlichen Bereich. Ein Stillgewässer wurde aus der Potenzialfläche ausgespart. Die Feldränder und Wege werden durch Wallhecken gesäumt. Brutvorkommen des Uhus innerhalb der Windvorrangfläche können vor dem Hintergrund der Bruthabitatansprüche (s. Kap. 4) ausgeschlossen werden.

Der Uhu 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).

Auf das gesamte SPA bezogen wird als regelmäßig genutztes Nahrungshabitat der Bereich südlich des Luhnstedter Geheges (Anpflanzungen und Extensivgrünland) genannt (Gaedecke 2017). Westlich bzw. nordwestlich erstreckt sich die Haaler Au einschließlich ihrer feuchtgrünlanddominierten Niederung (SPA, FFH-Gebiet). Aber auch im Südteil der Potenzialfläche ist eine Nutzung als Nahrungshabitat potenziell möglich durch vorhandene Grünlandbereiche entlang ein randlich gelegenen Fließgewässers. Zusätzlich gibt es südöstlich der Fläche einige kleinere Fischteiche in ca. 400-500 m Entfernung.

Bewertung der Erheblichkeit:

Für den Uhu wird in den gebietsbezogenen Erhaltungszielen das SPA „Staatsforsten Barlohe“ als von „besonderer Bedeutung“ eingestuft. Der Bestand des Uhus ist stabil bzw. leicht ansteigend. Deswegen wird der Erhaltungszustand für diese Art mit „hervorragend“ (A) bewertet.

Anlagebedingt konnten direkte Verluste von Brutvorkommen bzw. potenziellen Bruthabitaten des Uhus ausgeschlossen werden.

Das vorgeschlagene Windvorranggebiet befindet sich im Verhältnis zum Prüfradius von 500 m in einer geringen Entfernung zum SPA bzw. zum Teilgebiet Haaler Gehege (geringster Abstand ca. 300 m).

Betriebsbedingt ist die Art aufgrund der räumlichen Nähe zur Fläche PR2_RDE_127 einer potenziellen Schlaggefährdung ausgesetzt.

Darüber hinaus konnten für die Fläche, d.h. die vorhandenen Grünlandareale im Südteil, in die westlich gelegene Haaler Au-Niederung und die östlich gelegenen Fischteiche eine Raumnutzung als Nahrungsflächen bzw. räumliche-funktionale Beziehungen zwischen verschiedenen Teilhabitaten (Nistplatz-Nahrungsfläche) nicht sicher ausgeschlossen werden, was zu einem erhöhten Tötungsrisiko führt. Somit können **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 vom EU-Vogelschutzgebiet, die sich ggf. bei neu im Gebiet ansiedelnden Uhus ergeben können, können in der Regel durch geeignete Maßnahmen auf der Genehmigungsebene, z.B. Aufwertung von bestehenden Nahrungsflächen außerhalb der Fläche, bzw. im laufenden Betrieb der Anlagen ausgeschlossen werden.

Schwarzstorch

Das SPA „Staatsforsten Barlohe“ bietet der Art aufgrund der vielen ungestörten Altholzbestände sowie zahlreichen Waldbäche einen idealen Brut- und Lebensraum. Eine besondere Bedeutung für Horststandorte des Schwarzstorchs im SPA haben sehr ungestörte Eichenaltholzbestände, häufig in der Nähe von Waldbächen.

Das gesamte SPA „Staatsforsten Barlohe“ stellt aufgrund der guten Lebensraumausstattung ein potenzielles Brut- und Nahrungsgebiet des Schwarzstorches dar (vgl. Gaedicke 2017).

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 PR2_RDE_127 südwestlich des SPA „Staatsforsten Barlohe“ bzw. des Teilgebietes Haaler Gehege. Der geringste Abstand zur SPA-Gebietsgrenze liegt bei ca. 300 m.

Die vorgeschlagene Windvorrangfläche PR2_RDE_127 wird vorwiegend ackerbaulich genutzt, außerdem bestehen kleine Grünlandbereiche und Gehölze im südwestlichen Bereich. Ein Stillgewässer wurde aus der Potenzialfläche ausgespart. Aus diesem Grund kann ein Brutvorkommen auf der Fläche ausgeschlossen werden.

