

Repowering und Errichtung einer WKA Nordex N175 in Dobberzin

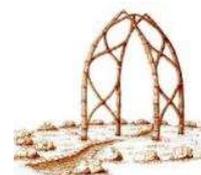
Gemarkung Dobberzin, Flur 1
Stadt Angermünde, Landkreis Uckermark

SPA-Verträglichkeitsvorstudie für die SPA Schorfheide-Chorin und Unteres Odertal

Fassung vom 04. Dezember 2023, [ergänzt 30. Mai 2024 – Änderungen in blau](#)

Antragsteller: **Phase 5 GmbH & Co. Windkraft I KG**
Vielitzer Weg 12
16835 Lindow / Mark

Bearbeitung: **planthing GbR –
Büro für Landschaftsplanung**



Pritzwalker Straße 7
16909 Wittstock / Dosse

Tel. 03394 / 40 59 424
www.planthing.de

Inhalt

1. Einleitung	4
1.1 Anlass	4
1.2 Rechtsgrundlage der SPA Verträglichkeitsprüfung	7
2 Vorhaben und Untersuchungsumfang	8
2.1 Vorhabensbeschreibung	8
2.2 Wirkfaktoren und Prüfmaßstäbe der Auswirkungsprognose	8
2.3 Datengrundlagen	10
2.4 Methodik	10
3 Prüfung möglicher vorhabensbedingter Auswirkungen auf das SPA Schorfheide-Chorin	11
3.1 Gebietsübersicht	11
3.2 Liste der wertbestimmenden Vogelarten des SPA	11
3.3 Erhaltungsziele des SPA und Kurzeinschätzung des Beeinträchtigungsrisikos	13
4 Prüfung möglicher vorhabensbedingter Auswirkungen auf das SPA Unteres Odertal	15
4.1 Gebietsübersicht	15
4.2 Liste der wertbestimmenden Vogelarten des SPA	15
4.3 Erhaltungsziele des SPA und Kurzeinschätzung des Beeinträchtigungsrisikos	15
4.3.1 Kurzeinschätzung für das Hauptgebiet Nationalpark Unteres Odertal.....	19
4.3.2 Kurzeinschätzung für die Teilgebiete Felchowseegebiet und Landiner Haussee des SPA Unteres Odertal	22
5 Prüfung möglicher Auswirkungen auf Austauschbeziehungen für wertgebende Vogelarten zwischen den zu prüfenden Vogelschutzgebieten	25
6 Fazit	26
7 Quellen und Verzeichnisse	27

1. Einleitung

1.1 Anlass

In Dobberzin ist das Repowering einer Windkraftanlage (WKA) vom Typ REpower MD77 mit Neubau einer WKA vom Typ Nordex N175 geplant. Die WKA liegt an der Bundesstraße 2 zwischen Dobberzin und Felchow. Dobberzin liegt östlich von Angermünde im Landkreis Uckermark. Die Vorhabensfläche befindet sich nördlich der Bundesstraße auf einer Intensivackerfläche. Die naturräumliche Einordnung des Vorhabens findet sich im LBP. Die neue WKA ist 50 m westlich der Altanlage geplant.

Im Rahmen der Vollständigkeitsprüfung der Antragsunterlagen wurde durch die zuständige Behörde die Pflicht zur Durchführung von SPA-Verträglichkeitsvorprüfungen für die Vogelschutzgebiete Schorfheide-Chorin und Unteres Odertal festgestellt. Die vorliegende SPA-Verträglichkeitsvorstudie stellt der prüfenden Behörde die erforderlichen Informationen zur SPA-Verträglichkeitsvorprüfung zusammen.

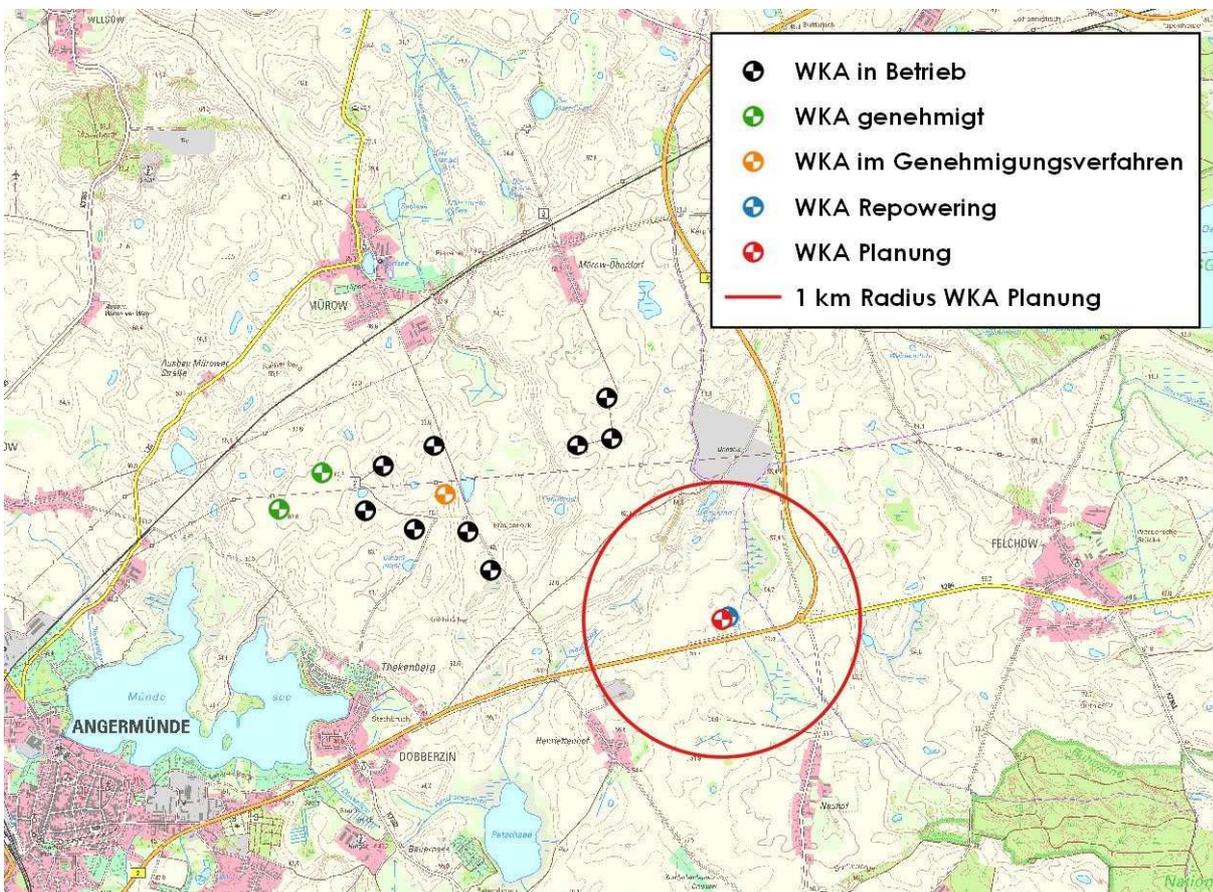


Abb. 1: Lage der WKA Dobberzin

Tab. 1 zeigt die Entfernungen zwischen den Vogelschutzgebieten und der bestehenden bzw. der neu geplanten WKA Dobberzin.

