

NATURA 2000 VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG

für

Rückbau von 4 WEA und Errichtung und Betrieb einer WEA im Windpark Klosterfelde (Landkreis Barnim, Gemeinde Wandlitz)

Auftraggeber:
umweltplan projekt GmbH
An der Plansche 4
16321 Bernau

Ronneburg, 06.03.2024


.....

INHALT

Inhalt
Tabellen
Abbildungen
Pläne

Inhalt

1	Einleitung	5
1.1	AUSGANGSSITUATION / AUFGABENSTELLUNG	5
1.2	RECHTLICHE GRUNDLAGEN	5
2	Begründung des Vorhabens.....	11
3	Bearbeitungsmethodik, Datengrundlagen, Untersuchungsumfänge.....	11
4	Beschreibung der FFH/SPA-Gebiete und ihrer Erhaltungsziele	12
4.1	BESCHREIBUNG DES FFH-GEBIETES „KREUZBRUCH“ UND SEINER ERHALTUNGSZIELE	12
4.1.1	KURZBESCHREIBUNG	12
4.1.2	LEBENSRAUMTYPEN UND ARTEN DES FFH-GEBIETES	13
4.1.2.1	Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie	13
4.1.2.2	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	13
4.1.2.3	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	13
4.1.2.4	Erhaltungsziele und Managementplanung.....	14
4.1.2.5	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	15
4.2	BESCHREIBUNG DES SPA-GEBIETES „OBERE HAVELNIEDERUNG“ UND SEINER ERHALTUNGSZIELE	15
4.2.1	KURZBESCHREIBUNG	15
4.2.2	ARTEN DES SPA-GEBIETES	15
4.2.2.1	Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie	15
4.2.2.2	Erhaltungsziele und Managementplanung.....	18
4.2.2.3	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	39
5	Beschreibung des Vorhabens und Ermittlung der relevanten Wirkfaktoren .	40
5.1	ANGABEN ZUM GEPLANTEN VORHABEN.....	40
5.2	RELEVANTE WIRKFAKTOREN.....	40
5.2.1	VORBEMERKUNGEN.....	40

5.2.2	FLÄCHENBEANSPRUCHUNG, FLÄCHENUMWANDLUNG, NUTZUNGS- UND BESTANDSÄNDERUNGEN	41
5.2.3	ZERSCHNEIDUNG, BARRIEREWIRKUNG, KOLLISION, AREAL- UND HABITATVERKLEINERUNG	41
5.2.4	STOFFLICHE EMISSIONEN (OHNE ENERGETISCHE EMISSIONEN UND EINLEITUNGEN)	41
5.2.5	EINLEITUNGEN (EINSCHL. ENERGETISCHER EINLEITUNGEN) / ENTNAHMEN	41
5.2.6	AKUSTISCHE WIRKUNGEN	41
5.2.7	OPTISCHE WIRKUNGEN	42
5.2.8	VERÄNDERUNGEN DES MESO- UND MIKROKLIMAS	42
5.2.9	KUMULATIVE EFFEKTE	42
5.3	VORBELASTUNGEN DER FFH-/SPA-GEBIETE.....	43
6	Prognose und Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen	43
6.1	LEBENSRAUMTYPEN	43
6.2	ARTEN	43
6.2.1	ABSCHICHTUNG VON ARTEN DES FFH-GEBIETES „KREUZBRUCH“	43
6.2.2	VERBLEIBENDE PLANUNGSRELEVANTE ARTEN FÜR DAS FFH-GEBIET „KREUZBRUCH“	44
6.2.3	ABSCHICHTUNG VON ARTEN DES SPA-GEBIETES „OBERE HAVELNIEDERUNG“	44
6.2.4	VERBLEIBENDE PLANUNGSRELEVANTE ARTEN.....	46
6.3	FAZIT	54
6.4	VERÄNDERUNGEN DER FUNKTIONALEN UND RÄUMLICHEN KOHÄRENZ	55
6.5	KUMULATIVE WIRKUNGEN MIT ANDEREN PLÄNEN UND PROJEKTEN	55
7	Quellen	55

Tabellen

Tabelle 1:	Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie des FFH-Gebietes „Kreuzbruch“ (DE 3146-303) (Quelle: Haack et al. 2008)	13
Tabelle 2:	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie des FFH-Gebietes „Kreuzbruch“ (DE 3146-303) (Quelle: Haack et al. 2008).....	13
Tabelle 3:	Brutvogelarten nach Anhang I bzw. Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie des SPA-Gebietes „Obere Havelniederung“ (DE 3145-421) (Quelle: SDB)	15
Tabelle 4:	Zug-und Rastvogelarten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie des SPA-Gebietes „Obere Havelniederung“ (DE3145-421) (Quelle: SDB).....	17

Tabelle 5:	Allgemeine Behandlungsgrundsätze für die wertgebenden Zug- und Rastvogelarten im EU SPA „Obere Havelniederung“ (Teilbereich NP Stechlin-Ruppiner Land)	38
Tabelle 6:	Bereiche zur Prüfung bei kollisionsgefährdeten Brutvogelarten (Anlage 1, Abschnitt 1 zu § 45b BNatSchG).....	45
Tabelle 7:	Vogelartengruppen mit unterschiedlicher Empfindlichkeit gegenüber dem Betrieb von WEA	53

Abbildungen

Abbildung 1	Absta Bewertung der Rotorgefährdungsfläche für den Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) im Repowering Klosterfelde ndsempfehlungen für WEA zu bedeutenden Vogellebensräumen (LAG VSW 2015)	44
--------------------	---	----

Pläne

Plan 1	Lageplan des Vorhabensgebietes und der umliegenden FFH-/SPA-Gebiete	M 1 : 50 000
---------------	---	--------------

1 Einleitung

1.1 Ausgangssituation / Aufgabenstellung

Die **Windkraft Klosterfelde GmbH & Co. KG** plant den Rückbau von 4 WEA und die Errichtung einer neuen WEA im Windpark Klosterfelde. Der Windpark besteht gegenwärtig aus insgesamt 10 WEA.

Östlich bis nördlich des Vorhabensgebietes liegt das SPA-Gebiet „Obere Havelniederung“ (DE 3145-421) mit einem Mindestabstand von ca. 470 m zur geplanten WEA. Nordwestlich des Vorhabensgebietes liegt das FFH-Gebiet „Kreuzbruch“ (DE 3146-303). Die Mindestentfernung zur geplanten WEA beträgt ca. 4.080 m.

Als Entscheidungsgrundlage wurde bereits im September 2022 eine FFH-Verträglichkeitsvorprüfung erstellt. Diese wurde dem LfU am 04.03.2023 zur Stellungnahme vorgelegt. Als Ergebnis verwies die Behörde auf die Erforderlichkeit einer „vollumfänglichen“ FFH-Verträglichkeitsprüfung, da aufgrund eines im Juli 2022 an einer WEA verunglückten Schreiadlers (Totfund) nicht ausgeschlossen werden kann, dass es zu erheblichen Beeinträchtigungen des SPA-Gebietes „Obere Havelniederung“ (DE 3145-421) kommen kann.

Durch den Vorhabensträger wird auf Grundlage der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsprüfung eine Prüfung des Vorhabens auf Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der o.g. Schutzgebiete angestrebt.

Zentraler Inhalt der FFH-Verträglichkeitsprüfung ist nochmals die Prüfung, ob und unter welchen Voraussetzungen das Repoweringvorhaben im Windpark Klosterfelde so gestaltet werden können, dass erhebliche Beeinträchtigungen des Vogelschutzgebietes und der FFH-Gebiete in ihren für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen sicher ausgeschlossen werden können.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Ausweisung von FFH-Gebieten:

Die Richtlinie 92/43/EWG vom 02. Mai 1992, kurz FFH-Richtlinie genannt, zuletzt geändert durch die Richtlinie 97/62/EG vom 27. Oktober 1997, hat zum Ziel, zur Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten beizutragen. Die aufgrund der Richtlinie getroffenen Maßnahmen zielen darauf ab, einen günstigen Erhaltungszustand der natürlichen Lebensräume und der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse zu bewahren oder wiederherzustellen. Die aufgrund dieser Richtlinie getroffenen Maßnahmen tragen den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten Rechnung (Art. 2 FFH-Richtlinie).

Zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten soll aufgrund der Richtlinie ein europäisches ökologisches Netz besonderer Schutzgebiete mit der Bezeichnung „Natura 2000“ errichtet werden. Dieses Netz besteht aus Gebieten, welche die natürlichen Lebensraumtypen des Anhangs I sowie die Habitate der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie umfassen. Das Netz umfasst auch die von den Mitgliedsstaaten aufgrund der Vogelschutz-Richtlinie (79/409/EWG) ausgewiesenen besonderen Schutzgebiete (Art. 3 FFH-Richtlinie).

Anhand den in Anhang III der FFH-Richtlinie festgelegten Kriterien und einschlägiger wissenschaftlicher Informationen legt jeder Mitgliedstaat eine Liste von Gebieten vor, in der die in diesen Gebieten vorkommenden natürlichen Lebensraumtypen des Anhangs I und einheimischen Arten des Anhangs II aufgeführt sind.

Darauf aufbauend und gleichfalls auf Grundlage der im Anhang III der FFH-Richtlinie festgelegten Kriterien erstellt die Kommission jeweils im Einvernehmen mit den Mitgliedsstaaten den Entwurf einer Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Sites of Community Interest – SCI). Die endgültige Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung wird von der Kommission sodann nach einem bestimmten Verfahren festgelegt (Art. 4 Abs. 2 3. Unterabsatz FFH-Richtlinie).

Wird ein Gebiet aufgrund dieses Verfahrens als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung bestätigt, so weist der betreffende Mitgliedstaat dieses Gebiet als besonderes Schutzgebiet aus und legt dabei die Prioritäten nach Maßgabe der Wichtigkeit sowie danach fest, inwieweit diese Gebiete von Schädigung oder Zerstörung bedroht sind (Art 4 Abs. 4 FFH-Richtlinie). Sobald ein Gebiet in die Liste gemeinschaftlicher Bedeutung der Kommission aufgenommen ist, unterliegt das Gebiet den besonderen Schutzbestimmungen des Art. 6 Abs. 2, 3 und 4 FFH-Richtlinie (Art. 4 Abs. 5 FFH-Richtlinie).

Für die besonderen Schutzgebiete legen die Mitgliedstaaten die nötigen Erhaltungsmaßnahmen fest (Art. 6 Abs. 1 FFH-Richtlinie). Die Mitgliedstaaten treffen die geeigneten Maßnahmen, um in den besonderen Schutzgebieten die Verschlechterung der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten sowie Störungen von Arten, für welche die Gebiete ausgewiesen worden sind, zu vermeiden, insofern solche Störungen sich im Hinblick auf die Ziele dieser Richtlinie erheblich auswirken könnten (Art. 6 Abs. 2 FFH-Richtlinie).

Ausweisung von Vogelschutz-Gebieten:

Die Richtlinie 79/409/EWG vom 2. April 1979, kurz Vogelschutz-Richtlinie genannt, zuletzt geändert durch die Richtlinie 97/49/EG vom 29.7.1997, beinhaltet Regelungen, die zur Erhaltung sämtlicher wildlebender Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedsstaaten heimisch sind, als notwendig erachtet werden. Sie hat den Schutz, die Bewirtschaftung und die Regulierung dieser Arten zum Ziel und regelt die Nutzung dieser Arten. Sie gilt für Vögel, ihre Eier, Nester und Lebensräume (Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie).

Die Mitgliedstaaten haben nach der Richtlinie die erforderlichen Maßnahmen zu treffen, um die Bestände der in Europa heimischen wildlebenden Vogelarten auf einem Stand zu halten oder auf einen Stand zu bringen, der den ökologischen, wissenschaftlichen und kulturellen Erfordernissen entspricht, wobei den wirtschaftlichen und freizeitbedingten Erfordernissen Rechnung getragen wird (Art. 2 Vogelschutz-Richtlinie).

Zur Erhaltung und Wiederherstellung der Lebensstätten und Lebensräume gehören insbesondere die Errichtung von Schutzgebieten, die Pflege und ökologisch richtige Gestaltung der Lebensräume innerhalb und außerhalb von Schutzgebieten, die Wiederherstellung zerstörter Lebensstätten und die Neuschaffung von Lebensstätten (Art. 3 Vogelschutz-Richtlinie). In den Anhängen zur Richtlinie sind verschiedene geschützte Vogelarten genannt.

Für die im Anhang I der Richtlinie aufgeführten Arten sind besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden, um ihr Überleben und ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen. Die Mitgliedstaaten erklären insbesondere die für die Erhaltung dieser Arten zahlen- und flächenmäßig geeignetsten Gebiete zu Schutzgebieten, wobei die Erfordernisse des Schutzes dieser Arten zu berücksichtigen sind. Auch für die nicht im Anhang I aufgeführten, regelmäßig auftretenden Zugvogelarten sind hinsichtlich ihrer Vermehrungs-, Mauser- und Überwinterungsgebiete sowie ihrer Rastplätze in ihren Wanderungsgebieten entsprechende Maßnahmen zu treffen (Art. 4 Abs. 1 und Abs. 2 Vogelschutz-Richtlinie).

Mit Inkrafttreten der FFH-Richtlinie gelten gemäß Art. 7 auch für bereits ausgewiesene Vogelschutzgebiete als Bestandteil des Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“ einheitlich die Schutzbestimmungen der FFH-RL, insbesondere das Verschlechterungsverbot sowie die Durchführung von Verträglichkeitsprüfungen gemäß Art. 6 FFH-Richtlinie.

FFH-Verträglichkeitsprüfung:

Pläne oder Projekte, die nicht unmittelbar mit der Verwaltung des Gebietes in Verbindung stehen oder hierfür nicht notwendig sind, die ein solches Gebiet jedoch einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten erheblich beeinträchtigen könnten, erfordern eine Prüfung auf Verträglichkeit mit den für dieses Gebiet festgelegten Erhaltungszielen. Unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Verträglichkeitsprüfung stimmen die zuständigen einzelstaatlichen Behörden dem Plan oder Projekt nur zu, wenn sie festgestellt haben, dass das Gebiet als solches nicht beeinträchtigt wird, und nachdem sie gegebenenfalls die Öffentlichkeit angehört haben (Art. 6 Abs. 3 FFH-Richtlinie).

Ist trotz negativer Ergebnisse der Verträglichkeitsprüfung aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art ein Plan oder ein Projekt durchzuführen und ist eine Alternativlösung nicht vorhanden, so ergreift der Mitgliedstaat alle notwendigen Ausgleichsmaßnahmen, um sicherzustellen, dass die globale Kohärenz von „Natura 2000“ geschützt ist. Der Mitgliedstaat unterrichtet die Kommission über die von ihm ergriffenen Ausgleichsmaßnahmen (Art. 6 Abs. 4 FFH-Richtlinie).

Ist das betreffende Gebiet ein Gebiet, das einen prioritären natürlichen Lebensraumtyp und/oder eine prioritäre Art einschließt, so können nur Erwägungen im Zusammenhang mit der Gesundheit des Menschen oder der öffentlichen Sicherheit oder im Zusammenhang mit maßgeblichen günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder, nach Stellungnahme der Kommission, andere zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses geltend gemacht werden (Art. 6 Abs. 4 FFH-Richtlinie).

Für die aufgrund der Vogelschutz-Richtlinie zu besonderen Schutzgebieten erklärten oder anerkannten Gebiete treten die Verpflichtungen nach Art. 6 Abs. 2, 3 und 4 FFH-Richtlinie ab dem Datum, zu dem das betreffende Gebiet zu einem besonderen Schutzgebiet aufgrund der Vogelschutz-Richtlinie erklärt wird oder anerkannt wird, an die Stelle der Pflichten, die sich aus der Vogelschutz-Richtlinie selbst (Art. 4 Abs. 4 S. 1) ergeben (Art. 7 FFH-Richtlinie). Da Pläne bzw. Projekte nach Art. 6 Abs. 4 der FFH-Richtlinie bei festgestellter Unverträglichkeit unter Geltendmachung besonderer Gründe dennoch durchgeführt werden können, ist der Schutz insofern nicht so strikt wie zuvor nach Art. 4 Vogelschutz-Richtlinie.

Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes:

Seit dem Inkrafttreten der am 15.11.2001 vom Bundestag verabschiedeten Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes am 4.4.2002, sind die gemeinschaftsrechtlichen Regelungen der FFH-RL in bundesdeutsches Recht umgesetzt und der Rahmen für die erforderlichen Regelungen in den Landesnaturschutzgesetzen geschaffen.

Die §§ 31-36 BNatSchG in der aktuellen Fassung vom 20.07.2022 dienen dem Aufbau und dem Schutz des Europäischen Netzes „Natura 2000“, insbesondere dem Schutz der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete.

Die Länder wählen die Gebiete, die der Kommission nach Artikel 4 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 4 Absatz 1 und 2 der Richtlinie 2009/147/EG zu benennen sind, nach den in diesen Vorschriften genannten Maßgaben aus. Sie stellen das Benehmen mit dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit her. Dieses beteiligt die anderen fachlich betroffenen Bundesministerien und benennt die ausgewählten Gebiete der Kommission. Es übermittelt der Kommission gleichzeitig Schätzungen über eine finanzielle Beteiligung der Gemeinschaft, die zur Erfüllung der Verpflichtungen nach Artikel 6 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG einschließlich der Zahlung eines finanziellen Ausgleichs insbesondere für die Land- und Forstwirtschaft erforderlich ist (§ 32 Abs. 1 BNatSchG).

Die in die Liste nach Artikel 4 Absatz 2 Unterabsatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG aufgenommenen Gebiete sind nach Maßgabe des Artikels 4 Absatz 4 dieser Richtlinie und die nach Artikel 4 Absatz 1 und 2 der Richtlinie 2009/147/EG benannten Gebiete entsprechend den jeweiligen Erhaltungszielen zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft im Sinne des § 20 Abs. 2 BNatSchG zu erklären (§ 32 Abs. 2 BNatSchG).

Die Schutzerklärung bestimmt den Schutzzweck entsprechend den jeweiligen Erhaltungszielen und die erforderlichen Gebietsbegrenzungen. Es soll dargestellt werden, ob prioritäre natürliche Lebensraumtypen oder prioritäre Arten zu schützen sind. Durch geeignete Gebote und Verbote sowie Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen ist sicherzustellen, dass den Anforderungen des Artikels 6 der Richtlinie 92/43/EWG entsprochen wird. Weiter gehende Schutzvorschriften bleiben unberührt (§ 32 Abs. 3 BNatSchG).

Die Unterschutzstellung nach den Absätzen 2 und 3 kann unterbleiben, soweit nach anderen Rechtsvorschriften einschließlich dieses Gesetzes und gebietsbezogener Bestimmungen des Landesrechts, nach Verwaltungsvorschriften, durch die Verfügungsbefugnis eines öffentlichen oder gemeinnützigen Trägers oder durch vertragliche Vereinbarungen ein gleichwertiger Schutz gewährleistet ist (§ 32 Abs. 4 BNatSchG).

Projekte sind vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebiets dienen. Soweit ein Natura 2000-Gebiet ein geschützter Teil von Natur und Landschaft im Sinne des § 20 Absatz 2 ist, ergeben sich die Maßstäbe für die Verträglichkeit aus dem Schutzzweck und den dazu erlassenen Vorschriften, wenn hierbei die jeweiligen Erhaltungsziele bereits berücksichtigt wurden. Der Projektträger hat die zur Prüfung der Verträglichkeit sowie der Voraussetzungen nach den Absätzen 3 bis 5 erforderlichen Unterlagen vorzulegen (§ 34 Abs. 1 BNatSchG).

Ergibt die Prüfung der Verträglichkeit, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist es unzulässig (§ 34 Abs. 2 BNatSchG).

Abweichend von Absatz 2 darf ein Projekt nur zugelassen oder durchgeführt werden, soweit es

1. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist und
2. zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind (§ 34 Abs. 3 BNatSchG).

Können von dem Projekt im Gebiet vorkommende prioritäre natürliche Lebensraumtypen oder prioritäre Arten betroffen werden, können als zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses nur solche im Zusammenhang mit der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder den maßgeblich günstigen Auswirkungen des Projekts auf die Umwelt geltend gemacht werden. Sonstige Gründe im Sinne des Absatzes 3 Nummer 1 können nur berücksichtigt werden, wenn die zuständige Behörde zuvor über das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit eine Stellungnahme der Kommission eingeholt hat (§ 34 Abs. 4 BNatSchG).