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).

Alle neun Teilgebiete des SPA einschließlich des Waldgebietes Haaler Gehege stellen potenzielle Brut- und Nahrungshabitate des Schwarzstorches dar (vgl. Gaedicke 2017). Westlich bzw. nordwestlich gibt es mit dem Fließgewässer Haaler Au und dazugehörigen Feuchtgrünländern günstige Nahrungsflächen für den Schwarzstorch. Zusätzlich gibt es südöstlich der Fläche einige kleinere Fischteiche in ca. 400-500 m Entfernung. Aber auch innerhalb der Potenzialfläche gibt es Ackerflächen und kleine Grünlandbereiche, die potenzielle Nahrungshabitate darstellen. Diese Bereiche stellen jedoch geringerwertige Nahrungsflächen als die o.a. Waldbäche und die Haaler Au-Niederung dar.

Bewertung der Erheblichkeit:

Bei den Erhaltungszielen für das SPA wird das SPA „Staatsforsten Barlohe“ als „von besonderer Bedeutung“ für den Schwarzstorch angegeben. Der Erhaltungszustand wird im Monitoringbericht 2016 (Gaedecke 2017) als ungünstig“ C(B) bewertet, weil es im Untersuchungsjahr 2016 keine Brut innerhalb des SPA gab.

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

Betriebsbedingt ist er allerdings aufgrund der räumlichen Nähe des SPA „Staatsforsten Barlohe“ zur Fläche PR2_RDE_127 schlaggefährdet.

Darüber hinaus konnten für die Grünlandbereiche innerhalb der Fläche und die angrenzende Niederung sowie die westlich gelegene Haaler Au-Niederung eine Raumnutzung als Nahrungsflächen bzw. räumliche-funktionale Beziehungen zwischen verschiedenen Teilhabitaten (Nistplatz-Nahrungsfläche) nicht sicher ausgeschlossen werden, was zu einem erhöhten Tötungsrisiko führt. Somit können **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 1.200 m eingehalten wird. Dadurch werden insbesondere Belastungen von möglichen Flugwegen in die Haaler Au-Niederung weitestmöglich gemindert. Konflikte außerhalb der Entfernung von 1.200 m vom EU-Vogelschutzgebiet, die sich ggf. bei neu im Gebiet ansiedelnden Schwarzstörchen ergeben können, können in der Regel durch Untersuchungen (Raumnutzungsanalyse, Horststandort-Erfassung bzw. Potenzialabschätzung) und geeignete Maßnahmen auf der Genehmigungsebene bzw. im laufenden Betrieb der Anlagen ausgeschlossen werden.

Seeadler

Im SPA gab es im Jahr 1999 eine Ansiedlung eines Seeadlerpaares im Haaler Gehege, dort gab es über mehrere Jahre hinweg Bruten. In den Jahren 2004-2010 erfolgten keine Bruten im Bereich des Vogelschutzgebietes. Im SPA-Teilgebiet Luhnstedter Gehege brütet seit 2011 durchgängig ein Seeadlerpaar. Es liegen seit 2016 weitere Seeadlerbeobachtungen vor, u.a. im Bereich Haaler Gehege und Born/Brain. Aufgrund der positiven Bestandsentwicklung ist sogar mit Neuansiedlungen im SPA zu rechnen. Insbesondere das Haaler Gehege erscheint günstig für Neuansiedlungen.

Der artspezifische Prüfabstand in Bezug auf die Ausweisung von Windvorrangflächen liegt bei 3.000 m (MELUR, Stand 08/2016). Die Fläche PR2_RDE_127 liegt südlich der SPA-Teilfläche Haaler Gehege. Der geringste Abstand zur SPA-Gebietsgrenze beträgt ca. 300 m.

Innerhalb des Prüfabstandes von 3.000 m zur Potenzialfläche befinden sich keine bekannten Brutreviere des Seeadlers. Der bestehende Brutplatz im Luhnstedter Gehege befindet sich in einem Abstand von ca. 6,7 km zur Potenzialfläche.

Für das im Verhältnis zur Potenzialfläche nächstgelegene Teilgebiet des SPA, Haaler Gehege (geringster Abstand ca. 300 m) liegen seit 2016 Seeadlerbeobachtungen vor. Gemäß Monitoringbericht von 2016 erscheint das Teilgebiet günstig für Neuansiedlungen.