Tab. 1: SPA sowie deren Mindestentfernung zur vorhandenen und geplanten WKA Dobberzin

Name des SPA	Mindestentfernung zur		Richtung
	Altanlage	neue WKA	
SPA Schorfheide-Chorin	4.018 m	4.002 m	Nordwest
	6.685 m	6.638 m	West
SPA Unteres Odertal –			
Hauptgebiet Nationalpark Un- teres Odertal	2.148 m	2.176 m	Südost
Teilgebiet Landiner Haussee	5.885 m	5.926 m	Nordost
Teilgebiet Felchowsee	1.935 m	1.981 m	Nordost

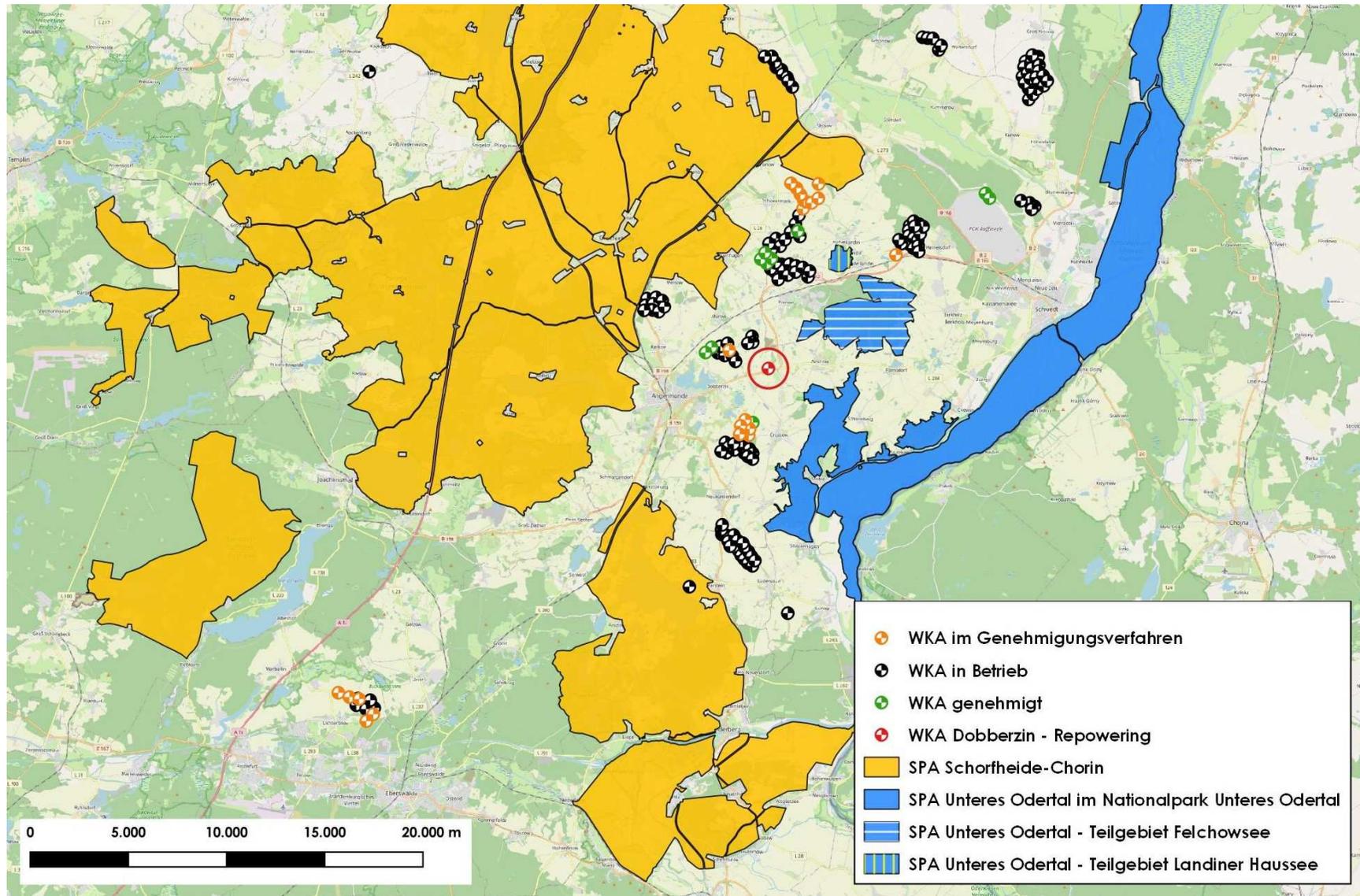


Abb. 2: Lageübersicht zur WKA und den zu prüfenden SPA

1.2 Anlass der Ergänzung

Mit Stellungnahme der ONB im laufenden Verfahren vom 09.02.2024 ergaben sich folgende Nachforderungen:

1. Nachforderung: Für das Vogelschutzgebiet Unteres Odertal wurden nicht alle in der Anlage 5 zu § 15 BbgNatSchAG genannten, maßgeblichen Verordnungen herangezogen, sondern nur das Nationalparkgesetz bzw. der Standarddatenbogen. Letzterer ist für die Vorprüfung irrelevant.

Richtigstellung: Die angesprochenen maßgeblichen Verordnungen nach Anlage 5 BbgNatSchAG sind in der Studie bereits erhalten, sie finden sich in Kapitel 4.3.1 und 4.3.4. Die Angaben zu den Beständen der Vogelarten im SPA aus dem Standarddatenbogen wurden entfernt.

2. Nachforderung: Zur möglichen Vorgehensweise der SPA-Verträglichkeitsstudie verweist die ONB auf ihre Stellungnahme im Verfahren G03123.

Im genannten Verfahren bewertet die ONB die Auswirkungen der Planung auf SPA anhand des AGW-Erlasses. Aus gutachterlicher Sicht ist dies problematisch, weil der AGW-Erlass den Vollzug der §§ 44f BNatSchG regelt, nicht aber die Grundlagen der SPA-Verträglichkeitsprüfung. Daher wird daran festgehalten, in der SPA-Verträglichkeitsvorstudie die Erhaltungsziele der beiden SPA darzustellen und zu bewerten.

Nach mündlichem Hinweis der ONB am 18.03.2024 sollen nur diejenigen Erhaltungsziele betrachtet werden, die für Arten mit großen Raumansprüchen relevant sind. Aus gutachterlicher Sicht birgt eine solche Teilprüfung die Gefahr, dass die Verträglichkeitsprüfung unvollständig ist. Daher werden in den Kapiteln 3.3 und 4.3 auch in der ergänzten Fassung der Studie alle Erhaltungsziele aufgeführt, wobei diejenigen Erhaltungsziele, die Arten mit großen Raumansprüchen und Empfindlichkeiten gegenüber WKA betreffen, durch blaue Hinterlegung gekennzeichnet sind.

1.3 Rechtsgrundlage der SPA Verträglichkeitsprüfung

Rechtlicher Rahmen und Abgrenzung zum Besonderen Artenschutz

Der Europäische Artenschutzgedanke beruht auf zwei Säulen: dem Gebietsschutz und dem Artenschutz. Beide sind in unterschiedlichen Abschnitten des BNatSchG geregelt und erfordern im Zulassungsverfahren unterschiedliche Prüfansätze:

1. **Gebietsschutz:** Auf nationaler Ebene wird der Gebietsschutz über das Netz Natura 2000 umgesetzt und in den §§ 31 - 36 des BNatSchG geregelt. Es werden SPA und FFH-Gebiete ausgewiesen und zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes von Arten und Lebensräumen geschützt.