Soll ein Projekt nach Absatz 3, auch in Verbindung mit Absatz 4, zugelassen oder durchgeführt werden, sind die zur Sicherung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ notwendigen Maßnahmen vorzusehen. Die zuständige Behörde unterrichtet die Kommission über das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit über die getroffenen Maßnahmen (§ 34 Abs. 5 BNatSchG).

Bedarf ein Projekt im Sinne des Absatzes 1 Satz 1, das nicht von einer Behörde durchgeführt wird, nach anderen Rechtsvorschriften keiner behördlichen Entscheidung oder Anzeige an eine Behörde, so ist es der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörde anzuzeigen. Diese kann die Durchführung des Projekts zeitlich befristen oder anderweitig beschränken, um die Einhaltung der Voraussetzungen der Absätze 1 bis 5 sicherzustellen. Trifft die Behörde innerhalb eines Monats nach Eingang der Anzeige keine Entscheidung, kann mit der Durchführung des Projekts begonnen werden. Wird mit der Durchführung eines Projekts ohne die erforderliche Anzeige begonnen, kann die Behörde die vorläufige Einstellung anordnen. Liegen im Fall des Absatzes 2 die Voraussetzungen der Absätze 3 bis 5 nicht vor, hat die Behörde die Durchführung des Projekts zu untersagen. Die Sätze 1 bis 5 sind nur insoweit anzuwenden, als Schutzvorschriften der Länder, einschließlich der Vorschriften über Ausnahmen und Befreiungen, keine strengeren Regelungen für die Zulässigkeit von Projekten enthalten (§ 34 Abs. 6 BNatSchG).

Für geschützte Teile von Natur und Landschaft im Sinne des § 20 Absatz 2 und gesetzlich geschützte Biotopie im Sinne des § 30 sind die Absätze 1 bis 6 nur insoweit anzuwenden, als die Schutzvorschriften, einschließlich der Vorschriften über Ausnahmen und Befreiungen, keine strengeren Regelungen für die Zulässigkeit von Projekten enthalten. Die Verpflichtungen nach Absatz 4 Satz 2 zur Beteiligung der Kommission und nach Absatz 5 Satz 2 zur Unterrichtung der Kommission bleiben unberührt (§ 34 Abs. 7 BNatSchG).

Die Absätze 1 bis 7 gelten mit Ausnahme von Bebauungsplänen, die eine Planfeststellung ersetzen, nicht für Vorhaben im Sinne des § 29 des Baugesetzbuches in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 des Baugesetzbuches und während der Planaufstellung nach § 33 des Baugesetzbuches (§ 34 Abs. 8 BNatSchG).

Landesrechtliche Regelungen:

§ 14 Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 regelt die Zuständigkeit der Landesregierung für die Gebietsmeldung (Abs. 1), die Erhaltungsziele (Abs. 3) sowie die Berichterstattung (Abs. 4).

§ 15 BbgNatSchAG regelt den Schutz der Europäischen Vogelschutzgebiete und ihre Erhaltungsziele (Abs. 1).

Das in der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsprüfung betrachtete SPA-Gebiet „Obere Havelniederung“ (DE 3145-421) und das FFH-Gebiet „Kreuzbruch“ (DE 3146-303)

2 Begründung des Vorhabens

Die 10 vorhandenen WEA befinden im ehemaligen Regionalplan Uckermark-Barnim im Eignungsgebiet „Klosterfelde“.

Ziel des Vorhabens ist eine Optimierung des Windparks Klosterfelde. Es geht um eine effektive Energieerzeugung bei gleichzeitiger Reduzierung von Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVPG in einem durch die vorhandenen WEA vorbelasteten Raum.

3 Bearbeitungsmethodik, Datengrundlagen, Untersuchungsumfänge

Grundsätze, Aufgabe und Ziel der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung

Die Grundsätze der Vorgehensweise für eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung (Hauptprüfung) ergeben sich aus Art. 6 Abs. 3 FFH-Richtlinie und den verfügbaren Interpretationshilfen der EU-Kommission und der nationalen Fachstellen sowie über die Konkretisierung der Anforderungen durch die einschlägige Rechtsprechung (u.a. BVerwG, 17.01.2007 – 9 A 20.05, BVerwG, 26.2.2008 – 7 B 67.07). Auch die Vorgaben der „bestverfügbaren Mittel und Quellen“ (siehe bspw. das BVerwG-Urteil „Halle-West“) fallen darunter.

Die FFH-Verträglichkeitsprüfung hat die Beurteilung der Verträglichkeit eines Vorhabens mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes zum Ziel. Die Prüfung der Verträglichkeit eines Vorhabens ist erforderlich, wenn erhebliche Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen nicht offensichtlich ausgeschlossen werden können. In der FFH-Verträglichkeitsprüfung sind eine differenzierte Ermittlung von Beeinträchtigungen und eine Beurteilung der Erheblichkeit dieser Beeinträchtigungen des betroffenen Schutzgebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen vorzunehmen (KÜSTER et al. 2004).

Methodisch-fachliche Anforderungen an die FFH-Verträglichkeitsprüfung

Allgemeine Anforderungen

Die Bewertung von Beeinträchtigungen ist schutzgebietsbezogen durchzuführen. Für jedes Natura 2000-Gebiet ist aufgrund der unterschiedlichen Erhaltungsziele und des unterschiedlichen Beziehungsgefüges zu der jeweiligen Umgebung eine separate Behandlung erforderlich und i.d.R. eine eigenständige Unterlage zu erstellen. Eine zusammenfassende Behandlung in einer Unterlage ist dann möglich, wenn für unterschiedliche Schutzgebiete

gleichlautende Erhaltungsziele festgelegt wurden und die gebietsspezifische Empfindlichkeit der Erhaltungsziele gegenüber den vorhabensbedingten Wirkprozessen identisch ist. Für Gebiete, die überlagernd als FFH-RL und nach VSchRL ausgewiesen wurden und für die unterschiedliche Standard-Datenbögen vorhanden sind, ist eine eigenständige Behandlung in einer jeweils eigenständigen Unterlage erforderlich.

Ermitteln des Untersuchungsrahmens

1. Feststellen der Betroffenheit eines Schutzgebietes,
2. Feststellen der zu berücksichtigenden Erhaltungsziele des Schutzgebietes,
3. Feststellen der potenziellen Betroffenheit der Erhaltungsziele,
4. Feststellen der zu berücksichtigenden anderen Pläne und Projekte,
5. Abgrenzen des detailliert zu untersuchenden Bereiches,
6. Ermitteln des Untersuchungsbedarfs.

Die zur Abgrenzung des Untersuchungsrahmens erforderlichen Informationen lassen sich i.d.R. anhand vorhandener Daten und auf der Grundlage notwendiger Abstimmungen mit den zuständigen Fachbehörden zu einzelnen Sachverhalten (s.o.) zusammentragen. Auf der Grundlage des festgelegten Untersuchungsrahmens sind die für die FFH-Verträglichkeitsprüfung im jeweiligen Einzelfall konkret erforderlichen Informationen zusammenzustellen.

4 Beschreibung der FFH/SPA-Gebiete und ihrer Erhaltungsziele

4.1 Beschreibung des FFH-Gebietes „Kreuzbruch“ und seiner Erhaltungsziele

4.1.1 Kurzbeschreibung

Bei dem FFH-Gebiet „Kreuzbruch“ mit der Gebietskennziffer DE 3146-303 handelt es sich um große Teile des Kreuzbrucher Waldgebietes mit einer Gesamtfläche von 1.355 ha, das durch einen Dünenrücken im zentralen Bereich in zwei Teilbereiche gegliedert wird. Es zeichnet sich durch naturnahe Mischwälder mit Bedeutung für Großvögel sowie gefährdete Säugetiere und seltene Schmetterlinge aus (HAACK et al. 2008).

Das Gebiet liegt in der Havelniederung zwischen Oranienburg und Liebenwalde. Es liegt zum größten Teil im Landkreis Oberhavel.

4.1.2 Lebensraumtypen und Arten des FFH-Gebietes

4.1.2.1 Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie

Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie kommen auf etwa 20 % der Schutzgebietsfläche vor. Art, Flächengröße und Erhaltungszustand der Lebensraumtypen sind in der nachfolgenden Tabelle 1: dargestellt.

Tabelle 1: Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie des FFH-Gebietes „Kreuzbruch“ (DE 3146-303) (Quelle: Haack et al. 2008)

EU-Code	Lebensraumtyp	Flächengröße [ha]	Erhaltungszustand
3130	Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer mit Strandlings- oder Zwergbinsen-Gesellschaften	1,94	B; E
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	0,38	E
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	2,55	E
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	99,04	C; E
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	126,09	C; E
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche	39,06	E
91D1*	Moorwälder	0,3	Z
91E0*	Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder	-	-

*: prioritärer Lebensraumtyp

4.1.2.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Folgende Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse nach Anhang II der FFH-Richtlinie, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen, sind gemäß Standard-Datenbogen (Stand Mai 2012) für das betrachtete Schutzgebiet gemeldet:

Tabelle 2: Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie des FFH-Gebietes „Kreuzbruch“ (DE 3146-303) (Quelle: Haack et al. 2008)

EU-Code	Art		Bemerkungen
1355	Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	vor allem im Norden, an der Schnellen Havel
1337	Elbebiber	<i>Castor fiber</i>	vor allem im Norden an Auskolkungen des Oder-Havel-Kanals (mehrere Burgen)
1059	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea teleius</i>	letztes Vorkommen der Art im Naturpark Barnim und in Brandenburg

4.1.2.3 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Als weitere wertgebende Arten werden solche des Anhanges IV der FFH-Richtlinie verstanden. Gemäß dem aktuellen Managementplan (HAACK et al. 2008) wurden vor allem Fledermausarten erfasst:

Große Bartfledermaus	(<i>Myotis brandtii</i>)
Kleine Bartfledermaus	(<i>Myotis mystacinus</i>)
Kleiner Abendsegler	(<i>Nyctalus leisleri</i>)

4.1.2.4 Erhaltungsziele und Managementplanung

Für das FFH-Gebiet „Kreuzbruch“ als Teil des Naturparks Barnim übernimmt bisher der Pflege- und Entwicklungsplan (PEP) die Funktion des Managementplans (www.natura2000-brandenburg.de).

Neben den allgemeinen Vorschriften der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen gelten für das FFH-Gebiet „Kreuzbruch“ folgende Maßnahmen, insbesondere für den faunistischen Artenschutz:

- Das gesamte Gebiet hat eine hervorragende Bedeutung für sensible Großvogelarten und sollte unbedingt beruhigt werden bzw. bleiben. Eine weitere Erschließung für die touristische Nutzung sollte daher unterbleiben.
- Die Horstschutzzonen sind strikt zu beruhigen, insbesondere der Schwarzstorchhorst und die Horststandorte des Schreiadlers knapp außerhalb der FFH-Gebietsgrenzen.
- Die forstliche Nutzung sollte im 500 m - Umkreis der Horststandorte in der Brutzeit unterbleiben.
- Auch das weitere Umfeld der Horste sollte nur außerhalb der Brutzeit (April – Ende August) bewirtschaftet werden.
- Alt und Totholz sollte im Gebiet erhalten und gefördert werden.
- Solitäräume, Überhälter oder sonstige den Bestand überragende Bäume sind als potenzielle Niststandorte für Großvögel wie den Schreiadler zu erhalten.
- Die Feuchtbiotope als Brut- und Nahrungshabitate von Kranich, Schellente, Schwarzstorch u.a. sind durch eine gezielte Stauhaltung über das Grabensystem im Kreuzbruch mit Wasser zu versorgen.
- Der Schutz des Hellen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings (*Maculinea teleius*) wird über Vertragsnaturschutz abgesichert. Von besonderer Bedeutung ist der Erhalt des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) als Saug- und Eiablagepflanze und der Knotenameise (*Myrmica scabrinodis*) für die Larvalentwicklung des Falters. Der Erhalt kann nur über eine kontinuierliche Pflege (einschürige Mahd, Entbuschen) und die Sicherung des aktuellen Wasserstandes gewährleistet werden.
- Die Biberansiedlungen am Oder-Havel-Kanal östlich von Kreuzthal sollten im vorhandenen Umfang erhalten bleiben, d.h. im Bereich der Burgen sollte auf neue Steinschüttungen verzichtet und die Ufergehölze im Biberrevier geschont werden. Bei ggf. notwendigen Sanierungsmaßnahmen darf der Ufergehölzstreifen im betreffenden Bereich nur abschnittsweise zurückgeschnitten werden, um ausreichend Nahrungsgehölze im Biberrevier zu sichern.

4.1.2.5 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Das FFH-Gebiet „Kreuzbruch“ ist Teil des SPA-Gebietes „Obere Havelniederung“ (DE 3145-421) und weist entsprechend unmittelbare funktionale Beziehungen zu diesem Schutzgebiet auf.

4.2 Beschreibung des SPA-Gebietes „Obere Havelniederung“ und seiner Erhaltungsziele

4.2.1 Kurzbeschreibung

Das SPA-Gebiet „Obere Havelniederung“ mit der Gebietskennziffer DE 3145-421 wurde im März 2004 als Vogelschutzgebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung vorgeschlagen. Eine Aktualisierung erfolgte im Januar 2007. Bisher wurde das Gebiet jedoch noch nicht bestätigt. Es hat eine Größe von 44.418,72 ha und überschneidet sich vollflächig mit den FFH-Gebieten „Wolfsluch“, „Seilershofer Buchheide“, „Döllnfließ“, „Liebenberger Bruch“, „Exin“, „Schnelle Havel“ und „Kreuzbruch“ sowie teilflächig mit dem FFH-Gebiet „Zehdenicker-Mildenberger Tonstiche“.

Es handelt sich um ein vielfältiges Gebiet, das aus verschiedenen Landschaftselementen wie Niederungen mit eingestreuten Waldgebieten, wertvolle Laubwälder in flachwelliger Landschaft sowie zahlreichen Restgewässern im ehemaligen Tonabaugebiet besteht.

Das Gebiet hat eine europaweite Bedeutung als Brutgebiet des Schreiadlers sowie des Schwarzstorchs. Als bedeutender Lebensraum für weitere Brut- und Zugvögel beherbergt es außerdem die Große Rohrdommel.

4.2.2 Arten des SPA-Gebietes

4.2.2.1 Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Folgende Vogelarten nach Anhang I bzw. Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen, sind gemäß Standard-Datenbogen (Stand Januar 2007) für das SPA-Gebiet gemeldet:

Tabelle 3: Brutvogelarten nach Anhang I bzw. Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie des SPA-Gebietes „Obere Havelniederung“ (DE 3145-421) (Quelle: SDB)

EU-Code	Art		Populationsgröße	Erhaltungszustand
A297	Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	400	gut
A229	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	12	gut
A056	Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	5	gut
A704	Krickente	<i>Anas crecca</i>	7	gut
A705	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	150	gut

EU-Code	Art		Populationsgröße	Erhaltungszustand
A055	Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	6	gut
A703	Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	15	-
A043	Graugans	<i>Anser anser</i>	100	gut
A255	Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	1	gut
A089	Schreiadler	<i>Aquila pomarina</i>	12	gut
A699	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	120	gut
A222	Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	1	gut
A059	Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	10	gut
A061	Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	10	gut
A688	Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	9	gut
A067	Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	5	gut
A224	Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	15	gut
A726	Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	6	gut
A667	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	35	gut
A030	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	3	gut
A081	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	20	gut
A084	Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	1	gut
A122	Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	8	gut
A038	Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	80	gut
A036	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	25	gut
A238	Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	30	gut
A236	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	80	gut
A379	Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	20	gut
A099	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	gut
A320	Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	20	gut
A721	Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	35	gut
A153	Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	15	gut
A639	Kranich	<i>Grus grus</i>	25	gut
A075	Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	1	gut
A617	Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	2	gut
A338	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	350	gut
A179	Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	80	gut
A292	Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	35	gut
A246	Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	350	gut
A270	Sprosser	<i>Luscinia luscinia</i>	25	gut
A271	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	30	gut
A612	Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	3	gut
A073	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	15	gut
A074	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	20	gut
A768	Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	5	gut
A094	Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	4	gut
A072	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	5	gut
A691	Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	90	gut
A665	Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>	5	gut
A719	Kleines Sumpfhuhn	<i>Porzana parva</i>	3	gut
A119	Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	4	gut
A718	Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	70	-
A249	Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	300	gut
A275	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	130	gut
A155	Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	20	-

EU-Code	Art		Populationsgröße	Erhaltungszustand
A307	Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	100	gut
A690	Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	15	gut
A165	Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	5	-
A232	Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	1	gut
A142	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	40	gut

Tabelle 4: Zug- und Rastvogelarten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie des SPA-Gebietes „Obere Havelniederung“ (DE3145-421) (Quelle: SDB)

EU-Code	Art		Populationsgröße	Erhaltungszustand
A168	Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	5	gut
A054	Spießente	<i>Anas acuta</i>	100	gut
A056	Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	100	gut
A704	Krickente	<i>Anas crecca</i>	200	gut
A050	Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	100	gut
A705	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	2500	gut
A055	Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	20	gut
A703	Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	80	gut
A394	Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	10000	gut
A043	Graugans	<i>Anser anser</i>	3000	gut
A040	Kurzschnabelgans	<i>Anser brachyrhynchus</i>	1	gut
A701	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	8000	gut
A059	Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	120	gut
A061	Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	150	gut
A045	Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	25	gut
A067	Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	100	gut
A149	Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>	10	gut
A147	Sichelstrandläufer	<i>Calidris ferruginea</i>	3	gut
A145	Zwergstrandläufer	<i>Calidris minuta</i>	15	gut
A146	Temminckstrandläufer	<i>Calidris temminckii</i>	5	gut
A726	Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	20	gut
A137	Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>	5	gut
A197	Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	20	gut
A667	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	30	gut
A030	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	5	gut
A082	Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	5	gut
A037	Zwergschwan	<i>Cygnus columbianus bewickii</i>	15	gut
A036	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	150	gut
A027	Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	5	gut
A098	Merlin	<i>Falco columbarius</i>	3	gut
A708	Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	2	gut
A723	Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	800	gut
A153	Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	80	gut
A639	Kranich	<i>Grus grus</i>	1000	gut
A075	Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	6	gut
A184	Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	30	gut
A182	Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	50	gut
A177	Zwergmöwe	<i>Larus minutus</i>	20	gut
A179	Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	1000	gut
A068	Zwergsäger	<i>Mergus albellus</i>	15	gut

EU-Code	Art	Populationsgröße	Erhaltungszustand
A654	Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	gut
A768	Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	gut
A683	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	gut
A391	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	gut
A151	Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	gut
A140	Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	gut
A691	Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	gut
A692	Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	gut
A193	Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	gut
A166	Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	gut
A164	Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>	gut
A165	Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	gut
A162	Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	gut
A142	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	gut

4.2.2.2 Erhaltungsziele und Managementplanung

Für das SPA-Gebiet „Obere Havelniederung“ liegt ein behördlicher Managementplan (GLASER et al. 2013) vor, der sich jedoch nur auf den Teilbereich des Naturparks Stechlin-Ruppiner Land bezieht. Darin werden neben der grundlegenden Ziel- und Maßnahmenplanung, die flächenübergreifend für das gesamte Gebiet bzw. für einzelne Landnutzungsformen gelten, auch spezifische Erhaltungsziele und Maßnahmen für Brutvögel des Anhangs I der V-RL sowie der Roten Liste Brandenburgs (Kategorien 1 und 2) geplant.

Ferner sind in dem Managementplan auch Ziele und Maßnahmen für Zug- und Rastvogelarten enthalten, die am Ende des Kapitels in einer Tabelle dargestellt werden.

Seeadler

Der aktuelle Gesamterhaltungszustand (B) entspricht dem gebietsspezifischen Zielerhaltungszustand der Art. Ziel ist die Erhaltung des günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und die Etablierung bzw. die Aufrechterhaltung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population.