Die vorgeschlagene Windvorrangfläche PR2_RDE_127 wird ackerbaulich genutzt. Innerhalb der Fläche liegt es ein kleines Stillgewässer, das aus der Potenzialfläche ausgespart wurde. Brutvorkommen innerhalb der Windvorrangfläche können vor dem Hintergrund der Bruthabitatansprüche (s. Kap. 4.1) ausgeschlossen werden.

In einem Prüfabstand von 3.000 m um Windkraftanlagen besteht für Seeadler ein erhöhtes Kollisionsrisiko. Die Art weist nach der artspezifischen Einstufung des Kollisionsrisikos von

Vogelarten an Windenergieanlagen eine sehr hohe Mortalitätsgefährdung auf (MELUR & LLUR 2016; Bernotat & Dierschke 2016).

Als Nahrungshabitat dienen dem Seeadlerbrutpaar des Luhnstedter Gehege südlich an den Waldrand angrenzende kleine Fischteiche und Extensivgrünland. Weitere wichtige Nahrungsgebiete im Umfeld des SPA sind u.a. die Haaler Au-Niederung (Gaedecke 2017). Teilgebiete davon liegen im 1.200 m-Radius zum SPA. Südöstlich der Fläche gibt es einige kleinere Fischteiche in ca. 400-500 m Entfernung. Innerhalb der Potenzialfläche gibt es überwiegend landwirtschaftliche Flächen, so dass keine geeigneten Nahrungsflächen vorhanden sind.

Bewertung der Erheblichkeit:

Das SPA „Staatsforsten Barlohe“ hat für den Seeadler gemäß den gebietspezifischen Erhaltungszielen eine besondere Bedeutung als Brutgebiet. Der Erhaltungszustand wird im Monitoringbericht 2016 (Gaedecke 2017) als gut (B) bewertet.

Anlagebedingt konnten direkte Verluste von Brutvorkommen bzw. potenziellen Bruthabitaten ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingt ist die sehr kollisionsgefährdete Art aber grundsätzlich schlaggefährdet. Die Fläche PR2_RDE_127 liegt in räumlicher Nähe zum SPA. Das SPA-Teilgebiet Haaler Gehege stellt ein potenzielles Bruthabitat dar. Innerhalb des 1.200 m-Bereiches zum Teilgebiet Haaler Gehege liegt u.a. die Haaler Au-Niederung (SPA, FFH-Gebiet), ein essenzielles Nahrungsgebiet des Seeadlers, so dass räumlich-funktionale Beziehungen zwischen verschiedenen Teilhabitaten (Nistplatz-Nahrungsfläche) vorliegen, was zu einem erhöhten Tötungsrisiko führt.

Der Gesamtbestand des Seeadlers im SPA entspricht mit Stand 2016 insgesamt 1 Brutpaar. Bereits einzelne kollisionsbedingte 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.

Fischadler

Im SPA wurde zuletzt in 2004 im Haaler Gehege ein Brutversuch festgestellt. Seitdem gab es keine weiteren Nachweise im SPA. Das Monitoring zum SPA aus dem Jahr 2016 erbrachte auch keinen Nachweis. Aufgrund der sehr günstigen Habitatbedingungen (geeignete Horstbäume; Nähe zur Haaler Au, Haaler Au Polder als Nahrungsflächen) ist bezogen auf das SPA mit einer Wiederansiedlung im Teilgebiet Haaler Gehege zu rechnen (vgl. Gaedicke 2017).

Der artspezifische Prüfabstand für bekannte Vorkommen in Bezug auf die Ausweisung von Windvorrangflächen liegt bei 1.000 m (MELUR, Stand 08/2016). Der Abstand der vorge-

schlagenen Windvorrangfläche PR2_RDE_127 zum SPA, Teilgebiet Haaler Gehege, liegt bei ca. 300-1.500 m.

Die Potenzialfläche wird vorwiegend ackerbaulich genutzt, außerdem bestehen kleine Grünlandbereiche und Gehölze im südwestlichen Bereich. Nachgewiesene Brutvorkommen des Fischadlers innerhalb der Potenzialfläche liegen nicht vor. Ein potenzielles Brutvorkommen ist vor dem Hintergrund der artspezifischen Lebensraumsprüche nicht zu erwarten.