Gegenstand der SPA-Verträglichkeitsprüfung ist die Schutzgebietsfläche mit ihren maßgeblichen Bestandteilen für die Zielarten der Vogelschutzgebiete Schorfheide-Chorin und Randow-Welse-Bruch. Bei der Prüfung der Verträglichkeit von Projekten sind diese Gebietsbestandteile Bezugsgrundlage der Bewertung. Beeinträchtigungen können direkt durch Vorhaben in einem Natura 2000-Gebiet verursacht werden. Ebenso sind indirekte Beeinträchtigungen möglich, wenn die negativen Auswirkungen des Projektes innerhalb des Natura 2000-Gebietes wirksam werden. [Bei der Bewertung des Vorhabens ist die Verwaltungsvorschrift des MLUL zur Anwendung der §§ 32 bis 36 des Bundesnaturschutzgesetzes in Brandenburg 2019 maßgeblich.](#) Die Grundlagen für die vorhabensbezogene Prüfung sind in der nachstehenden **SPA-Verträglichkeitsvorstudie** zusammengestellt.

2. Artenschutz: Auf nationaler Ebene wird der Artenschutz durch die Definition von vier Verbotstatbeständen umgesetzt und in den §§ 44 - 47 BNatSchG geregelt. Dabei wird zwischen Individuenschutz (Tötungs- und Störungsverbot für Vögel) und Objektschutz (Zerstörung- und Beschädigungsverbot für Fortpflanzungs- und Ruhestätten) unterschieden. Die Verbotstatbestände gelten unabhängig vom Gebietschutz innerhalb und außerhalb von Natura-2000 Gebieten. Bei der Prüfung der Verträglichkeit von Projekten ist zu prüfen, ob einer der Verbotstatbestände verletzt werden kann. [Bei der Bewertung des Vorhabens ist der Erlass zum Artenschutz in Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen \(AGW-Erlass\) inklusive neugefasster tierökologischer Abstandskriterien des MLUK von 2023 maßgeblich.](#) Die Daten- und Bewertungsgrundlagen für diese vorhabensbezogene Prüfung sind im **Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag** zusammengestellt.

Erhaltungsziele als Bewertungsmaßstab der SPA-Verträglichkeitsprüfung

Die Rechtsgrundlage der SPA - Verträglichkeitsprüfung findet sich im Kapitel 4 Abschnitt 2 des BNatSchG. Laut § 33 Abs. 1 BNatSchG sind „alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können“ unzulässig. Laut § 34 Abs. 1 BNatSchG sind „Projekte [...] 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.“

Die Erhaltungsziele des SPA Schorfheide-Chorin sind in Anlage 1 des BbgNatSchAG definiert, die des SPA Unteres Odertal in Anlage 5 des BbgNatSchAG. Im Folgenden werden die vorliegenden Informationen zu den europäischen Vogelschutzgebieten (SPA) und den Wirkfaktoren des Vorhabens zusammengestellt (Kapitel 2) sowie eine Kurz-Einschätzung vorgenommen, ob durch das Vorhaben die SPA mit ihren Schutzzwecken und Erhaltungszielen erheblich beeinträchtigt werden könnten (Kapitel 3.3 und 4.3).

2 Vorhaben und Untersuchungsumfang

2.1 Vorhabensbeschreibung

Das zu prüfende Vorhaben umfasst das Repowering einer WKA am gleichen Standort. Zurückgebaut wird eine WKA vom Typ REpower MD 77 NL einschließlich Trafostation, Fundament und Teilen der Kranstellfläche. Nachgenutzt werden ein Teil der alten Kranstellfläche und die bestehende Zuwegung. Die neu geplante WKA vom Typ Nordex N175 hat eine Nabenhöhe von 179 m und einen Rotorradius von 87,5 m. Daraus ergeben sich bei Aufrechterstellung eines Rotorblattes eine Gesamthöhe von 266,5 m und ein Rotortiefpunkt von 91,5 m über Grund. Im Ergebnis des Repowerings verschiebt sich der Anlagenstandort um ca. 50 m und die Gesamthöhe der Anlage steigt um 143 m, der Rotortiefpunkt über Grund steigt um 45 m. Alle Bauflächen liegen auf Intensivacker. Die Details des Vorhabens sind in Kapitel 3 des LBP [und weiterführend im Kapitel 3 des UVP-Berichts](#) beschrieben.

2.2 Wirkfaktoren und Prüfmaßstäbe der Auswirkungsprognose

Wirkfaktoren ergeben sich unmittelbar aus den Merkmalen eines Projekts (bau-, anlage- und betriebsbedingte Merkmale). Soweit das zu prüfende Natura 2000-Gebiet bzw. die nach den Erhaltungszielen zu schützenden Lebensräume und Arten spezifische Empfindlichkeiten gegenüber diesen Wirkfaktoren aufweisen, resultieren aus dem Zusammentreffen der Wirkfaktoren

und der Arten / Lebensräume nachteilige Auswirkungen ggf. mit Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele eines Vogelschutzgebietes. Die Beurteilung der möglichen Beeinträchtigungen der Vogelschutzgebiete erfolgt auf der Grundlage von Wirkungsprognosen. Zur Beurteilung, ob ein Wirkfaktor eine Wirkung auf das zu prüfende Vogelschutzgebiet entfaltet, ist die Reichweite der jeweiligen Wirkfaktoren zu berücksichtigen.

Tab. 2 zeigt, welche Wirkfaktoren und Auswirkungen für die SPA-Verträglichkeitsprüfung relevant sind und betrachtet werden müssen. Eine ausführliche Darstellung der Auswirkungen von WKA auf Vögel und ihre Lebensräume findet sich in den Kapitel 5.5.1 – 5.5.4 des LBP. Differenziert nach den Wirkfaktoren der Verträglichkeitsprüfung ergibt sich folgendes Bild:

Tab. 2: Reichweite projektspezifischer Wirkfaktoren¹

Wirkfaktor	Reichweite	Relevanz für das zu bewertende Vorhaben – SPA	
		Schorfheide-Chorin, Mindestabstand ab 4 km	Unteres Odertal, Mindestabstand ab 1,93 km
1. Flächenentzug durch Überbauung	auf Bauflächen beschränkt	nein	nein
2. Veränderung der Habitatstruktur durch direkte Veränderung von Vegetationsstrukturen	auf Bauflächen beschränkt	nein	nein
3. Veränderung abiotischer Standortfaktoren durch Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	auf Bauflächen beschränkt	nein	nein
4. Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	auf Bauflächen beschränkt	nein	nein
5. Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	auf das nahe Anlagenumfeld beschränkt, Rotoradius	nein	nein
6. Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	Barrierewirkung: abhängig von artspezifischem Meide- und Ausweichverhalten, kann über das nahe Anlagenumfeld hinauswirken, je nach Art bis zu 1.000 m Mortalität: Rotoradius	nein	nein
7. Nichtstoffliche Einwirkungen <ul style="list-style-type: none"> • Akustische Reize (Schall) • Optische Reizauslöser / Bewegung • Licht • Erschütterungen / Vibrationen • Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt) 	abhängig von artspezifischem Meide- und Ausweichverhalten, kann über das nahe Anlagenumfeld hinauswirken, je nach Art bis zu 1.000 m	nein	nein

¹ Wirkfaktoren von WKA in Natura2000 – Gebieten finden sich unter <https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Projekt.jsp?m=1,0,8,1>

Es wird deutlich, dass projektspezifische Einflüsse auf die Vogelschutzgebiete bereits auf Ebene der Wirkfaktoren unwahrscheinlich sind.