Folgende artspezifischen Grundsätze sind geeignet, den derzeit guten Erhaltungszustand der Art weiterhin zu sichern (Erhaltungsmaßnahmen):

- Beibehaltung des jährlichen Monitorings zur Ermittlung der aktuellen Horste durch Art- und Ortskenner bzw. in Zusammenarbeit mit dem Forstbetrieb,
- Ausweisung von Nestschutzzonen im Umkreis von mindestens 300 m um aktuell oder in vergangenen Jahren genutzte Horste und regelmäßige Kontrolle der Einhaltung selbiger (entsprechend § 19 BbgNatSchAG, § 39 BNatSchG),
- keine forstliche Nutzung und Pflegemaßnahmen in der Brutzeit zwischen 1. Februar und 31. August im 300 m-Umfeld des Horstes (F63),
- Verbot störender Handlungen, die zur Aufgabe der Brut führen können, zwischen 1. Februar und 31. August, innerhalb der Nestschutzzone(n),

- Durchsetzung eines Betretungsverbot des Waldes und der Offenländer (E4) und Sperrung der Wege (E7) in der Nestschutzzone während der Balz- und Brutzeit zwischen 1. Februar und 31. August,
- Erhalt und Entwicklung von Althölzern (z. B. Wald-Kiefer > 120 Jahre, Stiel-Eiche > 150 Jahre u. a.) und Totholz als Brutbäume sowie Ruhe-, Wach- und Nahrungsarten (F41),
- Erhalt des Wald-Offenland-Anteils; Erhalt und Förderung des Feuchtgrünlandes,
- Freihalten der im Umfeld des Horstes liegenden potenziellen Nahrungsflächen (insbesondere Grünländer, Nasswiesen, Fließ- und Stillgewässer) innerhalb des SPA von störungsintensiven Nutzungen (inkl. Freizeit- und Erholungsnutzung),
- Erdverlegung elektrischer Leitungen bei Neuverlegung (sofern möglich) bzw. Absicherung gefährlicher Freileitungen einschließlich deren Masten (B11),
- im 6-km-Radius Freihalten eines 1 km breiten Flugkorridors zwischen Horst und Nahrungsgewässern (hier Verzicht auf die Errichtung von Barrieren (Energieleitungen, Windkraftanlagen etc.) (vgl. „Windkrafteffekt“ MUGV 2011),
- Vermeidung der Verwendung bleihaltiger Munition im SPA zur Abwendung von Vergiftung der Adler durch kontaminiertes Aas (vgl. Bauer et al. 2012) bzw. Sicherstellung der garantierten Verbringung von Aufbruch aus dem Gebiet.

Bei Beachtung der allgemeinen und artspezifischen Behandlungsgrundsätze sind für die Art keine flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Schreiadler

Der aktuelle Gesamterhaltungszustand (C) entspricht nicht dem gebietsspezifischen Zielerhaltungszustand (B) der Art. Aufgrund der komplexen Habitatansprüche und des großen Aktionsradius der Art sind die nachfolgend dargestellten Grundsätze innerhalb und außerhalb des EU-Vogelschutzgebietes zu berücksichtigen. Nachfolgende artspezifische Behandlungsgrundsätze sind zu beachten, um den derzeit ungünstigen Erhaltungszustand der Art zu verbessern:

- Schutz extensiv genutzter Feuchtwiesen, Waldbrüche, kurzrasiger Waldwiesen als Nahrungsgebiete,
- Erhalt bzw. Förderung von Altholzbeständen (F40), Überhältern (F41) und naturnahen Auwäldern als Brutgebiete, Erhalt von Horstbäumen (F44),
- Vermeidung von Störungen im Brutgebiet durch Ausweisung von Horstschutzonen (gemäß § 19 BbgNatSchAG, § 39 BNatSchG),
- Durchsetzung eines Betretungsverbot des Waldes und der Offenländer (E4) und Sperrung der Wege (E7) in der Nestschutzzone während der Balz- und Brutzeit zwischen Anfang April bis Ende September,
- Brutbestands- und Bruterfolgsmonitoring,
- keine Errichtung von Barrieren (Windkraftanlagen etc.) im Bereich der Nahrungsflächen und Gewährleistung ihrer Erreichbarkeit im 6-km-Radius um den Horst und der regelmäßig genutzten Wechselhorste (vgl. LANGGEMACH & DÜRR 2012).

Bei Beachtung der allgemeinen und artspezifischen Behandlungsgrundsätze sind für die Art keine flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Wanderfalke

Der aktuelle Gesamterhaltungszustand (B) entspricht dem gebietsspezifischen Zielerhaltungszustand der Art. Ziel ist die Erhaltung des günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und die Etablierung bzw. die Aufrechterhaltung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population.

Folgende artspezifischen Grundsätze sind geeignet, den derzeit guten Erhaltungszustand der Art weiterhin zu sichern (Erhaltungsmaßnahmen):

- Sicherung des Brutplatzes vor Störungen (gemäß § 19 BbgNatSchAG, § 39 BNatSchG),
- Pflege bzw. Wiederherrichtung geeigneter Neststandorte, Bau von Nisthilfen nur nach Nestabstürzen, zur Umsiedlung bei Störungen sowie bei besetzten Revieren,
- Reduzierter Biozideinsatz in der Land- und Forstwirtschaft (O48 bzw. F61),
- Erdverlegung elektrischer Leitungen bei Neuverlegung (sofern möglich) bzw. Absicherung gefährlicher Freileitungen einschließlich deren Masten (B11),
- keine Errichtung von Barrieren (Windkraftanlagen etc.) im Umkreis von 3 km zum Horst (vgl. LANGGEMACH & DÜRR 2012).

Bei Beachtung der allgemeinen und artspezifischen Behandlungsgrundsätze sind für die Art keine flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Schwarzstorch/Uhu

Für die beiden windenergiesensiblen Vogelarten Schwarzstorch und Uhu wurden im Managementplan keine artspezifischen Erhaltungsziele aufgeführt.

Fischadler

Der aktuelle Gesamterhaltungszustand (B) entspricht dem gebietsspezifischen Zielerhaltungszustand der Art. Im Teilbereich des SPA befindet sich ein Horststandort in der Baumgartener Heide, den es zu erhalten gilt. Nachfolgende artspezifische Behandlungsgrundsätze sind zu beachten, um den derzeit guten Erhaltungszustand der Art weiterhin zu sichern:

- Erhalt der Nistplätze (bei Leitungsrückbau Erhalt der Masten),
- Vermeidung von Störungen am Brutplatz (z. B. Freizeitnutzung), Befahrens- (E15) und Betretungsverbot während der Brutzeit (E4),
- Erhalt des Fischreichtums in den Gewässern der Umgebung (Nahrungshabitatflächen),
- Keine Errichtung von Barrieren (Windkraftanlagen etc.) im Verbindungskorridor (1 km breit) zwischen Horst und Nahrungsgewässer(n) im Radius 4 km um den Brutplatz (vgl. „Windkrafteerlass“ MUGV 2011).

Daneben ergeben sich folgende flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen:

Habitat-ID	EHZ*	Maßn.-ID	Bezeichnung der Maßnahme
30010 - Fia	B	6001	Schutz des Neststandortes gemäß § 19 BbgNatSchAG, § 39 BNatSchG, d.h. keine Jagdausübung zwischen 01. Februar und 30. Juni (mit Ausnahme der Nachsuche) (F79)

* EHZ: aktueller Gesamterhaltungszustand der Art im SPA

Wespenbussard

Der aktuelle Gesamterhaltungszustand (B) entspricht dem gebietsspezifischen Zielerhaltungszustand der Art. Im Teilbereich des SPA befindet sich ein Horststandort im Teilgebiet Nord, den es zu erhalten gilt. Aufgrund der komplexen Habitatansprüche und des großen Aktionsradius der Art sind die nachfolgend dargestellten Grundsätze innerhalb und außerhalb des EU-Vogelschutzgebietes zu berücksichtigen. Nachfolgende artspezifische Behandlungsgrundsätze sind zu beachten, um den derzeit guten Erhaltungszustand der Art weiterhin zu sichern:

- Markierung und Erhalt von Horstbäumen und Belassen großkroniger potenzieller Horstbäume (F44),
- Berücksichtigung einer Entwicklungs- und Ruhezone zur Brutzeit (Mai bis August) um Brutbäume und das nähere Nestumfeld im 300 m-Radius bei der Planung und Durchführung forstwirtschaftlicher und weiterer Arbeiten sowie bei der Jagdausübung,
- Beruhigung der Horstbereiche im Radius von 300 m (temporäre Sperrung von Wegen (E4), Verzicht auf Wegeausbau, Wegerückbau),
- Sicherung und Erhöhung des Nahrungsangebotes durch Reduktion des Einsatzes von Umweltchemikalien, Pflanzenschutzmitteln und Düngemitteln (O48) sowie Erhaltung bzw. Wiederherstellung von Randstreifen und Magerstandorten,
- extensive Nutzung von Grünländern; insbesondere keine Anwendung von Insektiziden (O49b),
- keine Aufforstung von Grünländern aller Art; Erhalt und extensive Pflege der im Nahungshabitat liegenden Offenflächen,
- Förderung des Nahrungsangebotes (v.a. Bienen und Wespen) durch Erhalt und Entwicklung insektenreicher Landschaftselemente mit standortgerechten Trachtenpflanzen (z.B. sonnen-exponierte, blütenreiche Wegraine, Feld- und Waldränder (O51), Lichtungen, Waldschneisen und Blößen im Wald) sowie mit natürlichen Niststätten der Bienen und Wespen (z.B. blanke Böschungen und Hangabbrüche, Baumhöhlen, stehendes und liegendes Totholz (F45d)),
- Berücksichtigung der Wespenbussardhabitats bei raumbedeutsamen Planungen mit Gefährdungspotenzial (z. B. Verkehrsplanungen, Windenergieanlagen, Trassenplanungen von Freileitungen).

Bei Beachtung der allgemeinen und artspezifischen Behandlungsgrundsätze sind für die Art keine flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Rohrweihe

Der aktuelle Gesamterhaltungszustand (B) entspricht dem gebietsspezifischen Zielerhaltungszustand der Art. Ziel ist die Erhaltung des günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und die Aufrechterhaltung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population. Folgende artspezifischen Grundsätze sind geeignet, den derzeit guten Erhaltungszustand der Art weiterhin zu sichern (Erhaltungsmaßnahmen):

- Erhalt und Entwicklung der vorhandenen kleinflächigeren Feuchtbiotope mit Röhrichtbeständen innerhalb der intensiv genutzten Kulturlandschaften,
- im Hinblick auf eine Förderung der Beutetierpopulation (Nager, Wasser- und Wiesenvögel, Amphibien) optimierte Grünlandbewirtschaftung; dieses Ziel kann z.B. durch Umtriebsweide (Extensivbeweidung mit einer Besatzstärke von höchstens 1,4 GVE/ha/a (O33)) und ein- bis zweischüriger Mahd (O24 bzw. O25) erreicht werden,
- extensive Acker- bzw. Ackerrandstreifennutzung zur Förderung der Beutetierpopulationen (Nager, Feldvögel) und Verbesserung der Nahrungserreichbarkeit (geringe Getreidedichte, Offenbodenstrukturen),
- Erhalt und Entwicklung von ungenutzten Röhrichten und anderen Verlandungsgesellschaften oder Grünlandbrachen als potenzielle Brutplätze,
- Einrichtung ungenutzter Gewässerrandstreifen,
- keine Entwässerung von Brutplätzen durch Melioration (Vermeidung von Prädation),
- Verhinderung der Gehölzsukzession im Bereich von Schilfröhrichten mit aktuellen und potenziellen Brutplätzen, ggf. partielles Entfernen der Gehölze (W30),
- Schutz der Brutplätze vor Störungen (Befahrens- (E15), Betretungs- (E4) und Badeverbote (E24) während der Balz- und Brutzeit Ende März bis Mitte Juli), Besucherlenkung,
- keine Errichtung von Barrieren (Windkraftanlagen etc.) zwischen Nistplatz und Nahrungshabitaten.
- Prioritär sind Erhalt und Wiederherstellung der Röhrichtbereiche, was eine ausreichende Dauervernässung von mindestens 20 cm Oberflächenwasser in den zentralen Röhrichten voraussetzt.
- Bisherige extensive Nutzungen sollten beibehalten werden, landwirtschaftlich ungenutzte Randstreifen, Grabenränder und ähnliche Strukturen sollen ausgeweitet werden.

Bei Beachtung der allgemeinen und artspezifischen Handlungsgrundsätze sind für die Art keine flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Wiesenweihe

Die Wiesenweihe brütet zurzeit nur sporadisch im SPA „Obere Havelniederung“ im Teilbereich des Naturparks Stechlin-Ruppiner Land. Eine Voraussage, wo eine Brutansiedlung stattfindet, ist nicht möglich. Deshalb können flächenkonkrete Maßnahmen zur Überführung des derzeit ungünstigen Erhaltungszustandes der Art (C) in einen günstigen Zielerhaltungszustand (B) nicht geplant werden. Folgende artspezifischen Grundsätze müssen innerhalb und außerhalb von Vogelschutzgebieten beachtet werden (Erhaltungsmaßnahmen):

- Lokalisierung der Nester von Getreidebruten durch Ehrenamtliche,
- Ermittlung des Brutstatus,
- Schutz der Horststandorte gemäß § 19 BbgNatSchAG, § 39 BNatSchG
- bei Bruten in landwirtschaftlichen Nutzflächen Schutzvereinbarungen mit den Nutzern (z. B. durch Verzicht auf Einsatz von Pflanzenschutzmitteln am Neststandort (O49), Verlegung des Mahdtermins bzw. Aussparen des Nestbereichs bei der Mahd oder Ernte (vollständiges Aussparen eines Nestbereichs von möglichst 50 x 50 m von der Bewirtschaftung bis zum Flüggewerden der Jungvögel),
- Einzäunung des Nestbereiches mit 1 m hohem Kaninchendraht im Umkreis von mindestens 3 x 3 m zum Schutz vor Prädation,
- Erhalt großflächig offener, gehölzfreier Ackerkomplexe,
- zeitlich versetzte Mahd von Ackerrandstreifen und Gräben, um während der gesamten Brutzeit kurzrasige bzw. lückige Vegetation zur Nahrungssuche zu erhalten (O20),
- Förderung von landwirtschaftlichen Nutzungsformen, die auf die Lebensraumsansprüche von Wiesenweihen ausgerichtet sind (z.B. Förderung von Brachen, Stoppelbrachen, Randstreifen, Anbau von Sommergetreide, Erhalt von Grünland),
- Erhalt von Sitzwarten (z. B. Koppelpfählen) innerhalb von bekannten Nahrungsrevieren (B17),
- Schaffung und Erhalt großräumiger, offener Schilf- und Röhrichtbereiche als naturnahe bzw. natürliche Bruthabitate,
- großräumige Berücksichtigung von Wiesenweihenhabitaten, v. a. in Schwerpunktvorhaben, bei raumbedeutsamen Planungen (z. B. Ausweisung von Vorrangstandorten für Windenergienutzungen und Freileitungen sowie Verkehrsplanungen),
- Verzicht auf Bekämpfung von Nagetieren.

Bei Beachtung der allgemeinen und artspezifischen Behandlungsgrundsätze sind für die Art keine flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Weißstorch

Der Weißstorch brütet in den an das SPA-Gebiet „Obere Havelniederung“ (im Teilbereich des Naturparks Stechlin-Ruppiner Land) angrenzenden Ortschaften. Innerhalb des SPA sind die Grünlandflächen und die Uferbereiche des vorhandenen Grabensystems wichtige Nahrungshabitate des Weißstorchs. Gerade das verfügbare Nahrungsangebot ist ein wesentlicher Faktor für den Bruterfolg der Art. Der aktuelle Gesamterhaltungszustand (C) entspricht nicht dem gebietsspezifischen Zielerhaltungszustand (B) der Art. Folgende artspezifischen Grundsätze sind geeignet, den derzeit ungünstigen Erhaltungszustand der Art in einen günstigen zu überführen (Erhaltungsmaßnahmen):

- Erhalt aller Nahrungshabitate im Gebiet (v. a. gehölzfreie oder gehölzarme Gräben, extensiv genutztes Grünland mit ganzjährig möglichst hohen Wasserständen),
- möglichst vollständiger Verzicht auf Pflanzenschutzmittel (insbesondere Insektizide (O49b) und Rodentizide (chemische Mittel zur Bekämpfung von Nagetieren),

- Erhalt aller bekannten Nistplätze in der Umgebung des SPA und gegebenenfalls Rekonstruktion von Neststandorten in den umliegenden Ortschaften (Anbringen von Horstunterlagen (B5)),
- Erdverlegung elektrischer Leitungen bei Neuverlegung (sofern möglich) bzw. Absicherung gefährlicher Freileitungen einschließlich deren Masten (B11),
- keine Errichtung von Barrieren (Windkraftanlagen etc.) zwischen Nistplatz und Nahrungshabitaten, Freihalten der Nahrungsflächen im Radius zwischen 1 bis 4 km um den Horst sowie der Flugwege dorthin (vgl. LANGGEMACH & DÜRR 2012).

Bei Beachtung der allgemeinen und artspezifischen Behandlungsgrundsätze sind für die Art keine flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Kranich

Der aktuelle Gesamterhaltungszustand (B) entspricht dem gebietsspezifischen Zielerhaltungszustand der Art (B). Aufgrund der komplexen Habitatansprüche sind für den Kranich auch Schutzmaßnahmen außerhalb von Vogelschutzgebieten erforderlich. Neben dem gesetzlich geregelten Schutz der Brutplätze (gemäß § 19 BbgNatSchAG) sind zur Beibehaltung eines günstigen Erhaltungszustandes der Art folgende Behandlungsgrundsätze und Erhaltungsmaßnahmen wesentlich:

- Beibehaltung des Oberflächen- und Grundwasserstandes zur Sicherung der prädati-
onssicheren Brutplätze,
- Gebietsberuhigung im Bereich der Brutstandorte während der Brutzeit durch Auswei-
sung und Sicherung (temporärer) Ruhezeiten in einem Umfeld von 300 m im Bereich
der Brutstandorte,
- Minimierung von Störungen durch Verzicht auf forstliche und jagdliche Nutzungen
während der Brutzeit in einem Umfeld von 300 m im Bereich der Brutstandorte
(Schutz der Horststandorte gemäß § 19 BbgNatSchAG, § 39 BNatSchG),
- Gebietsberuhigung und Besucherlenkung in Bereichen mit hohen Freizeitaktivitäten
(beispielsweise durch Entwicklung von Wegekonzepten), keine Erweiterung der
(Wander-)Wege insbesondere im Umfeld der bekannten Brutplätze,
- Neuanlage bzw. Regeneration von Feuchtgebieten, Rückbau von Entwässerungsein-
richtungen und Uferverbauungen, Regeneration von Mooren und Sümpfen in poten-
ziellen Brutwäldern, ersatzweise Anlage von knietiefen Waldteichen mit kleinen In-
seln,
- Berücksichtigung aller Teilhabitate des Kranichs, v. a. Erhalt und Schaffung von Kor-
ridoren zwischen diesen bei raumbedeutsamen Planungen (z. B. Ausweisung von
Vorrangstandorten oder Sondergebieten für Windenergie) sowie Infrastrukturvorha-
ben wie Verkehrswege und Energieleitungen,
- Erdverlegung elektrischer Leitungen bei Neuverlegung (sofern möglich) bzw. Absi-
cherung gefährlicher Freileitungen einschließlich deren Masten (B11).