Der Fischadler ist schlaggefährdet (MELUR, Stand 08/2016) und weist nach Bernotat & Dierschke (2016) eine sehr hohe Mortalitätsgefährdung an Windanlagen auf.

Als besonders günstige, fischreiche Nahrungshabitate des Fischadlers gelten die Haaler Au mit dem Haaler Au Polder. Innerhalb der Fläche gibt es ein kleines Stillgewässer. Eine Nutzung als Nahrungshabitat ist jedoch aufgrund der geringen Größe, der Struktur und ungünstigen Anflugsituation sowie vor dem Hintergrund der in der Nähe vorhandenen besonders günstigen Nahrungsflächen Haaler Au und Haaler Au Polder sehr unwahrscheinlich.

Bewertung der Erheblichkeit:

Das SPA „Staatsforsten Barlohe“ hat für den Fischadler gemäß den gebietspezifischen Erhaltungszielen eine besondere Bedeutung als Brutgebiet. Der Erhaltungszustand wurde gemäß Standarddatenbogen 2015 mit hervorragend (A) bewertet.

Anlagebedingt kommt es nicht zu direkten Verlusten von Brutvorkommen bzw. potenziellen Bruthabitaten des Fischadlers. Betriebsbedingt ist die Art aufgrund der räumlichen Nähe der Fläche PR2_RDE_127 zum SPA einer potenziellen Schlaggefährdung ausgesetzt.

Das SPA-Teilgebiet Haaler Gehege stellt ein potenzielles Brutgebiet des Fischadlers im SPA dar. Es zeichnet sich vor allem durch alte Kiefern als Horstbäume und Nähe zu den besonders günstigen Nahrungsflächen in der Haaler Au / Haller Au Polder aus, so dass dort mit einer Wiederansiedlung des Fischadlers zu rechnen ist.

Der Gesamtbestand des Fischadlers im SPA entspricht nach dem letzten Stand (2004) einem Brutpaar. Aktuelle Brutnachweise fehlen zwar, aber eine erneute Brut im SPA-Teilgebiet Haaler Gehege ist jederzeit möglich, da dort besonders günstige Habitatbedingungen vorliegen (vgl. Gaedicke 2017). Zudem befindet sich mit der Haaler Au ein bedeutsames Nahrungshabitat des Fischadlers im Umfeld der Potenzialfläche. Damit können Beeinträchtigungen von räumlich-funktionalen Beziehungen zwischen den verschiedenen Teilhabitaten (Nistplatz und Nahrungshabitat) nicht ausgeschlossen werden, was zu einem erhöhten Tötungsrisiko des Fischadlers führt. Aufgrund des damit verbundenen nicht auszuschließenden Verlustes von Individuen des Fischadlers können **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 1.000 m eingehalten wird. Konflikte außerhalb der Entfernung von 1.000 m vom EU-Vogelschutzgebiet, die sich ggf. bei neu im Gebiet ansiedelnden

Fischadlern ergeben können, können in der Regel durch geeignete Maßnahmen auf der Genehmigungsebene bzw. im laufenden Betrieb der Anlagen ausgeschlossen werden.

Rotmilan

Im SPA „Staatsforsten Barlohe“ lag die Anzahl der nachgewiesenen Brutplätze (Bruten, Reviere) des Rotmilans im Monitoring-Zeitraum 2000-2016 bei vier bis fünf Paaren. Von den 4 Brutplätzen in 2016 befanden sich jeweils 2 innerhalb und 2 außerhalb des SPA.

Der artspezifische Prüfabstand für bekannte Vorkommen in Bezug auf die Ausweisung von Windvorrangflächen liegt bei 1.500 m (MELUR, Stand 08/2016).

Der zur Potenzialfläche PR2_RDE_127 nächstgelegene nachgewiesene Brutplatz des Rotmilans befindet sich nördlich der Fläche im Teilgebiet Haaler Gehege. Der geringste Abstand zur Potenzialfläche beträgt ca. 1.700 m. Die übrigen aktuell bestehenden Brutplätze des Rotmilans im Luhnstedter Gehege, bei Oldenhütten (Brain/Born), im Westerholz und Holdorfer Gehege befinden sich in Abständen von mindestens 5,6 km zur Potenzialfläche.