2.3 Datengrundlagen

Die Vorkommen der Arten im Wirkungsbereich der WKA und die Methoden der Datenerhebungen können den Kapitel 5.5.1 und 5.5.3 des LBP sowie dem Fachgutachten entnommen werden:

- Brutvogelkartierung 2021 im mind. 1,1 km Radius der WKA Dobberzin (SCHARON 2022), ergänzende Kartierung bis 1,2 km bzgl. Rotmilanvorkommen (SCHARON 2023)
- Rastvogelkartierung 2021/2022 im mind. 1 km Radius der WKA Dobberzin (SCHARON 2022)

Aufgrund der großen Abstände zwischen der Repowering-WKA und den SPA waren Schutzgebietsflächen nicht Teil des vorhabenbezogenen Kartiergebietes. Zu den Vogelschutzgebieten liegen folgende Datenquellen vor:

- Standarddatenbögen (SDB) (LfU 2009, 2015)
- Ergebnisse der Erst- und Zweitkartierungen der SPA Brandenburg (LfU 2020)
- Managementplan SPA Schorfheide-Chorin: nur für Gebietsteile innerhalb des Biosphärenreservats; für den Wirkungsbereich der WKA Dobberzin keine Bestandsdaten enthalten
- Managementplan SPA Unters Odertal, Teil des Nationalparkplans Unters Odertal: nur für Gebietsteile innerhalb des Nationalparks, nur punktuell darüber hinaus; für den Wirkungsbereich der WKA Dobberzin keine Bestandsdaten enthalten

2.4 Methodik

In einem ersten Schritt wird geprüft, ob es durch das Vorhaben zu negativen Auswirkungen auf die maßgeblichen Bestandteile der SPA kommen kann (Kapitel 3.3 und 4.3). Dazu wird für jeden maßgeblichen Bestandteil eine verbale Kurzeinschätzung vorgenommen, in der die Wirkfaktoren und die Reichweite der Wirkungen des Vorhabens berücksichtigt werden.

Das Schutzregime des Gebietsschutzes beschränkt sich flächenmäßig grundsätzlich auf das Schutzgebiet in seinen administrativen Grenzen. Das schließt aus, den Gebietsschutz mit Blick auf Folgewirkungen von Beeinträchtigungen gebietsexterner Flächen über die Gebietsgrenzen auszudehnen. Deshalb sind Flächen außerhalb der SPA, die von im Gebiet ansässigen Vogelarten zur Nahrungssuche genutzt werden, nicht in den Gebietsschutz einzubeziehen. Allerdings ist mit Blick auf den Gebietsschutz bzw. die Kohärenz der Vernetzung des Natura 2000 Gebiete der Schutz der Austauschbeziehungen zwischen verschiedenen Gebieten und Gebietsteilen unverzichtbar. Beeinträchtigungen dieser Austauschbeziehungen, z.B. durch Unterbrechung von Flugrouten und Wanderkorridoren, unterfallen daher dem Schutzregime des Gebietsschutzes.² In einem zweiten Schritt wird daher geprüft, ob das geplante Repowering Auswirkungen auf Austauschbeziehungen zwischen den SPA haben kann (Kapitel 5). Die Abstände zwischen den SPA betragen zwischen 4 km im Süden (Parstein - Stolzenhagen) und Norden (Landiner Haussee - Frauenhagen) sowie 8,5 km im Bereich Angermünde - Crussow. Auf Höhe der WKA Dobberzin beträgt der Abstand zwischen den SPA > 10 km. Es können jeweils solche Arten betroffen sein, deren regelmäßig genutzter Lebensraum entsprechend groß ist. Barrieren von Flugrouten innerhalb der SPA sind aufgrund der Lage der WKA Dobberzin abseits der Gebietsflächen nicht möglich und bedürfen daher keiner vertieften Betrachtung (vgl. Abb. 2).

² BVerwG, Urteil vom 14. April 2010 - 9 A 5.08

3 Prüfung möglicher vorhabensbedingter Auswirkungen auf das SPA Schorfheide-Chorin

3.1 Gebietsübersicht

Das SPA Schorfheide-Chorin mit der Landesnummer 7006 (EU-Kennziffer DE 2948-401) hat eine Gesamtgröße von 64.610 ha. Das Gebiet umfasst drei Teilgebiete: Die Sander und Urstromtäler im Süden werden von den Grundmoränen des Nordens und Nordostens durch eine bewaldete Endmoräne getrennt. Neben den ausgedehnten Waldgebieten (ca. 40 % der Gesamtfläche) umfasst das SPA große Seen, wie bspw. Parsteinsee, Grimnitzsee und Oberuckersee, aber auch Teile des Odertals bei Oderberg.

Aufgrund der Vielfalt der Habitattypen zeichnet sich das Gebiet durch eine hohe Artenvielfalt aus. Besondere Bedeutung hat das Gebiet als

- Brutgebiet für Arten alter Laubmisch- und Bruchwälder
- Lebensraum bedeutender Vorkommen von See-, Fisch- und Schreiadler, Kranich sowie Schwarzstorch (großflächige Laubmischwälder mit hohem Totholzanteil)
- Rastgebiet der Waldsaatgans (bis 30 Individuen) und Mittelmeermöwe (bis 10 Individuen)
- Brutgebiet für Wiedehopf, Neuntöter und Sperbergrasmücke (verbuschte Steppen und Halbtrockenrasen der trockenen Kuppen in Agrargebieten)
- Brut- und Raststätten für Wasservogel und wiesenbrütende Limikolen (Gewässer und Grünlandgebiete), in Verlandungszonen der Seen, bspw. Rohrdommel, Trauerseeschwalbe, Flusseeeschwalbe, Tüpfelsumpfhuhn, Blaukehlchen und Drosselrohrsänger (ARENDE et al. 2005).

Das SPA liegt zum größten Teil im LSG Schorfheide-Chorin, darüber hinaus sind verschiedene Teilgebiete als NSG gesichert. Das SPA liegt zu 65 % im Landkreis Uckermark (29 % Barnim, 6 % Märkisch-Oderland). Das Untersuchungsgebiet liegt in der kuppigen bis flachwelligen Grundmoränenlandschaft östlich des SPA, im Bereich des Uckermärkischen Hügellandes. Charakteristisch für diesen Teil des SPA ist die Vielgestaltigkeit der Landschaftsformationen, die aufgrund der damit verbundenen Vielfalt der abiotischen Bedingungen unterschiedliche, mosaikartig angeordnete Habitattypen ermöglichen. Kleineräumig stellt sich dies bspw. durch ein Nebeneinander von Trockenrasen, Kleingewässern und kleinen Gehölzflächen in landwirtschaftlich genutzten Flächen einerseits und den Ausläufern größerer Waldgebiete andererseits dar.

3.2 Liste der wertbestimmenden Vogelarten des SPA

Nachfolgend sind die wertbestimmenden Vogelarten des SPA Schorfheide-Chorin aufgeführt³. Brutplätze der wertbestimmenden Arten, die Empfindlichkeiten gegenüber WKA aufweisen, im Vogelschutzgebiet liegen aufgrund der Entfernung von > 4 km nicht im Wirkungsbereich der WKA Dobberzin.