Bei Beachtung der allgemeinen und artspezifischen Behandlungsgrundsätze sind für die Art keine flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Rohrdommel und Zwergdommel

Der aktuelle Gesamterhaltungszustand (B) entspricht dem gebietsspezifischen Zielerhaltungszustand der Art. Ziel ist die Erhaltung des günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und die Etablierung bzw. die Aufrechterhaltung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population. Folgende artspezifischen Grundsätze sind geeignet, den derzeit guten Erhaltungszustand der Art weiterhin zu sichern (Erhaltungsmaßnahmen):

- Erhalt und Entwicklung der naturnahen störungsfreien Still- und Fließgewässer mit gehölzarmen, großflächigen, buchtenreichen Verlandungszonen und wasserdurchfluteten, vitalen Röhrichten mit hohen Wasser-Röhricht-Grenzlinienanteilen und mit guter Wasserqualität, partielles Entfernen der Gehölze (W30) (Entfernung von Gehölzen bei einer übermäßigen Verbuschung der Röhrichte, Verlandungs- und Uferbereiche),
- Erhalt und Entwicklung von großflächigen naturnahen, gehölzarmen Sumpf- und Feuchtgebieten, aber ebenso Erhalt und Entwicklung auch kleinflächigerer Gewässer und Feuchtbiotope mit wasserdurchfluteten Röhrichtbeständen innerhalb von intensiv genutzten Kulturlandschaften,
- Verhinderung von störenden Nutzungen im Habitat (gezielte Lenkung von Angelsport bzw. Sperrung von Uferbereichen für die Angelnutzung (E87), touristischer Nutzung, Wegebau und -ausbau, Uferverbau, Schilfmahd (W32), Verhinderung von Nährstoffeinträgen durch Gartenabfälle u. ä. (E88), kein Angeln während der Brutzeit (W80),
- Erhalt und Entwicklung störungsfreier Brutplätze, Minderung von Beeinträchtigungen durch Ausschluss optischer und akustischer Störreize in der Brutzeit zwischen März und Juli, Schutz der Brutplätze vor Störungen (Befahrens- (E15), Betretungs- (E4), Angel- (W80) und Badeverbote (E24) während der Brutzeit),
- Verhinderung bzw. Minderung der Habitatzerschneidung durch Steganlagen und ähnliche Strukturen, Beseitigung von Stegen (E87),
- Förderung und Entwicklung einer vielfältigen und ausreichenden Nahrungsgrundlage (v.a. Fisch- und Amphibienfauna) durch Bereitstellung geeigneter Amphibien-Winterquartiere und Belassung von Laichkrautgesellschaften in den Gewässern,
- Erhalt der großen (zusammenhängenden) durchfluteten Röhrichtbestände > 1 ha, besser > 4 ha, Mindestwasserstand 30 bis 50 cm, sowie Erhalt hoher Anteile von an das Röhricht angrenzenden, offenen Wasserflächen (ca. 30 %) mit hohen Grenzlinienanteilen (Wasser-Röhricht-Säume; ideal 400 m/ha) (NLWKN 2011),
- Belassen von mehrjährigen Schilfbeständen, günstig sind Röhrichte mit reicher Struktur (freie Wasserstellen, unterschiedliche Röhrichtdichte, unterschiedliche Altersstruktur),
- keine Errichtung von Barrieren (Windkraftanlagen etc.) im Bereich der Nahrungsgewässer und den Verbindungskorridoren zu den Nahrungsgewässern bis zu einem Abstand von 3 km zum Brutplatz (vgl. LANGGEMACH & DÜRR 2012).

Bei Beachtung der allgemeinen und artspezifischen Behandlungsgrundsätze sind für die Art keine flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Rotmilan

Der aktuelle Gesamterhaltungszustand (B) entspricht dem gebietsspezifischen Zielerhaltungszustand der Art. Ziel ist die Erhaltung des günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und die Aufrechterhaltung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population. Folgende artspezifischen Grundsätze sind geeignet, den derzeit guten Erhaltungszustand der Art weiterhin zu sichern (Erhaltungsmaßnahmen):

- Erhalt aller bekannten Horstbäume (F44),
- keine forstwirtschaftliche Nutzung in der Nähe von Rotmilanhorsten zur Brutzeit von Mitte März bis Mitte Juli (F63),
- Belassen von Stoppelfeldern, kein sofortiger Umbruch nach der Ernte bis zum Zeitpunkt des Verlassens der Rotmilane aus den Brutgebieten im Oktober (O16),
- Beibehaltung/Förderung extensiver Weideviehhaltung (O33).
- Auf Grund des großen Raumanspruches dieser Art, sind auch Maßnahmendurchführungen außerhalb der SPA-Grenzen notwendig. Zu diesen gehören u.a.:
 - Förderung von Beutetieren durch Belassung von Brachen, Stoppelbrachen (O16) und Ackerrandstreifen (O76),
 - Anbau von Sommergetreide,
 - Erhalt von Grünland,
 - Belassung ungenutzter Randstreifen an Gräben und Wirtschaftswegen,
- kein Einsatz von Rodentiziden (chemische Mittel zur Bekämpfung von Nagetieren) oder anderweitiger toxischer Fremdeinträge in das Nahrungsnetz,
- Erhaltung und Neuschaffung ausreichend großer Feldgehölze und Baumreihen in der Agrarlandschaft,
- Horstbaumkartierung.
- Eine weitere wichtige Erhaltungsmaßnahme innerhalb und außerhalb des SPA-Gebietes ist der Verzicht auf die Errichtung von Barrieren (Windkraftanlagen etc.) im 1 km Radius um den Horst (vgl. LANGGEMACH & DÜRR 2012).

Bei Beachtung der allgemeinen und artspezifischen Behandlungsgrundsätze sind für die Art keine flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Schwarzmilan

Der Schwarzmilan wurde im SPA „Obere Havelniederung“ im Teilbereich des Naturparks Stechlin-Ruppiner Land nur als Nahrungsgast beobachtet und brütet angrenzend. Ziel ist es, die Art mit ein bis zwei Brutpaaren im Teilgebiet des SPA zu etablieren. Aufgrund der komplexen Habitatansprüche und des großen Aktionsradius der Art sind Maßnahmen innerhalb und außerhalb des EU-Vogelschutzgebietes durchzuführen. Generell sind folgende Maßnahmen zur Etablierung und Sicherung der Schwarzmilan-Population durchzuführen:

- Erhalt von Brutbäumen und Belassen großkroniger potenzieller Nistbäume (F44),
- Schutz vorhandener Horste anderer Vogelarten, z.B. von Kolkrabe und Graureiher, um dem Schwarzmilan zur Verfügung stehen zu können (F44),
- Ermittlung des Brutstatus des Schwarzmilans,
- keine forstlichen Arbeiten in Horstnähe von Mitte März bis Anfang September (F63),

- Belassen von Stoppelfeldern, kein sofortiger Umbruch nach der Ernte bis zum Zeitpunkt des Verlassens der Schwarzmilane aus den Brutgebieten Anfang September (O16),
- Sicherung und Erhöhung des Nahrungsangebotes durch Reduktion des Einsatzes von Umweltchemikalien und Pestiziden in Gewässernähe (O48),
- Beibehaltung/Förderung extensiver Weideviehhaltung (O33),
- Erhalt und Entwicklung von Althölzern (v. a. Buche, Eiche und Pappel) durch Erhöhung der Umtriebszeiten und Ausweisung von Habitatbaumgruppen,
- Erhalt und Entwicklung von Nahrungshabitaten in räumlichem Verbund mit Bruthabitaten (z. B. Feuchtgrünland, Altholzbestände im Umfeld nahrungsreicher Gewässer),
- Verzicht auf die Errichtung von Windenergieanlagen und (weiteren) Stromtrassen im SPA (Vermeidung von Anflugopfern).

Daneben ergeben sich folgende flächenkonkreten Entwicklungsmaßnahmen:

Habitat-ID	EHZ*	Maßn.-ID	Bezeichnung der Maßnahme
40001 - Sm	B	7001, 7002, 7003	<ul style="list-style-type: none"> • keine forstlichen Tätigkeiten während der Brutzeit Mitte März bis Anfang September • keine Jagdausübung zwischen 15. März und 31. August (mit Ausnahme der Nachsuche) (F79) • Förderung von Altholzbeständen, insbesondere Eichen (F41)

* EHZ: aktueller Gesamterhaltungszustand der Art im SPA

Baumfalke

Der Baumfalke brütet angrenzend an das Untersuchungsgebiet (SPA „Obere Havelniederung“ Teilbereich des Naturparks Stechlin-Ruppiner Land) und nutzt dieses zur Nahrungssuche. Der aktuelle Gesamterhaltungszustand (B) entspricht dem gebietsspezifischen Zielerhaltungszustand der Art. Folgende artspezifischen Grundsätze sind geeignet, den derzeit guten Erhaltungszustand der Art weiterhin zu sichern (Erhaltungsmaßnahmen):

- Erhalt bzw. Förderung von extensiv genutzten Wiesen (O18),
- erhebliche Reduzierung des Einsatzes von Umweltchemikalien (O48),
- Erhalt von Altholzbeständen (F40), Überhältern (F41),
- Entsorgung von Ernte-Bindegarn (gemäß § 2 BbgNatSchAG) bzw. Verzicht auf dieses,
- bei Brut im Gebiet: keine forstlichen Arbeiten in Horstnähe zwischen 01. Mai und 15. August (F63) und keine Errichtung von Barrieren (Windkraftanlagen etc.) im 1-km-Radius um den Horst.

Bei Beachtung der allgemeinen und artspezifischen Behandlungsgrundsätze sind für die Art keine flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Kiebitz

Der aktuelle Gesamterhaltungszustand (C) entspricht nicht dem gebietsspezifischen Zielerhaltungszustand der Art (B). Folgende artspezifischen Behandlungsgrundsätze sind neben den einleitend aufgeführten allgemeinen Behandlungsgrundsätzen geeignet, den derzeit

ungünstigen Erhaltungszustand der Art in einen günstigen zu überführen (Erhaltungsmaßnahmen):

- Durchführung eines Monitorings zur jährlichen Sicherung der Neststandorte, Ausweisung von ungenutzten Schutzzonen um die Neststandorte zwischen März und Mai / Juni (Spätbruten),
- entzugsorientierte Düngung (keinesfalls mehr als 100 kg Kalium und 18 kg Phosphor/ha und Jahr) (NO81);
- Verzicht auf Pflanzenschutzmittel (Insektizide) wegen Sicherstellung des Aufzucht Futters (O49b),
- häufiger Anbau von Sommerkulturen auf den ackerbaulich genutzten Flächen,
- Sicherstellung anhaltend hoher Wasserstände in der Brutphase, Anlage ganzjährig wasserführender Flachwasserzonen,
- optional und langfristig Umwandlung von Ackerland in Grünland auf den Zwischenräumen der nicht biotopvernetzten Teilgebiete des SPA-Gebietes zur Wiederherstellung des Biotopverbundes.

Daneben ergeben sich folgende flächenkonkreten Erhaltungs- bzw. Entwicklungsmaßnahmen für den Kiebitz auf folgenden Habitatflächen (Grünland, Feuchtwiesen):

Habitat-ID	EHZ*	Maßn.-ID	Bezeichnung der Maßnahme
30155 - Ki <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	C <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	6010, 6011, 6012, 6013, 6014, 6015, 6016 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> • erste Mahd frühestens Anfang Juli (O28) • ab April bis Mitte Juni unterbleibt das Schleppen oder Walzen von Wiesen, zur Sicherung von Nachbruten gegebenenfalls (bei Feststellung von Revierinhabern) auch bis Mitte Juli • Durchführung der Mahd von innen nach außen • Belassen ungemähter Reststreifen bei Grünlandmahd (1 - 3 Streifen je Schlag, mind. 5 m breit) • Schnitthöhe mindestens 10 cm • Mahdgeschwindigkeit max. 5 km/h (O98) • zeitliche Staffelung zur Fluchtgewährleistung für nicht flügge Jungvögel
40020 - Ki, 40021 - Ki	C	7025, 7026, 7027, 7028, 7029, 7030, 7031, 7032, 7033, 7034	<ul style="list-style-type: none"> • erste Mahd frühestens Anfang Juli (O28) • ab April bis Mitte Juni unterbleibt das Schleppen oder Walzen von Wiesen, zur Sicherung von Nachbruten gegebenenfalls (bei Feststellung von Revierinhabern) auch bis Mitte Juli • Durchführung der Mahd von innen nach außen • Belassen ungemähter Reststreifen bei Grünlandmahd (1 - 3 Streifen je Schlag, mind. 5 m breit) • Schnitthöhe mindestens 10 cm • Mahdgeschwindigkeit max. 5 km/h (O98) • zeitliche Staffelung zur Fluchtgewährleistung für nicht flügge Jungvögel • Anlage von Feuchtsenken (W118, Ausheben flacher Senken) • Keine Düngung (O41) • Keine Beweidung (O32)

* EHZ: aktueller Gesamterhaltungszustand der Art im SPA

Wachtelkönig

Der aktuelle Gesamterhaltungszustand (C) entspricht nicht dem gebietsspezifischen Zielerhaltungszustand der Art (B). Folgende artspezifischen Behandlungsgrundsätze innerhalb und außerhalb des Vogelschutzgebietes sind neben den einleitend aufgeführten allgemeinen Behandlungsgrundsätzen geeignet, den derzeit ungünstigen Erhaltungszustand der Art in einen günstigen zu überführen (Erhaltungsmaßnahmen):

- Ermittlung des Brutstatus,
- Wiederherstellung und Schutz intakter, extensiv genutzter ungedüngter (oder ausgemagerter) Feuchtgrünland- und Weideflächen,
- Erhaltung und Entwicklung zur Brutzeit ungenutzter bzw. spät gemähter oder extensiv beweideter Bereiche (nicht mehr als 1-2 Tieren/ha, je nach Auftriebszeit und Tierart) um die Brut-/Rufplätze; späte Mahd der Brutplätze.

Grundsätzlich ist für die Art die Erhaltung bzw. die Entwicklung von zusammenhängenden größeren Flächeneinheiten prioritär. Da der Wachtelkönig größtenteils auf landwirtschaftlich genutzten Grünland- bzw. Ackerflächen brütet, sind, um den Bruterfolg des Wachtelkönigs im SPA-Gebiet nachhaltig sichern zu können, Ausweisungen von Nestschutz zonen anzustreben. Hierzu wird vorgeschlagen, im Radius von 250 m um die Revierzentren (Ruferstandorte) eine Pufferzone einzurichten. Flächen von 4 ha (200 m x 200 m) sind dabei von der Mahd oder Beweidung auszusparen. Um die jährlich wechselnden Ruferstandorte lokalisieren zu können, ist eine jährliche Kartierung der Rufer anzustreben. Somit können die Nestschutz zonen genauer eingegrenzt werden. Einer späten Nutzung/Pflege sollte der Vorzug zu dauerhaft ungenutzten Brachen gegeben werden, da die Tendenz einer Verfilzung oder der Entwicklung einer zu dichten Vegetationsstruktur besteht. RANA (2010) schlagen vor, um den jeweiligen Ruferstandort einen Quadranten mit mindestens 200 m Seitenlänge auszuweisen und späte Erstnutzungstermine festzulegen. Bei Besiedlung des Reviers im Mai sollte diese Erstnutzung frühestens ab Mitte Juli erfolgen. Spätere Revierbesiedlungen und zu schützende Zweitbruten sind demzufolge mindestens bis Mitte August von der Nutzung freizustellen.

Alternativ ist es unter Berücksichtigung der konkurrierenden Zielstellungen des Erhaltes von Grünland-LRT sowie der wirtschaftlichen Erfordernisse der Bewirtschafter auch möglich, unter Inkaufnahme eines Verlustes von Erstbruten eine Mahd vor dem 1.6. zuzulassen, um anschließend durch Nutzungsverzicht eine störungsfreie (Zweit- oder Ersatz-)Brut des Wachtelkönigs bis mindestens Mitte Juli zu gewährleisten.

In jedem Falle sollten bei der Mahd mindestens 10 m breite ungemähte Schutzstreifen als Rückzugsraum für flüchtende Tiere (insbesondere nicht flügge Jungvögel) belassen werden. Statt mit dem häufig üblichen Rotationsmäher sollte die Mahd mit dem Mähbalken erfolgen, dabei sollten mindestens 10 Zentimeter Schnitthöhe eingestellt werden.

Geeignete Schutzmaßnahmen können von Fall zu Fall sehr unterschiedlich sein und sollten deshalb der jeweiligen Situation unter Beachtung der Kosteneffizienz angepasst werden.

In genutzten Grünlandgebieten ist teilweise ein hoher Finanzbedarf erforderlich. Daher ist zu klären, ob an den Rufplätzen Bruten stattfinden bzw. ob Zweitbruten und Mauser dort erfolgen. Für einen effizienten Mitteleinsatz wird folgende Vorgehensweise vorgeschlagen:

Überprüfung der Erfordernis von Maßnahmen anhand der Rufaktivität:

- Sporadisch, nicht alljährlich auftretende Einzelrufplätze, insbesondere bei spätem Rufbeginn, lassen kaum eine Brut erwarten und sollten deshalb nicht kostenintensiv betreut werden.
- In alljährlich mit mehreren/vielen Rufern besetzten Gebieten können kostenintensive Flächenstilllegungen im 100 m-Radius nur dann effizient sein, wenn die Maßnahmen sich auf die Stellen beziehen, wo das jeweilige Rufverhalten tatsächlich auf eine Brut hinweist.
- Wenn ein Radius von 100 m um den Rufplatz ungemäht bleibt (das entspricht 3,1 ha), wird der Großteil der Nester erhalten.
- Wenn ein Radius von 250 m um den Rufplatz erhalten bleibt (das entspricht 19,6 ha), ist auch der Großteil des Aktionsraumes der Küken geschützt.
- Küken sind ab einem Alter von 10 Tagen sehr mobil und bei geeigneter Vegetationsstruktur meist in der Lage den Mähgeräten zu entkommen. Wenn geeignete Randstrukturen oder Nachbarparzellen vorhanden sind, können bei einer Mahd von innen nach außen viele Küken hierhin entkommen. Selbiger Effekt besteht, wenn bei traditionellem Mahdvorgang ein 10 m breiter Streifen in der Flächenmitte stehenbleibt – dies bietet sich ggf. bei großen Schlägen oder fehlenden Strukturen in der Nachbarschaft an.
- Zweitbruten und Mauserplätze lassen sich bei Aufschub der Mahd bis Mitte September schützen. Dies ist in erster Linie erforderlich in Bereichen mit Schwerpunktverhalten.

Bei dauerhaft ungenutzten Brachen besteht die Tendenz einer Verfilzung oder der Entwicklung einer zu dichten Vegetationsstruktur, deshalb sollte einer späten Nutzung/Pflege der Vorzug gegeben werden.

Daneben ergeben sich folgende flächenkonkreten Entwicklungsmaßnahmen auf den Habitattflächen (Feuchtwiese, Grünland) für den Wachtelkönig:

Habitat-ID	EHZ*	Maßn.-ID	Bezeichnung der Maßnahme
40005 - Wk, 40006 - Wk	C	7005, 7006, 7007, 7008, 7009, 7010	<ul style="list-style-type: none"> • Ermittlung des Brutstatus • Uneinheitliche Mähtermine, kleinparzellige Mahd (O20) • Einsatz von Balkenmähern • Einhaltung einer Schnitthöhe von mindestens 10 cm • Mahd von innen nach außen • Belassen größerer Randstreifen (auch kurzzeitig)

* EHZ: aktueller Gesamterhaltungszustand der Art im SPA

Eisvogel

Der aktuelle Gesamterhaltungszustand (C) entspricht nicht dem gebietsspezifischen Zielerhaltungszustand der Art (B). Folgende artspezifischen Behandlungsgrundsätze sind neben den einleitend aufgeführten allgemeinen Behandlungsgrundsätzen geeignet, den derzeit ungünstigen Erhaltungszustand der Art in einen günstigen zu überführen (Erhaltungsmaßnahmen):

- keine Entfernung von Uferanbrüchen und Steiluferbereichen,

- keine Verbauungen der Gewässersohle,
- Reduzierung der Gewässerunterhaltungsmaßnahmen auf das unbedingt erforderliche Maß bzw. Anwendung schonender Unterhaltungsmaßnahmen,
- Verbesserung der Wasserqualität (Rückführung der Gewässertrübung und -belastung) durch Reduktion des Düngemiteleinsatzes im Umfeld (O40),
- Erhalt von Wurzeltellern umgestürzter Bäume insbesondere in Gewässernähe (W54),
- Ermittlung des Brutstatus,
- Schutz eventueller Brutplätze vor Störungen (Befahrens- (E15), Betretungs- (E4), Angel- (W80) und Badeverbote (E24) während der Brutzeit).

Die Grundsätze gelten vor allem für die ausgewiesenen Habitatflächen der Art an dem naturnahen Bach in der Schlucht zwischen Baumgarten und Huwenowsee und dem Nordufer des Kleinen und Großen Dölschsees als potenzielle Habitatflächen.