Innerhalb des Prüfradius von 1.500 m weist das SPA-Teilgebiet Haaler Gehege darüber hinaus Altholzbestände in Waldrandnähe auf (s. Karte 6 zum Managementplan, MELUR 2014). Vor dem Hintergrund der räumlichen Lage der im SPA nachgewiesenen Rotmilan-Brutplätze, die sich alle in Altholzbeständen in der Nähe des Waldrandes (vgl. Gaedicke 2017) befinden, und der artspezifischen Lebensraumansprüche der Art, kann ein Potenzial als Bruthabitat nicht ausgeschlossen werden.

Die Potenzialfläche wird ackerbaulich genutzt. Vor dem Hintergrund der artspezifischen Ansprüche an den Brutstandort werden Brutvorkommen des Rotmilans innerhalb der Windvorrangfläche ausgeschlossen.

Rotmilane sind schlaggefährdet und weisen nach der artspezifischen Einstufung des Kollisionsrisikos von Vogelarten an Windenergieanlagen eine sehr hohe Mortalitätsgefährdung auf (Bernotat & Dierschke 2016).

Gemäß SPA-Monitoring gelten als wichtigste Nahrungsgebiete für den Rotmilan die Haaler Au und Fuhlenau. Die Rotmilane aus dem Wald Born jagen bevorzugt auf Grünland am Oststrand des Luhnstedter Geheges bis nach Nindorf, wurde aber auch mehrfach am Südrand des Holdorfer Geheges und südlich von Luhnstedt beobachtet (Gaedicke 2017).

Bewertung der Erheblichkeit:

Bei den Erhaltungszielen für das SPA wird das SPA „Staatsforsten Barlohe“ als „Bedeutung“ für den Rotmilan angegeben. Der Erhaltungszustand wird nur mit Einschränkungen als „gut“ (B) bewertet. Hintergrund für diese Einschränkung ist v.a. die kritische Nahrungssituation in Teilen des SPA durch negative Veränderungen in der Landwirtschaft.

Anlagebedingt kommt es nicht zu direkten Verlusten von Brutvorkommen bzw. potenziellen Bruthabitaten des Rotmilans. Betriebsbedingt ist er allerdings aufgrund der räumlichen Nähe des SPA „Staatsforsten Barlohe“ zur Fläche PR2_RDE_127 schlaggefährdet.

Für den Fall einer Revierbesetzung des Waldrandbereiches des Südteils des Teilgebietes Haaler Au können zudem Beeinträchtigungen von räumlich-funktionalen Beziehungen zwischen Teilhabitaten (Nistplatz und Nahrungshabitat) nicht ausgeschlossen werden, was zu einem erhöhten Tötungsrisiko führt.

Der Gesamtbestand des Rotmilans im SPA entspricht nach dem letzten Stand (2016) 2 Brutpaaren und 2 Brutpaaren angrenzend. 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.

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 PR2_RDE_092, PR2_RDE_120, PR2_RDE_123 und PR2_RDE_127 werden die Gebiete im Folgenden im Zusammenhang betrachtet.

Für alle Gebiete können erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden. Ausschlaggebend dafür sind folgende Arten: Uhu, Schwarzstorch, Seeadler, Fischadler und Rotmilan. Da somit auch eine Verschlechterung ihres Erhaltungszustands im SPA nicht ausgeschlossen werden kann, 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 PR2_RDE_092, PR2_RDE_120, PR2_RDE_123 und PR2_RDE_127. Die Flächen sind zwischen 28 und 90 ha groß. Sie liegen ganz (PR2_RDE_120 und PR2_RDE_123) bzw. fast vollständig (PR2_RDE_092 und PR2_RDE_127) innerhalb des 300 bis 1.200 m-Umgebungsbereiches des Vogelschutzgebietes (SPA) DE 1823-401 „Staatsforsten Barlohe“. 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 vier potenziellen Windvorranggebiete PR2_RDE_092, PR2_RDE_120, PR2_RDE_123 und PR2_RDE_127 wurden hinsichtlich der Arten Uhu, Schwarzstorch, Seeadler, Fischadler und Rotmilan geprüft. Im Ergebnis ergeben sich mögliche Beeinträchtigungen für alle vier geprüften Potenzialflächen. Ausschlaggebend ist vor allem die hohe Empfindlichkeit der Arten Schwarzstorch, Seeadler und Rotmilan hinsichtlich Schlaggefährdung und die mögliche Beeinträchtigung räumlich-funktionaler Beziehungen vor dem Hintergrund der räumlichen Nähe der Potenzialflächen zum SPA.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Vogelschutzgebietes „Staatsforsten Barlohe“ können daher für die gesamte Fläche der Planfestlegungen PR2_RDE_092, PR2_RDE_120, PR2_RDE_123 und PR2_RDE_127 nicht ausgeschlossen werden.