Arten des Anhangs I der Richtlinie 2009/147/EG

Blaukehlchen	Mittelspecht	Schwarzspecht	Wachtelkönig
Bruchwasserläufer	Moorente	Schwarzstorch	Wanderfalke
Eisvogel	Neuntöter	Seeadler	Weißstorch
Fischadler	Ortolan	Silberreiher	Wespenbussard
Flusseeeschwalbe	Prachtaucher	Singschwan	Wiesenweihe

³ Wertbestimmende Vogelarten und Erhaltungsziele finden sich in Anlage 1 BbgNatSchAG

Goldregenpfeifer	Raufußkauz	Sperbergrasmücke	Ziegenmelker
Heidelerche	Rohrdommel	Sperlingskauz	Zwergrohrdommel
Kampfläufer	Rohrweihe	Sumpfohreule	Zwerggans
Kleines Sumpfhuhn	Rotmilan	Trauerseeschwalbe	Zwergmöwe
Kornweihe	Schreiadler	Tüpfelsumpfhuhn	Zwergsäger
Kranich	Schwarzmilan	Uhu	Zwergschnäpper
			Zwergschwan

Regelmäßig vorkommende Zugvogelarten, die nicht in Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführt sind:

Alpenstrandläufer	Graureiher	Pfeifente	Sturmmöwe
Bekassine	Großer Brachvogel	Reiherente	Tafelente
Bergente	Haubentaucher	Rothalstaucher	Teichrohrsänger
Blässgans	Kiebitz	Rotschenkel	Tundrasaatgans
Blässhuhn	Knäkente	Sandregenpfeifer	Uferschnepfe
Brandgans	Kolbenente	Schellente	Waldsaatgans
Dunkelwasserläufer	Krickente	Schnatterente	Zwergstrandläufer
Flussregenpfeifer	Kurzschnabelgans	Schwarzhalstaucher	Zwergtaucher
Flussuferläufer	Lachmöwe	Silbermöwe	
Gänsesäger	Löffelente	Spießente	
Graugans	Mittelsäger	Stockente	

3.3 Erhaltungsziele des SPA und Kurzeinschätzung des Beeinträchtigungsrisikos

Die Unterschutzstellung des Gebietes und das daraus resultierende Gebietsmanagement zielen auf die Erhaltung und Wiederherstellung einer einzigartigen Natur- und Kulturlandschaft als Lebensraum der oben genannten Vogelarten ab. Diese allgemeine Zielstellung wird durch Erhaltungsziele spezifiziert, die nachstehend aufgeführt sind.

Erhaltungsziele für das SPA Schorfheide-Chorin laut Anlage 1 BbgNatSchAG vom 01.02.2013	verbale Kurzeinschätzung	Gefährdung Erhaltungsziel?
Erhaltung und Wiederherstellung einer einzigartigen Natur- und Kulturlandschaft im nahezu eine vollständige glaziale Serie überdeckenden Nordbrandenburgischen Wald- und Seengebiet mit ausgedehnten Wäldern, Seen, Mooren und Offenlandschaften als Lebensraum (Brut-, Mauser-, Ruhe-, Rast-, Überwinterungs- und Nahrungsgebiet) der oben genannten Vogelarten, insbesondere		
<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Wiederherstellung von reich strukturierten, naturnahen Laub- und Laub-Mischwäldern mit hohem Altholzanteil, alten Einzelbäumen, Überhältern, mit hohen Vorräten an stehendem und liegendem Totholz und einem reichen Angebot an Bäumen mit Höhlen, Rissen, Spalten, Teilkronenbrüchen und rauen Stammoberflächen sowie langen äußeren Grenzlinien und Freiflächen im Wald (Waldwiesen) 	Wälder im SPA werden durch das Vorhaben nicht berührt, der Abstand zum nächstgelegenen Wald im Vogelschutzgebiet beträgt > 4 km.	nein
<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung störungsfreier Waldgebiete um die Brutplätze von Schwarzstorch, Schreiadler und Wanderfalke 	Wälder im SPA werden durch das Vorhaben nicht berührt. Brutplätze genannter Arten des SPA befinden sich nicht im Wirkungsbereich der WKA Dobberzin, Repoweringstandort liegt außerhalb der Prüfbereiche lt. AGW-Erlass	nein
<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Wiederherstellung intakter Bruchwälder, Moore, Sümpfe, Torfstiche, Tonstiche und Kleingewässer mit naturnahen Wasserständen und naturnaher Wasserstandsdynamik 	Bruchwälder, Moore, Sümpfe, Torfstiche, Tonstiche im SPA werden durch das Vorhaben nicht berührt. Die Gewässer selbst sowie ihre Wasserstandsdynamik werden durch das Vorhaben nicht verändert. Eine Verschlechterung der Gewässer in ihrer Funktion als Bruthabitate ist aufgrund der Entfernung von > 4 km auszuschließen.	nein
<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Wiederherstellung lichter und halboffener Kiefernwälder, -heiden und -gehölze mit Laubholzanteilen und reich gegliederten Waldrändern auf armen Standorten 	Wälder im SPA werden durch das Vorhaben nicht berührt, der Abstand zum nächstgelegenen Wald im Vogelschutzgebiet beträgt > 4 km.	nein
<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Wiederherstellung von Eichenalleen und strukturierten Waldrändern mit Eichenanteil an mineralischen Ackerstandorten 	Eichenalleen und Waldränder im SPA werden nicht verändert.	nein

Erhaltungsziele für das SPA Schorfheide-Chorin laut Anlage 1 BbgNatSchAG vom 01.02.2013	verbale Kurzeinschätzung	Gefährdung Erhaltungsziel?
<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Wiederherstellung eines naturnahen Wasserhaushaltes und der dazugehörigen Wasserstandsdynamik in den für die Jungmoränenlandschaft typischen, abflusslosen Binneneinzugsgebieten (Seen, Kleingewässer, Moore, Bruchwälder und periodische Feuchtgebiete) und in Niedermooren, vor allem in der Sernitzniederung und im Niederoderbruch mit winterlich und ganzjährig überfluteten Flächen und ganzjährig hohen Grundwasserständen 	<p>Das Vorhaben hat keine Auswirkungen auf den Landschaftswasserhaushalt, da keine großflächig wirksamen Beeinträchtigungen des Oberflächen- und Grundwassers stattfinden. Die genannten Habitattypen des SPA liegen nicht im Wirkungsbereich der WKA Dobberzin.</p>	<p>nein</p>
<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Wiederherstellung von strukturreichen, natürlichen bzw. naturnahen Fließgewässern mit ausgeprägter Gewässerdynamik, mit Mäander- und Kolkbildungen, Uferabbrüchen, Steilwandbildungen, Altarmen, Sand- und Kiesbänken 	<p>Natürliche und naturnahe Fließgewässer des SPA werden durch das Vorhaben weder baulich noch im Hinblick auf Gewässergüte und Störungsarmut verändert. Die genannten Habitattypen des SPA liegen nicht im Wirkungsbereich der WKA Dobberzin. Der Abstand der WKA Dobberzin zu Fließgewässern des SPA beträgt > 4 km.</p>	<p>nein</p>
<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Wiederherstellung von strukturreichen und unverbauten stehenden Gewässern oder Teilen derselben (bei Großseen), Flachwasserbereichen mit ausgeprägter Submersvegetation sowie großflächigen Verlandungszonen und Röhrichtmooren, Gewässerufern mit naturnaher Wasserstandsdynamik, mit Schwimmblattgesellschaften und ganzjährig überfluteter, ausgedehnter Verlandungs- und Röhrichtvegetation 	<p>Gewässer oder Gewässerteile im SPA werden durch das geplante Vorhaben weder direkt berührt noch indirekt beeinträchtigt. Eine Verschlechterung der Gewässer in ihrer Funktion als Bruthabitate ist aufgrund der Entfernung von > 4 km auszuschließen.</p>	<p>nein</p>
<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Wiederherstellung von störungsarmen Rast-, Vorsammel- und Schlafplätzen an Gewässern mit Flachwasserbereichen und Sichtschutz bietender Ufervegetation sowie störungsarmen Agrarflächen als Äsungsflächen 	<p>Die Abstände der WKA zu den nächstgelegenen Schlafplätzen im SPA (Blumberger Fischteiche, Großer Plötzsee, Hintenteiche) betragen > 7 km. Eine direkte Störung oder materielle Beschädigung der Gewässer ist bei diesen Entfernungen auszuschließen. Auch eine indirekte Störung bzw. eine funktionale Beschädigung der Ruhestätten sind nicht zu erwarten. Die Vorsammelplätze und Limikolenrastflächen in der Welseniederung liegen mit > 6 km ebenfalls außerhalb des Wirkungsbereichs der WKA Dobberzin.</p>	<p>nein</p>
<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Wiederherstellung von winterlich überfluteten, extensiv genutzten Grünlandflächen mit Seggenrieden und Staudensäumen 	<p>Die Vorhabensfläche liegt außerhalb des SPA. Extensivgrünland und Seggenriede im SPA werden nicht verändert.</p>	<p>nein</p>
<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Wiederherstellung einer strukturreichen Agrarlandschaft mit einem hohen Anteil an Begleitbiotopen wie Hecken, Baumreihen, Einzelgehölzen, Söllen, Lesesteinhaufen, Brachen, Randstreifen und Trockenrasen mit zerstreuten Dornbüschen und Wildobstbeständen 	<p>Die Vorhabensfläche liegt außerhalb des SPA. Die Strukturvielfalt der Agrarlandschaft im SPA wird daher durch das Vorhaben nicht verändert und genannte Begleitbiotope und Trockenrasen im SPA werden nicht zerstört.</p>	<p>nein</p>
<ul style="list-style-type: none"> sowie Erhaltung und Wiederherstellung einer artenreichen Fauna von Wirbellosen, insbesondere Großinsekten, Amphibien und weiteren Kleintieren 	<p>Das Vorhaben hat keine Auswirkungen auf Großinsekten, Amphibien und weitere Kleintiere im SPA, da die dortigen Lebensräume der Arten außerhalb des Wirkungsbereichs der WKA Dobberzin liegen.</p>	<p>nein</p>