Daneben ergeben sich folgende flächenkonkreten Entwicklungsmaßnahmen zur Verbesserung des Brutplatzangebotes für den Eisvogel:

Habitat-ID	EHZ*	Maßn.-ID	Bezeichnung der Maßnahme
40010 - Ev	C	7015, 7016	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt von Wurzeltellern umgestürzter Bäume insbesondere in Gewässernähe (W54), • Anlage von Steilufeln
40011 - Ev, 40012 - Ev	C	7017, 7018	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt von Wurzeltellern umgestürzter Bäume insbesondere in Gewässernähe (W54), • Anbringung von künstlichen Nisthilfen (B4)

* EHZ: aktueller Gesamterhaltungszustand der Art im SPA

Schwarzspecht

Der aktuelle Gesamterhaltungszustand (B) entspricht dem gebietsspezifischen Zielerhaltungszustand der Art. Ziel ist die Erhaltung des günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und die Etablierung bzw. die Aufrechterhaltung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population. Folgende artspezifischen Grundsätze sind geeignet, den derzeit guten Erhaltungszustand der Art weiterhin zu sichern (Erhaltungsmaßnahmen):

- keine forstlichen Arbeiten im Bereich der Brutplätze bzw. Habitatflächen vom 01. Februar bis 30. Juni (F63),
- Schutz und dauerhafte Erhaltung aller Bäume mit Schwarzspechthöhlen (F44),
- Erhalt der flächigen Altholzbestände (F40),
- Belassen von liegendem und stehendem Totholz und Baumstubben (F45),
- möglichst vollständiger Verzicht auf Insektizid- und Pestizideinsatz in den Gehölzbeständen (O49).
- Bei Beachtung der allgemeinen und artspezifischen Behandlungsgrundsätze sind für die Art keine flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Mittelspecht

Der aktuelle Gesamterhaltungszustand (C) entspricht nicht dem gebietsspezifischen Zielerhaltungszustand (B) der Art. Ziel ist die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustan-

des des Lebensraumes und die Etablierung bzw. die Aufrechterhaltung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population. Folgende artspezifischen Grundsätze sind geeignet, den derzeit ungünstigen Erhaltungszustand der Art zu verbessern (Erhaltungsmaßnahmen):

- dauerwaldartige und einzelstammweise Nutzung der Buchen- und naturnahen Laubwälder (F24) bei gleichzeitig hohem Anteil forstlich ungenutzter Waldbestände,
- Erhalt und aktive Förderung der Eichenanteile und weiterer rauborkiger Baumarten (wie Erle, Ulme, Weide),
- dauerhafter Erhalt von Eichen mit Absterbeerscheinungen (Totäste im Kronenbereich sind bevorzugte Standorte für die Höhlenanlage),
- Belassen von liegendem und stehendem Totholz und Baumstubben (F45),
- Verzicht auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (O49) oder (F61).

Bei Beachtung der allgemeinen und artspezifischen Behandlungsgrundsätze sind für die Art keine flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Neuntöter

Der aktuelle Gesamterhaltungszustand (B) entspricht dem gebietsspezifischen Zielerhaltungszustand des Neuntöters. Ziel ist die Erhaltung des günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und die Etablierung bzw. die Aufrechterhaltung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population.

Folgende artspezifischen Grundsätze sind geeignet, den derzeit guten Erhaltungszustand der Art weiterhin zu sichern (Erhaltungsmaßnahmen):

- Erhalt bzw. Einrichtung größerer Heckenstreifen aus standortgemäßen, autochthonen Arten (z. B. Heckenrose, Weißdorn, Schlehdorn, Brombeere) (G11, G12, G14, G15, G16),
- regelmäßige Gehölzpflegemaßnahmen, ggf. Neuanpflanzung der oben genannten Gehölzarten,
- Erhalt und Entwicklung extensiv genutzter Flächen als Nahrungshabitate im Umfeld von Hecken und Gebüsch (z. B. unbefestigte Wege, Wald- und Wegränder, Trockenrasen, extensivierte Ackerrandstreifen (O51)),
- Erhalt und Entwicklung von extensiv genutztem Dauergrünland (O18),
- Förderung von lückigen und strukturreichen Vegetationsbeständen im Grünland zur Verbesserung der Nahrungsmenge und -erreichbarkeit durch reduzierte Düngung (O40) und extensive Nutzungsformen durch Beweidung (O33) oder zweischürige Mahd (O26),
- starke Reduzierung des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln (O48).

Bei Beachtung der allgemeinen und artspezifischen Behandlungsgrundsätze sind für die Art keine flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Heidelerche

Der aktuelle Gesamterhaltungszustand (C) entspricht nicht dem gebietsspezifischen Zielerhaltungszustand (B) der Heidelerche. Ziel ist die Wiederherstellung eines günstigen Erhal-

tungszustandes des Lebensraumes und die Etablierung bzw. die Aufrechterhaltung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population. Folgende artspezifischen Grundsätze sind geeignet, den derzeit ungünstigen Erhaltungszustand der Art in einen günstigen zu überführen (Erhaltungsmaßnahmen):

- Belassen von Brach- oder Saumstreifen/Restflächen bei der forstlichen Nutzung der Seilershofer Buchheide und der Baumgartener Heide,
- Erhalt und Schaffung aufgelichteter Waldbereiche (Schneisen) auf sandigen Sandorten (F57),
- Förderung extensiver landwirtschaftlicher Nutzungsformen, die auf die Lebensraumsprüche der Heidelerche ausgerichtet sind (z.B. extensiv genutzte Ackerrandstreifen (O51) und Förderung von Stilllegungen über Vertragsnaturschutzprogramme),
- Schutz bzw. Pflege von offenen Sandflächen (O89), Heiden, extensiv genutzten Bracheflächen,
- Verhinderung von Sukzession insbesondere auf trockenen bis mäßig feuchten Offenflächen (F57),
- Erhalt sandiger Wege und deren Randbereiche (keine weitere Versiegelung (S21) und ggf. Rückbau asphaltierter Wege (S7)),
- Anpassung der künstlichen Beregnung landwirtschaftlich genutzter Flächen mit Brutvorkommen,
- Förderung des ökologischen Landbaus.

Bei Beachtung der allgemeinen und artspezifischen Behandlungsgrundsätze sind für die Art keine flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Ortolan

Der aktuelle Gesamterhaltungszustand (B) entspricht dem gebietsspezifischen Zielerhaltungszustand des Ortolans. Ziel ist die Erhaltung des günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und die Etablierung bzw. die Aufrechterhaltung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population. Folgende artspezifischen Grundsätze sind geeignet, den derzeit guten Erhaltungszustand der Art weiterhin zu sichern (Erhaltungsmaßnahmen):

- Erhalt von Saumstrukturen und Gehölzen (Baumreihen, Einzelbäume, Feldgehölze, Alleen) im Bereich der vom Ortolan besiedelten Flächen,
- Anlage von Baumreihen (G4), Alleen (G1) und Feldgehölzen (G19),
- Erhalt von unbefestigten Erd- und Sandwegen (ggf. Rückbau (S7)),
- möglichst vollständiger Verzicht auf Pestizide auf den Ortolanhabitatflächen und den angrenzenden Ackerflächen (O49),
- möglichst vollständiger Verzicht auf Düngung der an die Ortolanhabitatflächen angrenzenden Ackerflächen (O41),
- möglichst häufiger Anbau von Hackfrüchten auf den an die Ortolanhabitatflächen angrenzenden Ackerflächen,

- Förderung von landwirtschaftlichen Nutzungsformen, die auf die Lebensraumsansprüche des Ortolans ausgerichtet sind (z. B. Förderung von extensiv genutzten Ackerandstreifen (O51) und des Anbaus von Gemengen aus Getreide und Körnerleguminosen).

Bei Beachtung der allgemeinen und artspezifischen Behandlungsgrundsätze sind für die Art keine flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Rebhuhn

Der aktuelle Gesamterhaltungszustand (C) entspricht nicht dem gebietspezifischen Zielerhaltungszustand der Art (B). Folgende artspezifischen Behandlungsgrundsätze sind neben den einleitend aufgeführten allgemeinen Behandlungsgrundsätzen geeignet, den derzeit ungünstigen Erhaltungszustand der Art in einen günstigen zu überführen bzw. um eine Ansiedlung und erfolgreiche Brut auf geeigneten Flächen zu ermöglichen (Erhaltungsmaßnahmen):

- Erhalt aller Deckung bietenden Strukturen (Gehölze, Staudenfluren, Saumbiotope),
- Anlage von Hecken und Feldgehölzen (G12, G19),
- Belassen von Stoppelfeldern über das Winterhalbjahr, kein sofortiger Umbruch nach der Ernte (O16),
- Förderung von kleinflächigen landwirtschaftlichen Nutzungsformen, die auf die Lebensraumsansprüche des Rebhuhns ausgerichtet sind (z. B. Förderung von ungenutzten Saumstreifen oder Saumstreifen, die nur alle 2 bis 3 Jahre gemäht werden (O51), Erhalt der kleinflächigen Nutzung),
- Förderung einer vielgliedrigen Fruchtfolge mit Sommer-, Wintergetreide und Brachen,
- reduzierter Düngemittel- und Pestizideinsatz (O41, O48),
- einseitige Pflege von Grabenrändern mit jährlich wechselnder Seite für die Mahd,
- Erhalt unbefestigter Wege (ggf. Rückbau (S7)),
- Anlage „überjähriger“ Getreidestreifen zur Nahrungsversorgung im Winter,
- keine Bejagung.

Da die Qualität der beiden Habitatflächen (30150 auf Grünland, 30151 auf Acker) noch einen guten Erhaltungszustand aufweist und demzufolge eine Wiederbesiedlung hier am wahrscheinlichsten möglich ist, sind folgende flächenkonkreten Entwicklungsmaßnahmen erforderlich:

Habitat-ID	EHZ*	Maßn.-ID	Bezeichnung der Maßnahme
30150 - Re, 30151 - Re	C	7020, 7021, 7022, 7023	<input type="checkbox"/> Keine Mahd der Habitatflächen des Rebhuhns zur Brutzeit (Mitte April bis Mitte Juni) (O27) <input type="checkbox"/> Mahd der Habitatflächen außerhalb der Brutzeit von innen nach außen <input type="checkbox"/> Mahdgeschwindigkeit max. 5 km/h (O98) <input type="checkbox"/> keine Pflanzenschutzmittel (O49)

* EHZ: aktueller Gesamterhaltungszustand der Art im SPA

Wiedehopf

Der Wiedehopf brütet vermutlich nur sporadisch im Gebiet bzw. außerhalb des Untersuchungsgebietes. Der aktuelle Gesamterhaltungszustand (B) entspricht dem gebietspezifischen Zielerhaltungszustand des Wiedehopfes. Ziel ist die Erhaltung des günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes zumindest als Nahrungshabitat. Folgende artspezifischen Grundsätze sind geeignet, den derzeit guten Erhaltungszustand der Art weiterhin zu sichern (Erhaltungsmaßnahmen):

- Sicherung und Erhaltung alter Streuobstbestände (G29 oder OK04), der Feldgehölze und Kopfbäume (G34) mit (potenziellen) Bruthöhlen,
- Anbringen von Nisthilfen (B4),
- erhebliche Reduktion des Düngemittleinsatzes (O40) und Biozideinsatzes (O48),
- Extensivierung der Landwirtschaft,
- Belassen von Tothölzern in der Landschaft zur Förderung von Großinsekten (F45).

Bei Beachtung der allgemeinen und artspezifischen Behandlungsgrundsätze sind für die Art keine flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Wendehals

Der Wendehals trat bisher vermutlich nur als Durchzügler im Gebiet auf und brütet außerhalb des Untersuchungsgebietes. Der aktuelle Gesamterhaltungszustand (C) entspricht nicht dem gebiets-spezifischen Zielerhaltungszustand der Art (B). Folgende artspezifischen Behandlungsgrundsätze sind neben den einleitend aufgeführten allgemeinen Behandlungsgrundsätzen geeignet, den derzeit ungünstigen Erhaltungszustand der Art in einen günstigen zu überführen (Erhaltungsmaßnahmen):

- Erhalt und Entwicklung einer strukturreichen Kulturlandschaft auf großer Fläche mit hohem Angebot alter, höhlenreicher Baumbestände, Ersatzpflanzungen für abgängige Bäume,
- Wiederherstellung und Sicherung nahrungsreicher Offenlandflächen (Wiesen, Weiden und Streuobstflächen),
- Reduktion von Düngemitteln (O40) und Insektiziden (O49b),
- Auslichten von Laub-, Misch- und Nadelwäldern mit dichtem Baumbestand und Waldrändern insbesondere in Südexposition und an trockenen Standorten (F48),
- Erhalt aller geeigneten Höhlenbäume insbesondere an Trockenstandorten (F44),
- Anbringung von künstlichen Nisthilfen in strukturarmen Gebieten (B4),
- keine forstlichen Arbeiten in Höhlennähe vom 30. April bis 31. Juli (F63),
- Verhinderung von Sukzession insbesondere auf trockenen bis mäßig feuchten Offenflächen (O89).

Bei Beachtung der allgemeinen und artspezifischen Behandlungsgrundsätze sind für die Art keine flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Raubwürger

Der aktuelle Gesamterhaltungszustand (B) entspricht dem gebietsspezifischen Zielerhaltungszustand des Raubwürgers. Ziel ist die Erhaltung des günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und die Etablierung bzw. die Aufrechterhaltung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population. Folgende artspezifischen Grundsätze sind geeignet, den derzeit guten Erhaltungszustand der Art weiterhin zu sichern (Erhaltungsmaßnahmen):

- weitgehender Erhalt von Sitzwarten (Hecken, Waldsäume, Koppelpfähle) insbesondere auf den abgegrenzten Raubwürgerhabitataflächen (B17),
- Erhalt und Entwicklung extensiv genutzter Flächen als Nahrungshabitate im Umfeld von Hecken und Gebüsch (z. B. unbefestigte Wege, Wald- und Wegränder, Trockenrasen, extensivierte Ackerrandstreifen (O51)),
- Erhöhung des Brachflächenanteils,
- extensive Beweidung oder Wiesennutzung (O18).

Daneben ergeben sich folgende flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen:

Habitat-ID	EHZ*	Maßn.-ID	Bezeichnung der Maßnahme
30165 - Rw 30166 - Rw 30167 - Rw	B	6025	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der Gehölzstrukturen, ggf. Ergänzung der Hecken (G14)

* EHZ: aktueller Gesamterhaltungszustand der Art im SPA

Bei Beachtung der allgemeinen und artspezifischen Behandlungsgrundsätze sind für die Art keine flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Haubenlerche

Im SPA „Obere Havelniederung“ im Teilbereich des Naturparks Stechlin-Ruppiner Land sind kaum geeignete Habitate für die Haubenlerche vorhanden. Da es keine Brutnachweise und geeigneten Bruthabitate gibt, wurde der Erhaltungszustand der Haubenlerche im SPA „Obere Havelniederung“ im Teilbereich des Naturparks Stechlin-Ruppiner Land nicht bewertet. Es werden daher keine Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen.

Braunkehlchen

Der aktuelle Gesamterhaltungszustand (B) entspricht dem gebietsspezifischen Zielerhaltungszustand des Braunkehlchens. Ziel ist die Erhaltung des günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und die Etablierung bzw. die Aufrechterhaltung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population.

Wesentlich für das Vorkommen des Braunkehlchens sind extensiv genutzte Wiesen und die sie umgebenden Raine. Für das Vorkommen des Braunkehlchens besitzt die Präsenz vorjähriger Hochstaudenhalme eine erhebliche Bedeutung bei der Reviermarkierung. Von größter Bedeutung für den Reproduktionserfolg ist der vergleichsweise späte Zeitpunkt der ersten Mahd. Weitere Behandlungsgrundsätze sind:

- Förderung artenreicher Kräuterwiesen oder Hochstaudenfluren, die über die gesamte Brutperiode hinweg blühen, Förderung von Warten, beispielsweise sogenannte „Dürrständer“ vorjähriger Stauden,
- Belassen von Weidepfehlen und Weidezäunen und ungemähten Zaunrassen als Jagd- und Singwarten,
- Förderung einzelner niedrige Büsche und Bäume, manuelle Entbuschung bei Gehölzbeständen von > 5%,
- Beibehaltung bzw. Ausweitung extensiver Nutzung; bei Mahd überwiegend zweischürrig (O26), mit Auslassungsbereichen, v. a. an Nutzungsgrenzen/Grenzstrukturen (O18),
- extensive Grünlandnutzung mit begrenzter Weidetierdichte (max. 2-3 Tiere/ha) während der Brutzeit und späten Mahdterminen (Ende Juni/Anfang Juli) (O28) zum Schutz der Gelege und Nestlinge,
- bei einer früheren Mahd als Ende Juni / Anfang Juli: Belassen von ungemähten Randstreifen (bis zu 5 m breit) entlang der Parzellengrenzen, Zäune oder Grabenränder,
- Erhöhung der Wasserstände in Feuchtgrünlandgebieten als Bestandteil der allgemeinen Extensivierung des Grünlandes,
- Reduzierung der Düngung (O40) zur Ausbildung eines lückigen und strukturreichen Grasbestandes zur Verbesserung der Nahrungsmenge und –erreichbarkeit,
- Belassen bzw. Einrichtung einer kleinparzelligen Nutzungsstruktur (Wechsel aus Wiesen und Weiden),
- Belassen bzw. Einrichtung eines dichten Netzes von ungenutzten oder spät gemähten Parzellen, Graben- und Wegrändern mit ruderaler Hochstaudenflur (z.B. aus Wiesenkerbel, Disteln, Brennnessel, Ampfer etc. als überragende Jagd- und Singwarten) und wenigen einzeln stehenden kleinen Büschen (max. 3-4 pro 100 m, max. 2-3 m hoch)
- Belassen bzw. Einrichtung von kleinen Brachen mit Ruderalflur und wenigen einzelnen, kleinen Büschen,
- Belassen bzw. Einrichtung von extensivierten oder ungenutzten Ackerrandstreifen (O51).

Bei Beachtung der allgemeinen und artspezifischen Behandlungsgrundsätze sind für die Art keine flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Rast- und Überwinterungsplätze störungssensibler Zugvögel

Das Untersuchungsgebiet bietet verschiedenen wertgebenden Vogelarten geeignete Rasthabitats. Vielfach sind Größe und Verweildauer der Rastbestände abhängig von den Wasserständen im Gebiet sowie dem Witterungsverlauf (Zufrieren der Gewässer, Schneelage usw.), aber auch dem Nahrungsangebot. Bei letzterem spielen oftmals die angebauten Feldkulturen eine entscheidende Rolle (Raps, Mais usw.). Zur Sicherung der Erhaltungszustände der meisten relevanten Zug- und Rastvogelarten sind vor allem allgemeine Grundsätze zu beachten, während flächenkonkrete Maßnahmen nicht erforderlich sind. Viele der bei den

Brutvögeln bereits aufgeführten allgemeinen Behandlungsgrundsätze wirken sich bei Umsetzung bzw. Beachtung zugleich positiv auf verschiedene Rastvogelarten aus. Nachfolgend sind die allgemeinen Behandlungsgrundsätze für die relevanten Zug- und Rastvogelarten aufgeführt.