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

Flächenbezeichnung	Erhebliche Beeinträchtigungen		betroffene Arten
PR2_RDE_092	X	für die gesamte Fläche nicht auszuschließen	Schwarzstorch und Rotmilan Teilflächen: Uhu und Seeadler
PR2_RDE_120	X	für die gesamte Fläche nicht auszuschließen	Schwarzstorch, Seeadler und Rotmilan
PR2_RDE_123	X	für die gesamte Fläche nicht auszuschließen	Schwarzstorch, Seeadler und Rotmilan
PR2_RDE_127	X	für die gesamte Fläche nicht auszuschließen	Seeadler und Rotmilan Teilflächen: Uhu, Schwarzstorch und Fischadler

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 Bio-logie, 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.
- BioConsult SH (2017): FFH-Verträglichkeitsstudie nach § 34 BNatSchG zum Windpark Brammer-Nienkattbek, Kreis Rendsburg-Eckernförde - Potenzialfläche für Windenergienutzung Nr. PR2_RDE_092, Auftraggeber: erneuerbare energien europa e3 GmbH, Hamburg. Juni 2017
- 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, aufgerufen Mai 2018
- Flade, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands – Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW Verlag, Eching.
- Gaedecke, N. (2017): Monitoring in schleswig-holsteinischen EU-Vogelschutzgebieten – SPA „Staatsforsten Barlohe“ (1823-401) – Monitoring-Bericht 2016. vorgelegt im Auftrag des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, 07. Februar 2017.
- Glutz v. Blotzheim, U. N. & Bauer, K. M. & E. Bezzel (1999): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Wiesbaden.
- Grünkorn, T. (2000): Untersuchung zum Brutbestand und Bruterfolg des Rotmilans in Schleswig-Holstein im Jahr 2000. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein, Kiel.
- 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.
- Kiekbusch, J. J. und Romahn, K. (2004) + (2009): Monitoring in schleswig-holsteinischen EU-Vogelschutzgebieten 2004 und 2009. SPA „Staatsforsten Barlohe“. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft des Landes Schleswig-Holstein.
- Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (LLUR) (2008): Europäischer Vogelschutz in Schleswig-Holstein, Arten und Schutzgebiete. Flintbek.
- Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR) (Hrsg.) gemeinsam mit Schleswig-Holsteinische Landesforsten AöR (2009): Arten- und Lebensraumschutz in Natura 2000-Landeswäldern - Erhalt und Pflege von Lebensraumtypen und Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie. September 2009

- Landesportal Schleswig-Holstein (Stand Mai 2018): <https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/S/schutzgebiete/vogelschutz/Vogelschutzgebiete.html>; abgerufen im Mai 2018.
- 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 (2014): Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE-1823-301 „Wälder der nördlichen Itzehoe Geest“ und das Europäische Vogelschutzgebiet DE-1823-401 „Staatsforsten Barlohe“. Juni 2014
- MELUR - Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (2016): Liste „Windkraftsensible Arten für die regionalplanerische FFH-Vorprüfung“ Stand 08/2016.
- 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.
- Standard-Datenbogen für das SPA DE 1823-401 „Staatsforsten Barlohe“, Ausfülldatum Dezember 1999, Aktualisierung März 2015; Quelle: Landesportal Schleswig-Holstein: <https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/S/schutzgebiete/vogelschutz/Vogelschutzgebiete.html>, abgerufen im Mai 2018.

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.