4 Prüfung möglicher vorhabensbedingter Auswirkungen auf das SPA Unteres Odertal

4.1 Gebietsübersicht

Das SPA „Unteres Odertal“ mit der Landesnummer 7007 (EU-Kennziffer DE 2951-401) hat eine Gesamtgröße von 11.775 ha. Es erstreckt sich entlang der Oder vom Oderbruch ab Hohensaaßen bis Mescherin/Staffelde. Diese ist komplett eingedeicht. In den Deichvorländern bieten aber anthropogen wenig beeinflusste, von der Wasserdynamik der Oder bestimmte Flächen Lebensraum für zahlreiche Brut- und Rastvögel. Entscheidende Einflussgrößen sind dabei die Hochwasserdynamik des Flusses und das daraus resultierende Wassermanagement in den Flutungspoldern: Die im Gebiet liegenden Polder werden jeweils Ende November / Anfang Dezember geflutet und ab Ende März / Anfang April) wieder entleert. Zur Zugzeit entstehen so große Wasserflächen, die von Zugvögeln als Schlafgewässer genutzt werden. Je nach Hochwasserlage kann es auch im Sommer zur Überflutungen in den Polderflächen kommen.

Das SPA Unteres Odertal gliedert sich in verschiedene Teilgebiete: Der südliche Teil umfasst einen Trockenpolder, der ganzjährig durch Deiche vor Überschwemmungen geschützt wird. Im mittleren und nördlichen Teil liegen die Nasspolder. Das Odertal wird von Endmoränen begrenzt, an deren Hängen große Trockenrasenvorkommen zu finden sind. Das Odertal selbst liegt mehr als 10 km vom Vorhabensgebiet entfernt. Neben der Oderniederung gehören aber auch die östlich der Oderaue gelegenen Teilgebiete Landiner Haussee, die Niederlandiner Heide mit dem Felchowsee und ein weiteres ausgedehntes Waldgebiet zwischen Crussow und Schönberg zum SPA. Das SPA umfasst zu mehr als 50 % feuchte bis frische Grünlandflächen und zu ca. ¼ Waldflächen. Besondere Bedeutung hat das Gebiet nach DITBERNER & KÖHLER (2005) als

- Brutgebiet für Wasservögel und Limikolen, die an unterschiedliche Feucht-Habitats angepasst sind (Kerngebiet),
- Brutgebiet des Wachtelkönigs,
- Lebensraum für verschiedene Greifvogelarten (v.a. in den Hangwäldern),
- Rastgebiet für Zugvögel (Flutungspolder), ausgedehnte Schaf- und Nahrungsgebiete.

Das SPA liegt zum größten Teil im Nationalpark Unteres Odertal und ist als NSG gesichert, die restlichen Flächen sind mindestens als LSG, teilweise als NSG ausgewiesen. Die Mindestentfernung der WKA Dobberzin zu den NSG liegt bei 2,1 km (vgl. Kapitel 5 [UVP-Bericht](#)). Ziele der Einrichtung des SPA sind die Erhaltung oder Entwicklung der vorkommenden, rastenden und überwinternden Arten des Anhangs I der Richtlinie 79/409/EWG sowie ihrer Lebensräume und Rastplätze.

4.2 Liste der wertbestimmenden Vogelarten des SPA

Wertbestimmende Arten sind für das SPA Unteres Odertal in Anlage 5 BbgNatSchAG nicht aufgeführt. Nach Hinweis der ONB im laufenden Verfahren werden die Angaben des Standarddatenbogens (LfU 2009) an dieser Stelle nicht dargestellt. Die wertbestimmenden Arten sind für das SPA Unteres Odertal in den Erhaltungszielen benannt.

4.3 Erhaltungsziele des SPA und Kurzeinschätzung des Beeinträchtigungsrisikos

Die Erhaltungsziele des SPA Unteres Odertal sind in Anlage 5 BbgNatSchAG aufgeführt. Sie ergeben sich aus

- dem Nationalparkgesetz „Unteres Odertal“: Gesetz über den Nationalpark Unteres

Odertal (NatPUOG) vom 09. November 2006“,

- den NSG-Verordnungen Felchowsee und Landiner Haussee entnommen werden.