Tabelle 5: Allgemeine Behandlungsgrundsätze für die wertgebenden Zug- und Rastvogelarten im EU SPA „Obere Havelniederung“ (Teilbereich NP Stechlin-Ruppiner Land)

Lfd. Nr.	Behandlungsgrundsatz	Zielarten
Regelungen und Maßnahmen zur Erholungsnutzung		
01	Keine Störung der Natur durch Lärm	alle
Maßnahmen in Wäldern und Forsten einschließlich Jagd		
02	Reduzierung der Prädation durch intensive Bejagung von Fuchs, Marderhund und Waschbär	Singschwan, Saat- und Blässgans, Goldregenpfeifer
03	Verzicht auf Gänsebejagung	Singschwan, Saat- und Blässgans
Regelungen und Maßnahmen in der Offenlandschaft		
04	Erhalt des vorhandenen Extensivgrünlandes, Grünlandbewirtschaftung unter besonderer Berücksichtigung wiesenbrütender bzw. auf Extensivgrünland angewiesener Vogelarten	Saat- und Blässgans, Goldregenpfeifer
05	kein Grünlandumbruch und Umwandlung in Acker	Singschwan, Saat- und Blässgans, Goldregenpfeifer
06	keine Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln (Grünland)	Singschwan, Saat- und Blässgans, Goldregenpfeifer
Lfd. Nr.	Behandlungsgrundsatz	Zielarten
07	Belassen von Stoppelfeldern (auch Mais), kein sofortiger Umbruch nach der Ernte	Singschwan, Goldregenpfeifer
08	Erhalt des derzeitigen Anteils von Winterrapsanbau auf den Agrarflächen des SPA	Singschwan
Allgemeine Verbote		
09	Verbot Hunde frei laufen zu lassen	Singschwan, Saat- und Blässgans, Goldregenpfeifer
10	Verbot wildlebenden Tieren nachzustellen, sie mutwillig zu beunruhigen, zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen, Nist- Brut-, Wohn- und Zufluchtstätten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (außer jagdbare Arten) (Schutz nach § 39 BNatSchG)	alle
11	Sicherstellung der Störungsarmut während der Rastzeit auf den Nahrungsflächen	Singschwan, Saat- und Blässgans, Goldregenpfeifer
12	Fahrzeugverkehr auf Feldwegen ist bis auf Einzelfälle zu vermeiden, striktes Wegegebot innerhalb des SPA ist zu gewährleisten	Singschwan, Saat- und Blässgans, Goldregenpfeifer
13	Sicherung von Nahrungsflächen durch bewachsene Ackerflächen im Winter (Wintergetreide, Zwischenfrucht, etc.)	Singschwan, Goldregenpfeifer, Saat- und Blässgans
14	Verbot bauliche Anlagen zu errichten oder wesentlich zu verändern, auch wenn dies keiner öffentlich-rechtlichen Zulassung bedarf (z. B. Windenergieanlagen, Energiefreileitungen)	alle

Lfd. Nr.	Behandlungsgrundsatz	Zielarten
15	Verbot Tiere auszusetzen oder Pflanzen anzusiedeln (außer mit Naturschutzbehörde abgestimmte Bestandesstützungsmaßnahmen) (Schutz nach § 40 BNatSchG)	alle
16	Verbot Abfälle oder sonstige Gegenstände zu lagern, abzulagern oder sich ihrer in sonstiger Weise zu entledigen	alle
17	Verbot die Bodengestalt zu verändern, Böden zu verfestigen, zu versiegeln oder zu verunreinigen	alle
18	Verbot von Tiefflügen und von Ballonfahrten über dem SPA	alle
Regelungen an Gewässern und Mooren		
19	Keine Verschlechterung des ökomorphologischen Zustandes der Gewässer	Gänsesäger, Spießente, Kormoran
20	Verbot des Befahrens von Verlandungsbereichen, Röhrichten und Schwimmblattgesellschaften (Schutz nach § 30 BNatSchG)	Spießente
21	Keine Uferverbauungen (Schutz nach § 30 BNatSchG)	Spießente
22	Keine Einleitungen, die Gewässer von ihrem natürlichen Zustand entfernen, Absicherung guter Gewässerqualität zur Förderung der Fischfauna und Mollusken als Nahrungsgrundlage, bspw. durch Verringerung der Eutrophierung	Gänsesäger, Spießente, Kormoran
23	Erhalt aller Schilfröhrichte (Schutz nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG)	Spießente
24	Kein Angeln während der Rastzeit (November bis März) (kein Angeln oder Reduzierung der Angelnutzung)	Saat- und Blässgans, Gänsesäger
25	Einschränkung der Jagd (z.B. an Standgewässern auf Wasservogel etc.)	Saat- und Blässgans, Gänsesäger, Spießente, Kormoran

4.2.2.3 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Das SPA-Gebiet „Obere Havelniederung“ weist aufgrund seiner Überschneidung mit den FFH-Gebieten „Wolfluch“, „Seilershofer Buchheide“, „Döllnfließ“, „Liebenberger Bruch“, „Exin“, „Schnelle Havel“ und „Kreuzbruch“ sowie teilflächig mit dem FFH-Gebiet „Zehdenicker-Mildenberger Tonstiche“ unmittelbare funktionale Beziehungen zu diesen Schutzgebieten auf.

5 Beschreibung des Vorhabens und Ermittlung der relevanten Wirkfaktoren

5.1 Angaben zum geplanten Vorhaben

Die **umweltplan projekt GmbH** plant den Rückbau von 4 WEA und die Errichtung einer neuen WEA im Windpark Klosterfelde. Der Windpark besteht gegenwärtig aus insgesamt 10 WEA.

Die neue WEA vom Typ ENERCON E-138 mit einer Spitzenhöhe von 200 m erhält eine Tages- und eine Nachtkennzeichnung. Die Tageskennzeichnung wird aus jeweils zwei roten Farbfeldern je Rotorblatt, die sich in den äußeren Bereichen der Rotorblätter getrennt von einem weißen Farbfeld (jeweils 6 m Länge) befinden und einem 3 m hohen roten Farbring am WEA-Turm in ca. 40 m Höhe bestehen. Die bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung wird durch eine rotblinkende Befeuerung auf der WEA-Gondel sowie durch zwei Befeuerungsringe am Turm erfolgen, die sich erst bei Erkennung eines sich nahenden Luftfahrzeuges zuschaltet.

Am geplanten WEA-Standort wird unterirdisch ein kreisförmiges Fundament sowie als Schotterfläche ausgeführte Kranstellfläche errichtet. Die verkehrsmäßige Anbindung der WEA erfolgt durch die bereits vorhandenen Wege im Windpark.

Zusätzlich zu der beschriebenen dauerhaften Flächeninanspruchnahme ist die Anlage temporärer Montageflächen erforderlich, die nach Bauende sofort wieder in ihren ursprünglichen Zustand versetzt werden.

Zugleich ist im Rahmen des Vorhabens auch der Rückbau von 4 WEA vorgesehen, wodurch die von ihnen bis dahin in Anspruch genommene Fläche teilweise wieder für die landwirtschaftliche Nutzungen frei wird. In der Gesamtheit von Planung und Rückbau ergibt sich eine Netto-Flächenrückgewinnung von ca. 4.552 m².

5.2 Relevante Wirkfaktoren

5.2.1 Vorbemerkungen

Im Rahmen der Durchführung von Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchungen wird zwischen verschiedenen Komplexen von Wirkfaktoren unterschieden. Im Folgenden werden die verschiedenen Komplexe benannt, und die für Windenergieprojekte relevanten Wirkfaktoren, unter Berücksichtigung des hier geplanten umfangreichen WEA-Rückbaus, beschrieben.

5.2.2 Flächenbeanspruchung, Flächenumwandlung, Nutzungs- und Bestandsänderungen

Die direkte Flächenbeanspruchung beschränkt sich bei Windenergieprojekten anlagebedingt auf Fundament, Kranstellfläche und Zuwegung. Mit der Versiegelung bzw. Teilversiegelung ist ein unmittelbarer Verlust von Lebensräumen verbunden. Gleichzeitig erfolgt mit dem geplanten Rückbau von WEA die Wiederherstellung nutzbarer Flächen. Während der Errichtung einer WEA entstehen, wie auch beim geplanten Rückbau, durch den Bauverkehr sowie durch die Stell- und Lagerflächen temporäre Beeinträchtigungen von Flächenfunktionen.

5.2.3 Zerschneidung, Barrierewirkung, Kollision, Areal- und Habitatverkleinerung

Von Zerschneidung, Barrierewirkung sowie Areal- und Habitatverkleinerung können vor allem Tierarten betroffen sein. Da diese Beeinträchtigungen häufig durch eine Scheuchwirkung der WEA ausgelöst werden, stehen diese mit den optischen und akustischen Wirkungen (s. u.) in engem Zusammenhang. Das Wirkpotential von WEA in Bezug auf Kollisionen stellt insbesondere für Arten, die den Luftraum nutzen (Vögel und Fledermäuse), ein Problem dar. Die Wirkmechanismen werden detailliert im UVP-Bericht zum Vorhaben dargestellt.

Gleichzeitig kommt es mit dem geplanten Rückbau von 4 WEA zu einer wesentlichen Verkleinerung der Windparkfläche und damit auch des Wirkpotenzials.

5.2.4 Stoffliche Emissionen (ohne energetische Emissionen und Einleitungen)

Im Rahmen der Errichtung wie auch des Rückbaus von WEA kommt es durch die Tätigkeiten der Kran- und Baufahrzeuge in geringem Ausmaß zu stofflichen Emissionen. Anlage- und betriebsbedingt entstehen bei Windenergieprojekten keine stofflichen Emissionen.

5.2.5 Einleitungen (einschl. energetischer Einleitungen) / Entnahmen

Die Einspeisung des erzeugten Stroms in das Versorgernetz erfolgt unterirdisch. Darüber hinaus kommt es bei Windenergieprojekten nicht zu Einleitungen oder Entnahmen.

5.2.6 Akustische Wirkungen

Baubedingt entstehen im Rahmen von Windenergieprojekten einschließlich Rückbau temporär akustische Reize, die auch direkte Störungen von lärmempfindlichen Tieren zur Folge haben können. Daneben treten auch betriebsbedingt akustische Reize auf: So kommt es durch die Luftströmung am Rotor zu aerodynamischen und durch die Schwingung der Rotoren zu strukturdynamischen Schallemissionen (KLEIN & SCHERER 1996). Ferner können durch die Azimutmotoren von WEA weitere Schallemissionen auftreten. Die beschriebenen Reize können auch über das eigentliche Eingriffsgebiet hinaus noch negative Auswirkungen ha-

ben. Aufgrund der Schallabschwächung in der Luft kann man unabhängig von der Empfindlichkeit der betroffenen Art davon ausgehen, dass akustische Reize von WEA mit zunehmender Entfernung abnehmen. Mit dem geplanten Rückbau von 4 WEA werden sich nachweislich auch die akustischen Reize und ihre Ausbreitung in der Umgebung wesentlich verringern.

Da akustische Reize immer in Kombination mit visuellen Reizen auftreten, ist ihre Bedeutung hinsichtlich des Ursachen-Wirkungsgefüges nur schwer zu beurteilen. Es kann jedoch angenommen werden, dass das Meideverhalten einzelner Vogelarten gegenüber WEA zumindest teilweise auf akustische Reize von WEA zurückzuführen ist.

5.2.7 Optische Wirkungen

Allein aufgrund ihrer Höhe stellen WEA einen starken und weitreichenden optischen Reiz dar. Hinzu kommt die Drehung der Rotoren, die einen visuellen Reiz erzeugt, der in Abhängigkeit von der Windgeschwindigkeit und der Windrichtung variieren kann. Im von der Sonne abgewandten Bereich verursachen die Rotorblätter temporär Schattenwurf.

Exponiert stehende WEA sind bei guten Sichtbedingungen bis in große Entfernungen sichtbar. Allerdings nimmt auch hier die Stärke des Reizes mit zunehmender Entfernung ab. Die Tatsache, dass einzelne Arten (z. B. rastende Kiebitze, vgl. BERGEN 2001) die Umgebung von WEA meiden, wird zumindest teilweise auch auf die visuellen Reize von WEA zurückgeführt. Die Errichtung und der Betrieb von WEA können somit auch über optische Wirkungen zu einer Verringerung der Habitatqualität oder sogar einem Lebensraumverlust für empfindliche Arten führen. Von einer diesbezüglich gegenteiligen Wirkung von Rückbaumaßnahmen, wie am Standort geplant, ist auszugehen.

5.2.8 Veränderungen des Meso- und Mikroklimas

Zu einer kleinräumigen Veränderung des Mikroklimas kommt es durch die Teilversiegelung (Kranstellfläche, Zuwegung) und Versiegelung (Fundament) von Boden. Im Rahmen von Windparkplanungen wird davon ausgegangen, dass lokale Winde im Bereich bis zum achtfachen Rotordurchmesser durch Windenergieanlagen abgebremst werden. Eine Abriegelung von für Belüftungsschneisen wertvollen lokalen Winden ist über den achtfachen Rotordurchmesser hinaus nicht zu erwarten. Zusammenfassend können die Auswirkungen von Windenergieprojekten auf das Mikroklima als sehr gering und lokal begrenzt bezeichnet werden. Durch den geplanten Rückbau von 4 WEA werden sich diese Auswirkungen verringern.

5.2.9 Kumulative Effekte

Alle genannten Effekte können sich auch erst im Zusammenwirken mehrerer Projekte ergeben (kumulative Effekte). Relevant könnten die Effekte insbesondere dann werden, wenn

- a) durch Meide-Effekte gegenüber WEA mehrerer Projekte (geplant oder bestehend) kumulative Effekte auslösen, die dazu führen, dass entweder
- essentielle Lebensräume so weit verkleinert werden, oder
 - räumlich funktional zusammenhängende Räume zerschnitten werden und so essentielle Lebensräume (etwa Bruthabitat und Nahrungshabitat) nachhaltig voneinander getrennt werden,
- dass sich dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert, bzw. die ökologischen Funktionen beeinträchtiger Fortpflanzungsstätten nicht erhalten bleibt.
- b) Durch das Zusammenwirken mehrerer Projekte (geplant oder bestehend) das Tötungsrisiko einzelner Arten im räumlichen Zusammenhang so weit erhöht wird, dass sich signifikante Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population ergeben.

Hinsichtlich des geplanten Rückbaus von 4 WEA kann von keiner Kumulation von Auswirkungen gesprochen werden.

5.3 Vorbelastungen der FFH-/SPA-Gebiete

Vorbelastungen bestehen bisher durch die bereits vorhandenen 10 WEA am Vorhabenstandort sowie die ca. 1.600 m westlich davon liegenden 3 WEA (Windpark Stolzenhagen).

6 Prognose und Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen

6.1 Lebensraumtypen

Alle von der Planung und vom Vorhaben beanspruchten Flächen befinden sich außerhalb der FFH-/SPA-Gebiete. Die Vorkommen aller Lebensraumtypen innerhalb der Schutzgebiete werden somit weder bau- noch anlagebedingt beeinträchtigt. Auch eine betriebsbedingte Auswirkung auf die Ausprägung oder das Vorkommen der Lebensraumtypen innerhalb der FFH-/SPA-Gebiete kann ausgeschlossen werden, da diese keine Empfindlichkeit gegenüber weitreichenden Reizen von WEA wie Schattenwurf oder Schallemissionen aufweisen.

6.2 Arten

6.2.1 Abschichtung von Arten des FFH-Gebietes „Kreuzbruch“

Die geplante WEA hält einen Abstand von mindestens 4.080 m zum FFH-Gebiet ein. In dieser Entfernung können bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen auf den Fischotter, den Elbebiber sowie den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling ausgeschlossen werden.

Die in diesem Gebiet weiterhin vorkommenden Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (Bekassine, Kranich, Mittelspecht, Schreiadler, Schwarzstorch, Seeadler und Zwergschnäpper werden aufgrund der vollständigen Überschneidung des Gebietes mit dem SPA-Gebiet „Obere Havelniederung“ im Kap. 6.2.3 abgehandelt.

6.2.2 Verbleibende planungsrelevante Arten für das FFH-Gebiet „Kreuzbruch“

Nach dieser Abschichtung verbleiben für das FFH-Gebiet keine Arten als maßgebliche Bestandteile, für die sich erhebliche Beeinträchtigungen ergeben könnten.

6.2.3 Abschichtung von Arten des SPA-Gebietes „Obere Havelniederung“

Die geplante WEA liegt mit einem Mindestabstand von ca. 470 m knapp außerhalb des SPA-Gebietes. Die beiden vorhandenen westlichen WEA des Windparks Klosterfelde liegen bereits innerhalb der Grenze des SPA-Gebietes, die beiden vorhandenen nördlichen WEA des Windparks weisen mit ca. 130 m und 160 m einen noch geringeren Abstand auf.

Damit werden die Abstandsempfehlungen der LAG-VSW (2015) von 2.000 m (10-fache Höhe der WEA) (vgl. **Abbildung 1**) sowie auch der empfohlene Mindestabstand von 1.200 m unterschritten. In diesem unmittelbar angrenzenden Bereich können bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen auf die Vögel des Schutzgebietes nicht ausgeschlossen werden.

Vogellebensraum	Empfohlener Mindestabstand der WEA (Prüfbereiche in Klammern)
Europäische Vogelschutzgebiete (SPA) mit WEA-sensiblen Arten im Schutzzweck	10-fache Anlagenhöhe, mind. jedoch 1.200 m
Alle Schutzgebietskategorien nach nationalem Naturschutzrecht mit WEA-sensiblen Arten im Schutzzweck bzw. in den Erhaltungszielen	10-fache Anlagenhöhe, mind. jedoch 1.200 m
Feuchtgebiete internationaler Bedeutung entsprechend Ramsar-Konvention mit Wasservogelarten als wesentlichem Schutzgut	10-fache Anlagenhöhe, mind. jedoch 1.200 m
Gastvogellebensräume internationaler, nationaler und landesweiter Bedeutung (Rast- und Nahrungsflächen; z. B. von Kranichen, Schwänen, Gänsen, Kiebitzen, Gold- und Mornellregenpfeifern sowie anderen Wat- und Schwimmvögeln)	10-fache Anlagenhöhe, mind. jedoch 1.200 m
Regelmäßig genutzte Schlafplätze: Kranich, Schwäne, Gänse (mit Ausnahme der Neozoen) jeweils ab 1 %-Kriterium nach WAHL & HEINICKE (2013) sowie Greifvögel/Falken und Sumpfohreule	Kranich: 3.000 m (6.000 m) Schwäne, Gänse (mit Ausnahme der Neozoen): 1.000 m (3.000 m) Greifvögel/Falken* & Sumpfohreule: 1.000 m (3.000 m)
Hauptflugkorridore zwischen Schlaf- und Nahrungsplätzen bei Kranichen, Schwänen, Gänsen (mit Ausnahme der Neozoen) und Greifvögeln	Freihalten
Überregional bedeutsame Zugkonzentrationskorridore	Freihalten
Gewässer oder Gewässerkomplexe >10 ha mit mindestens regionaler Bedeutung für brütende und rastende Wasservögel	10-fache Anlagenhöhe, mind. jedoch 1.200 m
* Weihen, Milane, Seeadler und Merlin	

Abbildung 1 Abstandsempfehlungen für WEA zu bedeutenden Vogellebensräumen (LAG VSW 2015)

Trotzdem wird für windenergiesensible Vogelarten geprüft, ob sich durch die Errichtung oder den Betrieb der geplanten WEA im SPA-Gebiet erhebliche Beeinträchtigungen ergeben könnten.

Die WEA soll außerhalb des SPA-Gebietes errichtet werden. Diesbezüglich wird es nicht zum Verlust von Fortpflanzungsstätten und damit einhergehenden Individuenverlusten innerhalb des SPA-Gebietes kommen. Es wird zudem nicht erwartet, dass die allenfalls temporär und kurzfristig entstehenden baubedingten Störreize bei der Errichtung der geplanten WEA, wie auch dem Rückbau von 4 WEA, zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen innerhalb des SPA-Gebietes führen werden.

Erhebliche Beeinträchtigungen für die Arten können sich nur dann ergeben, wenn anlagen- oder betriebsbedingte Auswirkungen in Form von:

- Meideverhalten der Individuen der Arten gegenüber WEA und
- ein besonderes Kollisionsrisiko der Individuen der Arten möglich sind.

Mit der jüngsten BNatSchG-Novelle erfolgten Neuerungen zur Windenergie an Land, insbesondere zu kollisionsgefährdeten Brutvogelarten, Signifikanz und Ausnahme (§ 45b einschließlich Anlagen), die Vorgaben zu den aus fachlicher Sicht erforderlichen Prüfbereichen für bedeutsame Brutplätze einer Reihe von gegenüber WEA als sensibel eingestuften Vogelarten enthält, um das Risiko von Störungen und Kollisionen zu vermindern.

In der folgenden **Tabelle 6:** werden diese Prüfbereiche wiedergegeben. Danach wird geprüft, inwieweit sich innerhalb dieser Bereiche um die geplante WEA Brutplatz der genannten Arten befinden.

Tabelle 6: Bereiche zur Prüfung bei kollisionsgefährdeten Brutvogelarten (Anlage 1, Abschnitt 1 zu § 45b BNatSchG)

Brutvogelarten	Nahbereich*	Zentraler Prüfbereich*	Erweiterter Prüfbereich*
Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	500	2000	5000
Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>)	500	1000	3000
Schreiadler (<i>Clanga pomarina</i>)	1500	3000	5000
Steinadler (<i>Aquila chrysaetos</i>)	1000	3000	5000
Wiesenweihe ¹ (<i>Circus pygargus</i>)	400	500	2500
Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>)	400	500	2500
Rohrweihe ¹ (<i>Circus aeruginosus</i>)	400	500	2500
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	500	1200	3500
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	500	1000	2500
Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>)	500	1000	2500
Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	350	450	2000
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	500	1000	2000
Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	500	1000	2000

Sumpfohreule (<i>Asio flammeus</i>)	500	1000	2500
Uhu ¹ (<i>Bubo bubo</i>)	500	1000	2500
* Abstände in Metern, gemessen vom Mastfußmittelpunkt			
1 Rohrweihe, Wiesenweihe und Uhu sind nur dann kollisionsgefährdet, wenn die Höhe der Rotorunterkante in Küstennähe (bis 100 Kilometer) weniger als 30 m, im weiteren Flachland weniger als 50 m oder in hügeligem Gelände weniger als 80 m beträgt. Dies gilt, mit Ausnahme der Rohrweihe, nicht für den Nahbereich.			