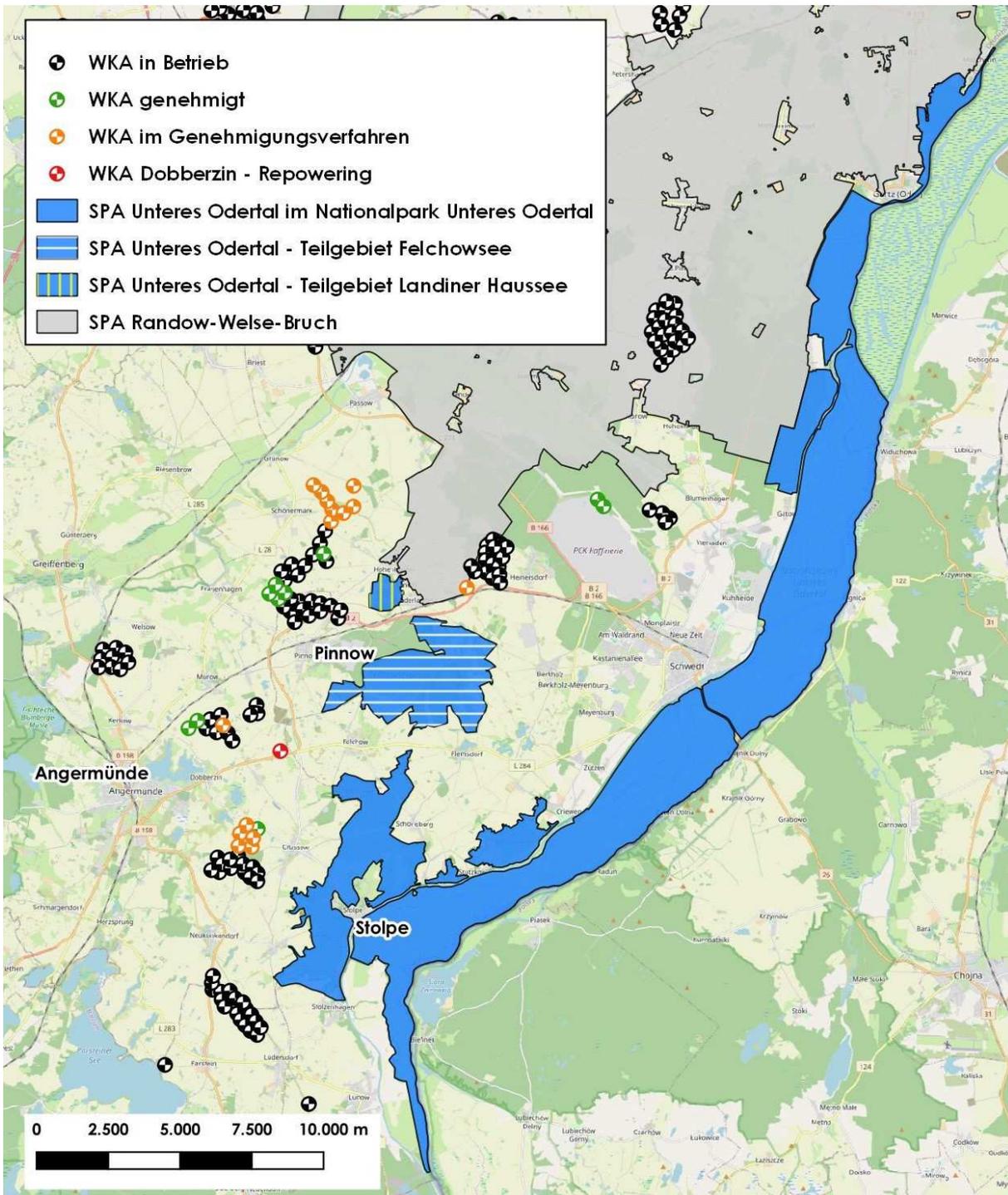


Abb. 3: Übersichtskarte SPA Unteres Odertal mit Teilgebieten

4.3.1 Erhaltungsziele laut Nationalparkgesetz

Der Schutzzweck des **Nationalparks** ist nach § 3 NatPUOG 2006:

„das untere Odertal mit seiner in Mitteleuropa besonderen Auenlandschaft, ihrem artenreichen Tier- und Pflanzenbestand, den zahlreichen Feuchtbiotopen, Wiesen und Auwäldern sowie die die Stromauie begleitenden Hangwälder im Verbund mit anderen Wäldern und

den Trockenrasenstandorten zu schützen, zu pflegen, zu erhalten und in ihrer natürlichen Funktion zu entwickeln“.

Hinsichtlich der Erhaltungsziele des SPA enthält NatPUOG in §4 folgende Regelung: „Die im Nationalpark zu schützenden Lebensraumfunktionen und Arten nach der Vogelschutz-Richtlinie und die zu schützenden Lebensraumtypen und Arten nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sind in Anlage 3 benannt. Die Erhaltungsziele und die dafür erforderlichen Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen werden im Nationalparkplan nach § 7 Abs. 2 festgelegt.“ (NATIONALPARK UNTERES ODERTAL 2014). In Anlage 3 NatPUOG wird der Schutzzweck des Nationalparks als SPA weiter konkretisiert:

„Der Nationalpark Unteres Odertal bezweckt die Erhaltung und Entwicklung

1. seines Gesamtgebietes als Europäisches Vogelschutzgebiet in seiner Funktion
 - a. als Lebensraum folgender Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie: Rohrdommel, Zwergdommel, Weißstorch, Schwarzstorch, Wespenbussard, Schwarzmilan, Rotmilan, Rohrweihe, Seeadler, Schreiadler, Baumfalke, Tüpfelsumpfhuhn, Kleines Sumpfhuhn, Wachtelkönig, Kranich, Zwergseeschwalbe, Trauerseeschwalbe, Uhu, Eisvogel, Mittelspecht, Schwarzspecht, Heidelerche, Blaukehlchen, Seggenrohrsänger, Sperbergrasmücke, Zwergschnäpper, Neuntöter, Kampfläufer und Weißbartseeschwalbe,
 - b. als Überwinterungsgebiet folgender Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie: Singschwan, Zwergsäger, Kornweihe, Merlin und Sumpfohreule,
 - c. als Durchgangs- und Rastgebiet folgender Zugvogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie: Sterntaucher, Prachttaucher, Ohrentaucher, Silberreiher, Zwergschwan, Nonnengans, Zwerggans, Rothalsgans, Moorente, Wiesenweihe, Fischadler, Wanderfalke, Goldregenpfeifer, Odinshühnchen, Pfuhschnepfe, Kampfläufer, Bruchwasserläufer, Doppelschnepfe, Zwergmöwe, Schwarzkopfmöwe, Flusseeschwalbe, Küstenseeschwalbe, Raubseeschwalbe, Raufußkauz, Ziegenmelker, Brachpieper, Ortolan, Singschwan und Zwergsänger,
 - d. als Brut-, Durchgangs- und Rastgebiet weiterer seltener Vogelarten wie beispielsweise: Schwarzhalstaucher, Saatgans, insbesondere Waldsaatgans, Knäkente, Krickente, Gänsesäger, Sperber, Wachtel, Bekassine, Großer Brachvogel, Uferschnepfe, Rotschenkel, Flussuferläufer, Austernfischer, Braunkehlchen, Drosselrohrsänger, Raubwürger, Karmingimpel, Rothalstaucher, Graureiher, Kormoran, Höckerschwan, Blessgans, Brandgans, Löffelente, Pfeifente, Schnatterente, Stockente, Spießente, Tafelente, Reiherente, Schellente, Blessralle, Zwergschnepfe, Grünschenkel, Dunkler Wasserläufer, Lachmöwe, Sturmmöwe, Weißflügelseeschwalbe, Wiesenpieper, Bergpieper, Sprosser, Wacholderdrossel, Schlagschwirl, Rohrschwirl, Feldschwirl, Schilfrohrsänger und Beutelmeise;
2. [...]

4.3.2 Erhaltungsziele für Teilgebiete außerhalb des Nationalparkgesetzes

Nach § 3 Abs. 2 der **Verordnung zum NSG „Felchowseegebiet“** dient die Unterschutzstellung der Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Teil des Europäischen Vogelschutzgebietes „Unteres Odertal“ nach der Vogelschutz-Richtlinie in seiner Funktion

- a. als Lebensraum von Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie beispielsweise Kranichartige, Schreitvögel, Regenpfeiferartige, Entenvögel, einschließlich ihrer Brut- und Nahrungsbiotope,

- b. als Durchgangs-, Rast- und Überwinterungsgebiet für Zugvogelarten beispielsweise Kranich, Graugans, Blessgans, Saatgans, Löffelente, Schellente, Zwergsgäger, Gänsesäger, Rothals- und Haubentaucher.