Die für das SPA-Gebiet im Managementplan aufgeführten Erhaltungsziel-Arten Baumfalke, Wespenbussard, Schwarzmilan, Wachtelkönig, Rebhuhn, Braunkehlchen, Eisvogel, Raubwürger, Neuntöter, Heidelerche, Haubenlerche, Ortolan, Wendehals, Wiedehopf, Schwarzspecht, Mittelspecht, Sperbergrasmücke, Steinschmätzer, Tüpfelsumpfhuhn und Wendehals werden in Anlage 1, Abschnitt 1 zu § 45b BNatSchG nicht aufgeführt.

Es ergeben sich im Umfeld der WEA auch keine Besonderheiten die zu einer anderen Bewertung führen würden. Für diese Arten werden, als maßgebliche Bestandteile des SPA-Gebietes, keine erheblichen Beeinträchtigungen erwartet.

Als WEA-sensibel gemäß Anlage 1 Abschnitt 1 zu § 45b BNatSchG werden die folgenden Erhaltungszielarten des SPA-Gebietes gezählt: Fischadler, Schreiadler, Seeadler, Rohrweihe, Rotmilan, Weißstorch und Wiesenweihe.

Unter diesen Arten wurden im Umfeld des Vorhabengebietes mit Rohrweihe, Rotmilan und Weißstorch 3 SPA-Arten als Brutvögel nachgewiesen (vgl. TRIAS 2020). Die Brutplätze dieser Arten befinden sich nicht im Nahbereich. Nur der Brutplätze des Rotmilans befindet sich im zentralen Prüfbereich. Der Brutplatz des Weißstorchs liegt im erweiterten Prüfbereich.

Außerdem werden nördlich des Windparks Klosterfelde seit einigen Jahren Bruten des Schreiadlers nachgewiesen. Die Brutplätze befinden sich außerhalb des zentralen Prüfbereiches (3.000 m), jedoch innerhalb des erweiterten Prüfbereiches (5.000 m).

Für die Gruppe der störungssensiblen Zugvogelarten liegen keine aktuellen Untersuchungen vor. Ihr Vorkommen wird jedoch für das SPA-Gebiet belegt.

6.2.4 Verbleibende planungsrelevante Arten

Nach dieser Abschichtung verbleiben für das SPA-Gebiet folgende Arten als maßgebliche Bestandteile:

Rotmilan

Ein Meideverhalten der Art gegenüber WEA ist nicht bekannt. Im Rahmen der Untersuchungen von LIEDER (2022A) wurde innerhalb des zentralen Prüfbereiches um das geplante Vorhaben ein Brutplatz (innerhalb des SPA-Gebietes) der Art festgestellt. Im Standarddatenbogen des SPA-Gebietes werden seine Populationsgröße mit 20 und sein Erhaltungszustand mit „gut“ angegeben.

Der Rotmilan zählt zu den gegenüber WEA empfindlichen Vogelarten, für die ein erhöhtes Kollisionsrisiko besteht. Bisher wurden deutschlandweit 751 Schlagopfer (davon 145 in Brandenburg) festgestellt (vgl. DÜRR 2023). Nicht zuletzt dadurch wird die Einhaltung von Mindestabständen von Flächen mit Nutzung der Windenergie zu den Horstplätzen von Rotmilanen empfohlen bzw. festgelegt. Die Neuregelung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in der Fassung vom 20.07.2022 gibt in der Anlage 1 in Verbindung mit § 45b Bereiche zur Prüfung bei kollisionsgefährdeten Brutvogelarten vor. Bei dem Rotmilan gelten der Nahbereich bis 500 m vom Mastfußmittelpunkt aus, der zentrale Prüfbereich bis 1.200 m und der erweiterte Prüfbereich bis 3.500 m.

Bei einer Unterschreitung der Nahbereichsgrenze von 500 m ist gemäß § 45b BNatSchG das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplare signifikant erhöht. Bei dem durch LIEDER (2022A) nachgewiesenen Rotmilan befindet sich der Brutplatz mit 760 m Mindestabstand innerhalb des zentralen Prüfbereiches mit einem Grenzabstand von 1.200 m um den Mastfußmittelpunkt. Entsprechend § 45b BNatSchG bestehen in diesem Fall Anhaltspunkte dafür, dass das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplare signifikant erhöht ist, soweit

1. eine signifikante Risikoerhöhung nicht auf der Grundlage einer Habitatpotentialanalyse oder einer auf Verlangen des Trägers des Vorhabens durchgeführten Raumnutzungsanalyse widerlegt werden kann oder
2. die signifikante Risikoerhöhung nicht durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen hinreichend gemindert werden kann; werden entweder Antikollisionssysteme genutzt, Abschaltungen bei landwirtschaftlichen Ereignissen angeordnet, attraktive Ausweichnahrungshabitate angelegt oder phänologiebedingte Abschaltungen angeordnet, so ist für die betreffende Art in der Regel davon auszugehen, dass die Risikoerhöhung hinreichend gemindert wird.

Aufgrund dessen wurde 2021 eine Raumnutzungsanalyse durchgeführt, nach deren Ergebnis die für den Rotmilan attraktiven Nahrungsflächen in Form von Grünland/Streuobstwiesen sowie Siedlungen/Gewerbeflächen nördlich, westlich und südlich des Brutplatzes liegen. Die Flächen sind durch einen hohen Grünlandanteil gekennzeichnet, der auch in den kommenden Jahren aus standörtlichen Gründen Bestand haben wird. Die Flächen im Windpark Klosterfelde, insbesondere am Standort der geplanten WEA spielten bei der Nahrungssuche kaum eine Rolle. Bevorzugte Flugstrecken waren in diesem Bereich nicht erkennbar.

Angesichts der untergeordneten Bedeutung des Windparks für die Nahrungssuche und die Reduzierung der hohen Vorbelastung durch den geplanten Rückbau von 4 WEA (es erfolgt eine Verkleinerung der Gesamtrorfläche wie auch eine Verschiebung der Rotorfläche nach oben aus dem Hauptflugbereich des Rotmilans, UMWELTPLAN 2022) werden die vom geplanten Vorhaben ausgehenden Beeinträchtigungen des Rotmilans als gering bewertet. Unter diesen Voraussetzungen wird nicht erwartet, dass der Betrieb der geplanten WEA im Zusammenhang mit den bereits vorhandenen WEA zu erheblichen Beeinträchtigungen des Rotmilans als maßgeblichen Bestandteil des SPA-Gebietes führen wird.

Fischadler

Ein Meideverhalten der Art gegenüber WEA ist nicht bekannt. Im Rahmen der Recherchen sowie der Untersuchungen durch LIEDER (2022A) wurden innerhalb des 4.000 m Radius um das geplante Vorhaben keine Brutplätze der Art festgestellt. Im Standarddatenbogen des SPA-Gebietes werden seine Populationsgröße mit 4 und sein Erhaltungszustand mit „gut“ angegeben.

Der Fischadler zählt laut BNatSchG (2022) zu den kollisionsgefährdenden Greifvogelarten. Seine Empfindlichkeit gegenüber WEA und dem damit verbundenen Schlagrisiko an Windenergieanlagen ist nachgewiesen. Bisher wurden deutschlandweit 51 Schlagopfer (davon 21 in Brandenburg) festgestellt (vgl. DÜRR 2023). Deshalb wird von der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG-VSW 2015) die Einhaltung von Mindestabständen von Flächen mit Nutzung der Windenergie zu den Horstplätzen von Fischadlern von 1.000 m sowie ein Restriktionsbereich von 4.000 m empfohlen. Gemäß § 45b und Anlage 1 BNatSchG (2022) liegt der Nahbereich bis 500 m, der zentrale Prüfbereich bis 1.000 m und der erweiterte Prüfbereich bis 3.000 m um den Mastfußmittelpunkt.

Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen auf den Fischadler werden aufgrund fehlender Brutnachweise im 4.000 m Radius und damit außerhalb des erweiterten Prüfbereiches um das geplante Vorhaben und die diesbezüglich großen Abstände zu (potenziellen) Brutplätzen innerhalb des SPA-Gebietes von > 4.000 m nicht erwartet.

Hinsichtlich dieser großen Abstände und des guten Erhaltungszustandes wird nicht erwartet, dass der Betrieb der geplanten WEA im Zusammenhang mit den rückzubauenden 4 WEA zu erheblichen Beeinträchtigungen des Fischadlers als maßgeblichen Bestandteil des SPA-Gebietes führen wird.

Rohrweihe

Ein Meideverhalten der Art gegenüber WEA ist nicht bekannt. Sie wurde bei der aktuellen Erfassung von LIEDER (2022A) nicht nachgewiesen. Im Standarddatenbogen des SPA-Gebietes werden ihre Populationsgröße mit 20 und ihr Erhaltungszustand mit „gut“ angegeben.

Die Rohrweihe zählt laut BNatSchG (2022) ebenfalls zu den abstandsrelevanten Greifvogelarten. Ihre Empfindlichkeit gegenüber WEA und dem damit verbundenen Schlagrisiko an Windenergieanlagen ist jedoch verhältnismäßig gering. Bisher wurden deutschlandweit 49 Schlagopfer (davon 8 in Brandenburg) festgestellt (vgl. DÜRR 2023). Gemäß § 45b und Anlage 1 BNatSchG (2022) liegt der Nahbereich bis 400 m, der zentrale Prüfbereich bis 500 m und der erweiterte Prüfbereich bis 2.500 m um den Mastfußmittelpunkt.

Die Rohrweihe gilt nur dann als kollisionsgefährdet, wenn die Höhe der Rotorunterkante im Flachland weniger als 50 m beträgt. Dieser Zustand wird von der geplanten WEA mit der Höhe der Rotorunterkante von 62 m nicht erreicht.

Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen auf die Rohrweihe werden deshalb sowie aufgrund der großen Abstände zwischen ihren Brutplätzen und der geplanten WEA von über 1.000 m und die diesbezüglich großen Abstände zu weiteren (potenziellen) Brutplätzen innerhalb des SPA-Gebietes nicht erwartet.

Hinsichtlich dieser großen Abstände, des verhältnismäßig geringen Kollisionsrisikos und des guten Erhaltungszustandes wird nicht erwartet, dass der Betrieb der geplanten WEA im Zusammenhang mit den bereits vorhandenen und rückzubauenden 4 WEA zu erheblichen Beeinträchtigungen der Rohrweihe als maßgeblichen Bestandteil des SPA-Gebietes führen wird.

Wiesenweihe

Ein Meideverhalten der Art gegenüber WEA ist nicht bekannt. Sie wurde bei der aktuellen Erfassung von LIEDER (2022A) nicht nachgewiesen. Im Standarddatenbogen des SPA-Gebietes werden ihre Populationsgröße mit 1 und ihr Erhaltungszustand mit „gut“ angegeben. Laut dem Managementplan (GLASER et al. 2013) brütet die Wiesenweihe nur sporadisch im SPA-Gebiet. Eine Voraussage, wo eine Brutansiedlung stattfindet, ist nicht möglich. Die Wiesenweihe zählt laut BNatSchG (2022) zu den abstandsrelevanten Greifvogelarten. Ihre Empfindlichkeit gegenüber WEA und dem damit verbundenen Schlagrisiko an Windenergieanlagen ist jedoch verhältnismäßig gering. Bisher wurden deutschlandweit nur 6 Schlagopfer (keins in Brandenburg) festgestellt (vgl. DÜRR 2023). Aufgrund ihrer landes- und deutschlandweiten starken Gefährdung wird die Einhaltung von Mindestabständen von Flächen mit Nutzung der Windenergie zu den regelmäßig genutzten Brutplätzen von Wiesenweihen von 1.000 m bestimmt (LAG VSW 2015). Gemäß § 45b und Anlage 1 BNatSchG (2022) liegt der Nahbereich bis 400 m, der zentrale Prüfbereich bis 500 m und der erweiterte Prüfbereich bis 2.500 m um den Mastfußmittelpunkt.

Die Wiesenweihe gilt nur dann als kollisionsgefährdet, wenn die Höhe der Rotorunterkante im Flachland weniger als 50 m beträgt (außerhalb des Nahbereiches). Dieser Zustand wird von der geplanten WEA mit der Höhe der Rotorunterkante von 62 m nicht erreicht.

Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen auf die Wiesenweihe werden aufgrund ihrer unregelmäßigen Brut im SPA-Gebiet, fehlender Nachweise im Untersuchungsgebiet (vgl. LIEDER 2022A) sowie der diesbezüglich großen Abstände zu potenziellen Brutplätzen innerhalb des SPA-Gebietes nicht erwartet.

Hinsichtlich dieser großen Abstände, des verhältnismäßig geringen Kollisionsrisikos und des guten Erhaltungszustandes wird nicht erwartet, dass der Betrieb der geplanten WEA im Zusammenhang mit den bereits vorhandenen und rückzubauenden 4 WEA zu erheblichen Beeinträchtigungen der Wiesenweihe als maßgeblichen Bestandteil des SPA-Gebietes führen wird.

Seeadler

Ein Meideverhalten der Art gegenüber WEA ist nicht bekannt. Im Rahmen der Recherchen sowie durch Lieder (2022A) wurden innerhalb des 4.000 m Radius um das geplante Vorhaben keine Brutplätze der Art festgestellt. Im Standarddatenbogen des SPA-Gebietes werden seine Populationsgröße mit 1 und sein Erhaltungszustand mit „gut“ angegeben.

Der Seeadler zählt laut BNatSchG (2022) zu den abstandsrelevanten Greifvogelarten. Seine Empfindlichkeit gegenüber WEA und dem damit verbundenen Schlagrisiko an Windenergieanlagen ist hoch. Bisher wurden deutschlandweit 269 Schlagopfer (davon 97 in Brandenburg) festgestellt (vgl. DÜRR 2023). Deshalb werden von der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG-VSW 2015) die Einhaltung von Mindestabständen von Flächen mit Nutzung der Windenergie zu den Horstplätzen von Seeadlern von 3.000 m und ein Restriktionsbereich von 6.000 m empfohlen. Gemäß § 45b und Anlage 1 BNatSchG (2022) liegt der Nahbereich bis 500 m, der zentrale Prüfbereich bis 2.000 m und der erweiterte Prüfbereich bis 5.000 m um den Mastfußmittelpunkt.

Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen auf den Seeadler werden aufgrund fehlender Brutnachweise im 6.000 m Radius um das geplante Vorhaben und die diesbezüglich großen Abstände zu (potenziellen) Brutplätzen innerhalb des SPA-Gebietes von > 6.000 m nicht erwartet.

Hinsichtlich dieser großen Abstände und des guten Erhaltungszustandes wird nicht erwartet, dass der Betrieb der geplanten WEA im Zusammenhang mit den vorhandenen sowie den rückzubauenden 4 WEA zu erheblichen Beeinträchtigungen des Seeadlers als maßgeblichen Bestandteil des SPA-Gebietes führen wird.

Schreiadler

Ein Meideverhalten der Art gegenüber WEA ist nicht bekannt. Im Rahmen der Recherchen (vgl. Lieder 2022A/B) wurden im Abstand von ca. 3.600 m nördlich des geplanten Vorhabens Brutplätze der Art nördlich des Vorhabensgebietes festgestellt. Im Standarddatenbogen des SPA-Gebietes werden seine Populationsgröße mit 12 und sein Erhaltungszustand mit „gut“ angegeben.

Der Schreiadler zählt laut BNatSchG (2022) zu den abstandsrelevanten Greifvogelarten. Seine Empfindlichkeit gegenüber WEA und dem damit verbundenen Schlagrisiko an Windenergieanlagen ist hoch. Bisher wurden deutschlandweit 9 Schlagopfer (davon 3 in Brandenburg) festgestellt (vgl. DÜRR 2023). Gemäß § 45b und Anlage 1 BNatSchG (2022) liegt der Nahbereich bis 1.500 m, der zentrale Prüfbereich bis 3.000 m und der erweiterte Prüfbereich bis 5.000 m um den Mastfußmittelpunkt.

Die Brutplätze des Schreiadlers befinden sich im erweiterten Prüfbereich (5.000 m). Gemäß § 45b Abs. 4 BNatSchG ist hier das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplare nicht signifikant erhöht, es sei denn,

1. die Aufenthaltswahrscheinlichkeit dieser Exemplare in dem vom Rotor überstrichenen Bereich der Windenergieanlage ist aufgrund artspezifischer Habitatnutzung oder funktionaler Beziehungen deutlich erhöht und
2. die signifikante Risikoerhöhung, die aus der erhöhten Aufenthaltswahrscheinlichkeit folgt, kann nicht durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen hinreichend verringert werden.

In den bisher durchgeführten Raumnutzungsanalysen (STOEGER et al. 2018, 2019, 2020) wurde festgestellt, dass das Umfeld des Windparks Klosterfelde keine nennenswerte Bedeutung als Jagdgebiet besitzt. Selbst in den größeren Grünlandbereichen im 500 m-Radius wurden in den Jahren 2019 und 2020 keine Schreiadler gesichtet, auch dann nicht, wenn es dort Mahd- oder Ernteereignisse gab. Auch eine Frequentierung des Windparks auf dem Weg zu anderen Nahrungsgebieten konnte in keinem Jahr festgestellt werden. Bei der aktuellen Raumnutzungsanalyse (Lieder 2022B) konnten ebenfalls keinerlei Nachweise von Schreiadleraktivitäten erbracht werden.

Die Ergebnisse dieser Raumnutzungsuntersuchungen wurden durch den Totfund eines Schreiadlers am 08.07.2022 im Windpark Klosterfelde an einer WEA, die nicht vom Antragsteller betrieben/rückgebaut werden soll, konterkariert.

Trotz des Totfundes kann jedoch nicht gefolgert werden, dass der Betrieb der geplanten WEA im Zusammenhang mit den bereits vorhandenen WEA zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schreiadlers als maßgeblichen Bestandteil des SPA-Gebietes führen wird, auch wenn bereits der Verlust nur eines Tieres dieser seltenen Art populationswirksam ist (siehe AGW-Erlass).

Diese Einschätzung erfolgt aus den Ergebnissen der bisherigen Raumnutzungsanalysen heraus sowie vor allem aus Gründen der Anbaustruktur von Feldfrüchten im Windpark und seinem nahen Umfeld zum Zeitpunkt des Totfundes. Wie bekannt, stellen die als Grünland genutzten Flächen, die sich vor allem nördlich des Windparks erstrecken, bisher keine nennenswerten Nahrungshabitate des Schreiadlers dar. Selbst bei Aufsuchen dieser Flächen, dürfte sich daraus kaum ein Gefährdungsszenario ableiten lassen, da der Schreiadler auf dem Weg vom über 3.000 m nördlich gelegenen Brutplatz zu dem Grünlandkomplex den Windpark Klosterfelde nicht tangieren oder gar durchqueren muss.

Im Jahr 2022 wurde aber am westlichen Rand des Windparks Luzerne angebaut!

Die Luzerne bzw. der Luzerneanbau wird seit Jahren erfolgreich zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Greif- und Großvögeln durch Windparks in zahlreichen Bundesländern verwendet.

Luzerne gilt als ertrag- und eiweißreiche Futterpflanze, die im Jahr mehrmalig, je nach Standortbedingungen bis zu fünfmal geerntet wird. Aufgrund ihres raschen Nachwachsens ermöglicht sie der bodengebundenen Fauna, insbesondere den Nagern, eine bis auf den Erntezeitpunkt ausreichende Nahrung und vor allem Deckung.

Luzerneflächen werden deshalb als sogenannte Ablenkfutterflächen im weiteren Umfeld von Windparks angelegt, um attraktive Nahrungshabitate für Greife zu schaffen und damit die Frequentierung von Windparks bei der Nahrungssuche wesentlich zu reduzieren. In Verbindung mit den Schutzmaßnahmen gemäß Anlage 1 Abschnitt 2 zu § 45b BNatSchG, insbesondere der Abschaltung von WEA bei Ernte- und Bodenarbeiten, kann eine Tötung oder Verletzung von windenergiesensiblen Greifen und Großvögeln fast vollständig vermieden werden.

Im vorliegenden Fall wurde mit dem Luzerneanbau am Rand des Windparks Klosterfelde eine Gefährdungslage geschaffen, die aufgrund der Lockwirkung zu erheblichen Beeinträchtigungen der Greifvogelfauna der gesamten Umgebung geführt hat. Dass damit das Kollisionsrisiko in diesem bisher konfliktarmen Windpark erheblich angehoben wurde, hat der Totfund des ansonsten das Gebiet kaum streifende Schreiadlers deutlich gezeigt.

Um diese Gefährdungslage nicht noch einmal zu schaffen, ist unbedingt mit allen beteiligten Landwirten und Windenergiebetreibern die Thematik der landwirtschaftlichen Anbaustruktur und Fruchtfolge innerhalb sowie außerhalb des Windparks zu erörtern.

Der Luzerneanbau im Windpark Klosterfelde war bis dahin ein einmaliges Ereignis, der nicht zur Prognose eines besonders hohen Konfliktpotenzials herangezogen werden kann. Aus diesem Grund besitzen die bisherigen Ergebnisse der Raumnutzungsanalysen weiterhin Ihre Gültigkeit, woraus bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen auf den Schreiadler nicht abgeleitet werden können.

Unter Berücksichtigung einer besseren Zusammenarbeit zwischen allen Flächennutzern des Windparks Klosterfelde auf der Grundlage des aktuellen Kenntnisstandes wird nicht erwartet, dass der Betrieb der geplanten WEA im Zusammenhang mit den vorhandenen sowie den rückzubauenden 4 WEA zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schreiadlers als maßgeblichen Bestandteil des SPA-Gebietes führen wird.

Weißstorch

Ein Meideverhalten der Art gegenüber WEA ist nicht bekannt. Im Rahmen der Untersuchungen von LIEDER (2022A) wurde innerhalb des 2.000 m Radius um das geplante Vorhaben ein Brutplatz der Art festgestellt. Dieser befindet sich inmitten von Klosterfelde außerhalb des SPA-Gebietes. Im Standarddatenbogen des SPA-Gebietes werden seine Populationsgröße mit 35 und sein Erhaltungszustand mit „gut“ angegeben.

Der Weißstorch zählt laut BNatSchG (2022) zu den abstandsrelevanten Großvogelarten. Seine Empfindlichkeit gegenüber WEA und dem damit verbundenen Schlagrisiko an Windenergieanlagen ist hoch. Bisher wurden deutschlandweit 95 Schlagopfer (davon 31 in Brandenburg) festgestellt (vgl. DÜRR 2023). Gemäß § 45b und Anlage 1 BNatSchG (2022) liegt der Nahbereich bis 500 m, der zentrale Prüfbereich bis 1.000 m und der erweiterte Prüfbereich bis 2.000 m um den Mastfußmittelpunkt.

Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen auf den Weißstorch können aufgrund der Lage des Horstes in Klosterfelde und damit im erweiterten Prüfbereich ausgeschlossen werden (vgl. § 45b Abs. 4 BNatSchG).

Im Rahmen der aktuellen Brutvogel und Raumnutzungsuntersuchungen (LIEDER 2022A/B) wurde festgestellt, dass sich im Umfeld der geplanten WEA keine Hauptnahrungsgebiete des Weißstorchs befinden. Die Flächen im Windpark Klosterfelde werden nur zu bestimmten landwirtschaftlichen Aktivitäten wie Bodenbearbeitung und Ernte sporadisch zur Nahrungssuche angefliegen.

Angesichts der untergeordneten Bedeutung des Windparks für die Nahrungssuche und die Reduzierung der hohen Vorbelastung durch den geplanten Rückbau von 4 WEA werden die vom geplanten Vorhaben ausgehenden Beeinträchtigungen des Weißstorchs als gering bewertet. Unter diesen Voraussetzungen wird nicht erwartet, dass der Betrieb der geplanten WEA im Zusammenhang mit den bereits vorhandenen WEA zu erheblichen Beeinträchtigungen des Weißstorchs als maßgeblichen Bestandteil des SPA-Gebietes führen wird.

Gastvogellebensräume/Rastplatz für nordische Gänse

Laut der Gesetzesbegründung regelt § 45b BNatSchG nicht den Umgang mit der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung von Ansammlungen bzw. während der Zeiten des Vogelzuges. Unter Ansammlungen sind insbesondere Kolonien, bedeutende Brut- und Rastgebiete sowie Schlafplatzansammlungen zu verstehen. Unter den Begriff der Schlafplatzansammlungen können vereinzelt in Brandenburg bekannte, regelmäßig genutzte Schlaf- und Ruheplätze kollisionsgefährdeter Arten wie Seeadler oder Rotmilan fallen. Des Weiteren gehören die meisten Arten, die in Ansammlungen bzw. während Zeiten des Vogelzuges auftreten, zu denen, die WEA und ihr Umfeld meiden und ggf. Fortpflanzungs- und Ruhestätten infolge von Bau, Anlage und/oder Betrieb aufgeben. Da sich § 45b BNatSchG ausweislich des Wortlauts nur auf den Betrieb von WEA bezieht, werden Verstöße gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot des § 44 Absatz 1 Nr. 1 bei der Errichtung von WEA nicht von der Regelung umfasst (AGW-Erlass 2023).

Nordische Gänse sind während der Zugzeit eine WEA-meidende Artengruppe (siehe Tabelle 7:).

Tabelle 7: Vogelartengruppen mit unterschiedlicher Empfindlichkeit gegenüber dem Betrieb von WEA

	Mögliche Wirkungen des WEA-Betriebs		Beispiele
	Scheuchwirkung	Kollision	
Gruppe 1	erhebliche Scheuchwirkung durch die Bewegung der Rotoren (und ggf. durch Schattenwurf, Lärm, Befeuern) dadurch Meidung des Umfelds der WEA	geringes Kollisionsrisiko, da Nähe der WEA normalerweise gemieden wird	nordische Gänse , viele Enten- und Limikolenarten

	Mögliche Wirkungen des WEA-Betriebs		Beispiele
	Scheuchwirkung	Kollision	
Gruppe 2	keine (geringe) Scheuchwirkung der Rotoren, Arten halten sich im näheren Umfeld der WEA auf	hohes Kollisionsrisiko bei einigen im freien Luftraum fliegenden Arten	einige Greifvogelarten, Weißstorch
Gruppe 3	keine (geringe) Scheuchwirkung der Rotoren, Arten halten sich im näheren Umfeld der WEA auf	geringes Kollisionsrisiko bei Arten, die den freien Luftraum meiden sowie bei fluggewandten, im freien Luftraum fliegenden Arten	meiste Kleinvogelarten

Der Wandlitzer See ca. 2,7 km südlich des Windparks wird in der Rastgebietskulisse Brandenburgs als Rastgebiet für Wasservogel mit einer Anzahl von über 1.500 Individuen und einem entsprechenden Schutzabstand zu Windparks von 1.000 m ausgewiesen. Dieses Kriterium wird vom geplanten Vorhaben erfüllt.

Zudem stellt das UG kein typisches Zug- und Rastvogelgebiet dar. Gründe hierfür sind vor allem der Mangel an Wasserflächen sowie das geringe Nahrungsangebot auf den überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzten Offenflächen. Es besitzt demzufolge nur eine allgemeine Bedeutung.

Von einem Nahrungsflächenentzug durch das geplante Vorhaben inmitten des bestehenden Windparks kann deshalb nicht ausgegangen werden.

Die Empfindlichkeit nordischer Gänse gegenüber WEA und dem damit verbundenen Schlagrisiko an Windenergieanlagen ist sehr gering (LAG VSW 2015). Bisher wurden deutschlandweit nur 46 Schlagopfer (davon 14 in Brandenburg) festgestellt (vgl. DÜRR 2023).

Hinsichtlich des geringen Kollisionsrisikos und des guten Erhaltungszustandes der nordischen Gänse (SDB) wird nicht erwartet, dass der Betrieb der geplanten WEA im Zusammenhang mit den bereits vorhandenen und den rückzubauenen 4 WEA zu erheblichen Beeinträchtigungen nordischer Gänse als maßgeblichen Bestandteil des SPA-Gebietes führen wird.

6.3 Fazit

Es erfolgte die Prognose möglicher Auswirkungen auf die signifikanten Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL (inklusive der charakteristischen Arten) sowie von FFH-Arten des Anhangs II FFH-RL und auf die signifikanten Vorkommen von Vogelarten des Anhang I bzw. Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass sich keine erheblichen Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile des geprüften FFH-Gebietes „Kreuzbruch“ sowie des geprüften SPA-Gebietes „Obere Havelniederung“ ergeben werden.

6.4 Veränderungen der funktionalen und räumlichen Kohärenz

Unter Berücksichtigung der Ergebnisse der avifaunistischen Erfassungen (vgl. LIEDER 2021) und den Ausführungen in Kap. 6.1 gehen von dem Vorhaben weder Abriegelungs- noch Isolationseffekte aus, so dass die Möglichkeit des Austausches von Populationen mit benachbarten Schutzgebieten unverändert erhalten bleibt. Es ergeben sich keine Hinweise, dass das Vorhaben zu einer Veränderung der Kohärenz des Schutzgebietssystems Natura 2000 führen wird.

6.5 Kumulative Wirkungen mit anderen Plänen und Projekten

Es werden durch die betrachteten vorhandenen, geplanten und rückzubauenden WEA im Windpark Klosterfelde keine kumulativen Effekte erwartet, die bezüglich der maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes „Kreuzbruch“ sowie des SPA-Gebietes „Obere Havekniederung“ geeignet sind, erhebliche Beeinträchtigungen auszulösen.

Der nächstgelegene Windpark (3 WEA) befindet sich ca. 1,6 km westlich des Windparks Klosterfelde. Aufgrund dieser größeren Entfernung zum nächstgelegenen Windpark ist von keiner kumulativen Wirkung im Zusammenhang mit dem Windpark Klosterfelde auszugehen.

7 Quellen

BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Freiburger Graphische Betriebe, Freiburg, 2005.

BERGEN, F. (2001): Windkraftanlagen und Frühjahrsdurchzug des Kiebitz (*Vane//us vane//us*): eine Vorher/Nachher-Studie an einem traditionellen Rastplatz in Nordrhein-Westfalen. Vogelkundliche Berichte aus Niedersachsen 33(2): 89-96.

Bundesamt für Naturschutz (BFN 2022): Steckbriefe der Nature 2000 Gebiete. www.bfn.de

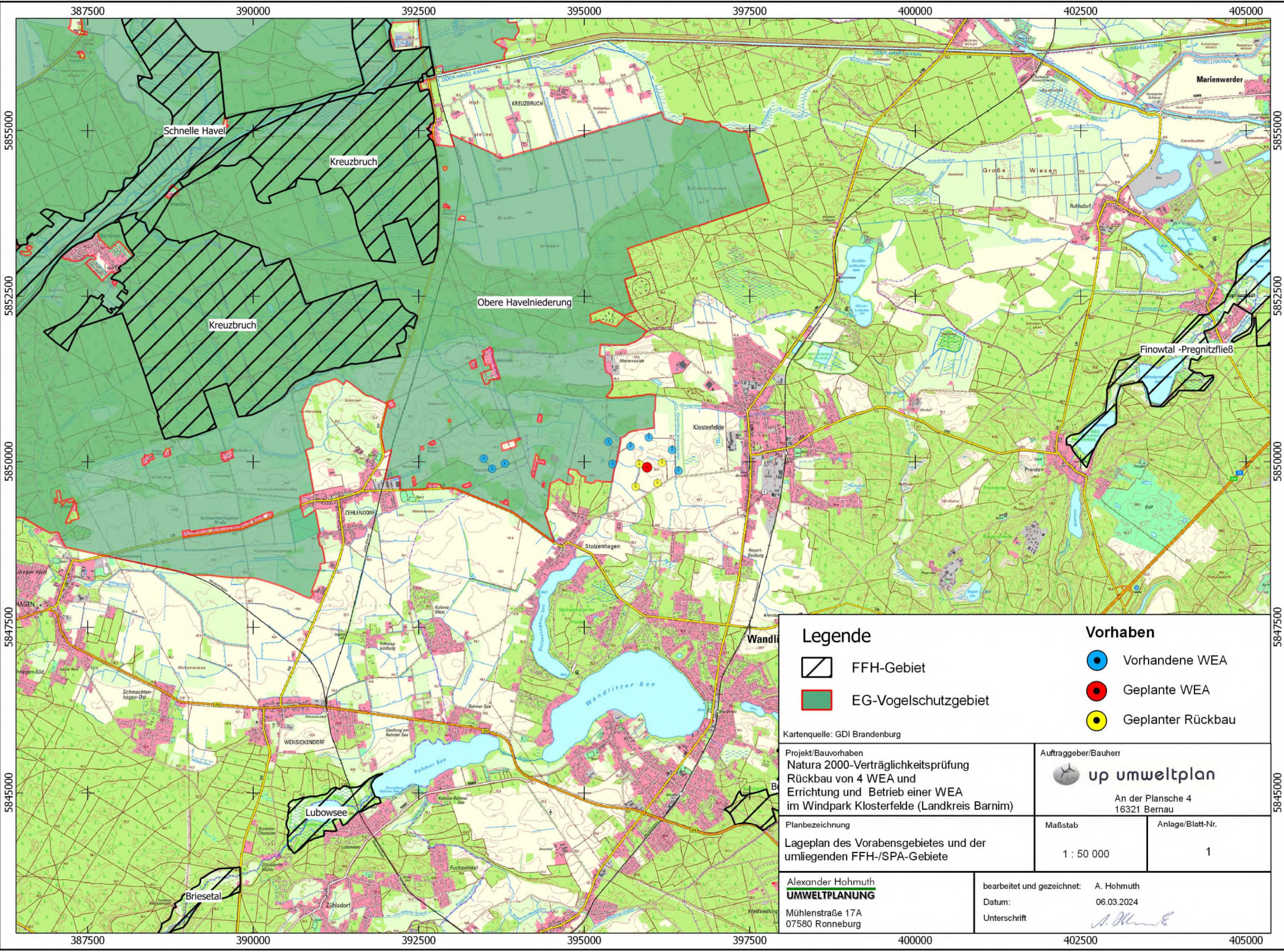
Brauneis, W. (1999): Der Einflug von Windkraftanlagen auf die Avifauna am Beispiel der „Solzer Höhe“ bei Bebra-Solz im Landkreis Hersfeld-Rothenburg. Unveröffentl. Studie im Auftrag des Bundes für Umwelt und Naturschutz Deutschland, Landesverband Hessen e.V.

BRINKMANN, R., BEHR, O., NIERMANN, I. & M. REICH (Hrsg., 2011): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. Herausgeber: Institut für Umweltplanung Leibniz Universität Hannover Herrenhäuser Straße 2, 30419 Hannover. Cuvillier Verlag, Göttingen 2011.



- DÜRR, T. (2023): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg. Stand: 09.08.2023.
- GASSNER, E. (1995): Das Recht der Landschaft – Gesamtdarstellung für Bund und Länder. 360 S., Radebeul.
- GLASER, F., KREINSEN, B., LANGER, A., KALZ, B., KNERR, R., KABUS, T., MEYBAUM, I., RUNGE, S., WIEHLE, I., WOLF, R. & ANJA WOLTER (2013): Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg. Managementplan für das Vogelschutzgebiet 7017 „Obere Havelniederung“ (Teilbereich NP Stechlin-Ruppiner Land). Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (Hrsg.). Potsdam, im November 2013.
- HAACK, S., GEBAUER, D., BRUNK, I. & TH. GREWE (2008): Pflege- und Entwicklungsplan Naturpark Barnim, FFH-Gebiet Nr.: 573 Kreuzbruch. Erstellt im Auftrag des Landesumweltamtes Brandenburg (Hrsg.). Eberswalde, April 2008.
- HORMANN, M. (2000): Schwarzstorch - *Ciconia nigra*. In: HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (Hrsg.): Avifauna von Hessen. HGON, Echzell.
- JANSSEN, G., HORMANN, M. & C. ROHDE (2004): Der Schwarzstorch - *Ciconia nigra*. Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben.
- LIEDER, K. (2022A): Repowering WEA Klosterfelde. Erfassung Brutvögel 2021. Untersuchungszeitraum: Februar bis Juli 2021. Ronneburg, 26.08.2022.
- LIEDER, K. (2022B): Repowering WEA Klosterfelde. Raumnutzungsanalyse Weißstorch, Schreiadler und Rotmilan 2021. Ronneburg, 26.08.2022.
- KLEIN, M. & R. SCHERER (1996): Schallemissionen von Rotorblättern an Horizontalachs-Windkraftanlagen. Anlagen laufen um bis zu vier Dezibel leiser. Wind Energie Aktuell 8/96: 31-33.
- KORN, M. & S. STÜBING (2003): Regionalplan Oberpfalz-Nord. Ausschlusskriterien für Windenergieanlagen im Vorkommensgebiet gefährdeter Großvögel. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag des Bundesverbands Windenergie, Landesverband Bayern. Linden.
- KORN, M. & S. STÜBING (2011): Ornithologisches Sachverständigengutachten „Schwarzstorch und Milane“ zu ausgewählten Vorrangflächen Windkraft in der VG Emmelshausen (Rheinland-Pfalz). Gutachten im Auftrag der VG Gemeindeverwaltung Emmelshausen. Linden.
- LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER STAATLICHEN VOGELSCHUTZWARTEN (LAG-VSW 2015): Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten (Stand April 2015). Berichte zum Vogelschutz 51: 15-42.

- LANGGEMACH, T. & T. DÜRR (2013): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel - Stand 09.10.2013. Staatliche Vogelschutzwarte des Landesamts für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg, Nennhausen.
- LUA NRW (2002): Sachinformation Optische Immissionen von Windenergieanlagen. Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen.
- KÜSTER ET AL. (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP). Ausgabe 2004. Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen. Bonn, Kiel.
- PNL (2014): Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung für das VSG Vogelsberg zu möglichen Vorranggebieten Windenergie im Teilregionalplan Energie Mittelhessen. Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Gießen. Hungen.
- SCHÜTZE UND PARTNER (2009): Ersterfassung und Managementplanung für das SCI 116 "Täler um Weißenberg". Abschlussbericht August 2009.
- STEVERDING, M. & A. LENK (2011): Fachgutachten zur Raumnutzung des Schwarzstorchs im Bereich Schweinschieder Wald Verbandsgemeinde Meisenheim, Kreis Bad Kreuznach, Rheinland-Pfalz). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der juwi Wind GmbH. Odernheim.
- STOEFFER, M., ALBRECHT, M., ALLENBACHER, R., FLORIAN, M., KLASAN, S., MARCZIAN, S., ODRZYKOSKI, S., TETZLAFF, I., THIELE, H. & N. V. D. BURG (2020): Raumnutzungsuntersuchungen zum Schreiadler im Bereich des Windparks Klosterfelde und im Kreuzbruch, Zwischenbericht 2020. K&S Umweltgutachten, unveröff. Gutachten im Auftrag der ENERTRAG AG. Zepernick, 11.08.2020.
- STÜBING, S. (2001): Untersuchungen zum Einfluss von Windenergieanlagen auf Herbstdurchzügler und Brutvögel am Beispiel des Vogelsberges (Mittelhessen). Unveröffentl. Diplomarbeit. Fachbereich Biologie, Philipps-Universität Marburg.
- UP UMWELTPLAN GMBH (2022): Bewertung der Rotorgefährdungsfläche für den Rotmilan (*Milvus milvus*) im Repowering Klosterfelde. Bernau 24.10.2022.
- VOß, J.-R. (1998): Folgeuntersuchung der Avifauna als Grundlage für die Beurteilung der Auswirkungen von Windkraftanlagen auf die Vogelwelt am Standort Metzinger Berg bei Berk. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten/Landesamt für Agrarordnung Nordrhein-Westfalen.
- VSWFFM (Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland, 2012): Artenhilfskonzept für den Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) in Hessen. Teil A. Textteil. Frankfurt am Main.




Pläne




Legende

-  FFH-Gebiet
-  EG-Vogelschutzgebiet

Vorhaben

-  Vorhandene WEA
-  Geplante WEA
-  Geplanter Rückbau

Kartenquelle: GDI Brandenburg		Auftraggeber/Bauherr	
Projekt/Bauvorhaben Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung Rückbau von 4 WEA und Errichtung und Betrieb einer WEA im Windpark Klosterfelde (Landkreis Barnim)		 An der Plansche 4 16321 Bernau	
Planbezeichnung Lageplan des Vorabensgebietes und der umliegenden FFH-/SPA-Gebiete		Maßstab 1 : 50 000	Anlage/Blatt-Nr. 1
Alexander Hohmuth UMWELTPLANUNG Mühlenstraße 17A 07580 Ronneburg		bearbeitet und gezeichnet: A. Hohmuth Datum: 06.03.2024 Unterschrift: 