Der Schutzzweck des Naturschutzgebietes, das den Felchowsee, einen ehemaligen Truppenübungsplatz, den Nordteil des Flemsdorfer Waldes und einen besonders reich strukturierten Ausschnitt der Agrarlandschaft zwischen Landin und Flemsdorf mit Seen, zahlreichen eingestreuten Kleingewässern und Gehölzbeständen umfasst, ist - hinsichtlich der Vogelvorkommen und -lebensräume des Naturschutzgebietes – laut § 3 Abs. 1:

1. die Erhaltung, Entwicklung und naturnahe Wiederherstellung [...] als Lebensraum wild lebender Tierarten, insbesondere zum Schutz und zur Förderung an Gewässer gebundener Säugetiere sowie zahlreicher Vogel-, Amphibien-, Reptilien-, Kerbtier- und Molluskenarten
2. die nachhaltige Regeneration und Entwicklung einer natürlichen und naturnahen Landschaft unter Wahrung der Großräumigkeit und Störungsarmut und ihrer vielfältigen, naturraumtypischen Artenzusammensetzung
[...]
5. die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als wesentlicher Bestandteil des regionalen Biotopverbundes zwischen dem Landiner Haussee und der angrenzenden Agrarlandschaft bei Pinnow sowie des überregionalen Biotopverbundes mit dem unteren Odertal, dem Parsteiner See und den weiteren Seen im Bereich des EU- Vogelschutzgebietes „Schorfheide-Chorin“.

Nach § 3 Abs. 2 der **Verordnung zum NSG „Landiner Haussee“** dient die Unterschutzstellung dieses Gebietes der Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Teil des Europäischen Vogelschutzgebietes mit der Bezeichnung „Unteres Odertal“ in seiner Funktion:

- a. als Lebensraum von Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie, beispielsweise Kranichartige, Schreitvögel, Regenpfeiferartige, Entenvögel, einschließlich ihrer Brut- und Nahrungsbiotope,
- b. als Durchgangs-, Rast- und Überwinterungsgebiet für Zugvogelarten (beispielsweise Graugans, Saat- und Blessgans, verschiedene Entenarten, Rot- und Schwarzhalstaucher sowie Waldwasserläufer und Flussregenpfeifer).

Der Schutzzweck des Naturschutzgebietes, das den Landiner Haussee, seine Röhrichtzonen und kleinere, im Norden des Sees gelegenen Flächen mit Kleingewässern umfasst, ist - hinsichtlich der Vogelvorkommen und -lebensräume des Naturschutzgebietes – laut § 3 Abs. 1:

1. die Erhaltung, Entwicklung und naturnahe Wiederherstellung [...] als Lebensraum wild lebender Tierarten, insbesondere zum Schutz und zur Förderung an Gewässer gebundener Säugetiere sowie zahlreicher Amphibien-, Reptilien-, Kerbtier- und Mollusken- und Vogelarten;
2. die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als wesentlicher Teil des regionalen Biotopverbundes mit umgebenden Flachseen wie dem Felchowsee, der Lanke und den Kleingewässern in der Feldflur bei Landin und der angrenzenden Agrarlandschaft bei Pinnow sowie des überregionalen Biotopverbundes mit dem Unteren Odertal, dem Parsteiner See und den weiteren Seen im Bereich des EU-Vogelschutzgebietes Schorfheide-Chorin
[...]

4.3.3 Kurzeinschätzung für das Hauptgebiet Nationalpark Unteres Odertal

Erhaltungsziele für das SPA „Unteres Odertal“ laut NatPUOG 2006, Anlage 3	Konkretisierung durch Maßnahmen im Nationalparkplan – Band 3 (NATIONALPARK UNTERES ODERTAL 2014)	verbale Kurzeinschätzung	Gefährdung Erhaltungsziel?
Erhaltung und Entwicklung des Gesamtgebietes des Nationalparks Unteres Odertal als Europäisches Vogelschutzgebiet in seiner Funktion			
a) als Lebensraum folgender Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie: Rohrdommel, Zwergdommel, Weißstorch, Schwarzstorch, Wespenbussard, Schwarzmilan, Rotmilan, Rohrweihe, Seeadler, Schreiadler, Baumfalke, Tüpfelsumpfhuhn,	Brutvögel der Röhrichte wie z.B. Rohrdommel, Zwergdommel, Blaukehlchen, Schilfrohrsänger, Tüpfelralle, Kleinralle und Rohrweihe, profitieren von der Entwicklung von Röhrichtflächen im Zuge der natürlichen Sukzession nach Aufgabe der Nutzung. Spezielle Schutzmaßnahmen sind für diese Artengruppe daher nicht vorgesehen. Ausnahme Rohr- und Zwergdommel: Besucherlenkung	Vorhaben hat keinen Einfluss auf Röhrichte im SPA, Abstand zwischen WKA und Röhrichten des Nationalparks > 2 km; soweit lt. AGW-Erlass Prüfbereiche bestehen, sind diese nicht berührt	nein
Kleines Sumpfhuhn, Wachtelkönig, Kranich, Zwergseeschwalbe, Trauerseeschwalbe, Uhu, Eisvogel, Mittelspecht, Schwarzspecht, Heidelerche, Blaukehlchen, Seggenrohrsänger, Sperbergrasmücke, Zwergschnäpper, Neuntöter, Kampfläufer und Weißbartseeschwalbe,	Kranich profitiert als Brutvogel vegetationsreicher, vernässter Poldergebiete und der Bruchwälder von der Nutzungsaufgabe und der geringeren Störungsintensität in den zukünftigen Wildnisgebieten. Bei Bedarf Minimierung von Störungen durch Besucherlenkung, Angelverbot, Jagdverbot, Verbot freilaufender Hunde etc.	Polder und Bruchwälder im SPA werden durch das Vorhaben nicht berührt. Brutplätze des SPA befinden sich außerhalb des Prüfbereichs lt. AGW-Erlass und damit nicht im Wirkungsbereich der WKA Dobberzin.	nein
	großräumige Rastgebiete mit ungestörten Schlaf- und Nahrungsflächen des Kranichs liegen im SPA „Randow-Welsebruch“. Die Nationalparkverwaltung ist deshalb in die Verfahren der Regionalplanung für diese Planungsregion und in Genehmigungsplanungen, für die Einwirkungen auf den Schutzzweck des NLP zu befürchten sind, frühzeitig einzubeziehen.	SPA Randow-Welsebruch außerhalb des Wirkungsbereichs der WKA Dobberzin (Entfernung ab 7,1 km, vgl. Abb. 3); Prüfbereich für Rastgebiete des Kranichs lt. AGW-Erlass nicht berührt	nein
	Trauerseeschwalbe: Betreuung der Brutgebiete und Monitoring	Brutgebiete der Art werden durch das geplante Repowering nicht beeinflusst.	nein
	Weißflügel- und Weißbartseeschwalben, Zwergseeschwalbe und Flusseeschwalbe profitieren zukünftig von den wasserbaulichen Maßnahmen wie Verlängerung der Polderöffnungszeiten und dem dynamischen Schöpfwerksmanagement	Vorhaben hat keinen Einfluss auf Polder und wasserbauliche Maßnahmen im Nationalpark; Störung der Flächen durch Repowering auszuschließen	nein

Erhaltungsziele für das SPA „Unters Oder-tal“ laut NatPUOG 2006, Anlage 3	Konkretisierung durch Maßnahmen im Nationalpark-plan – Band 3 (NATIONALPARK UNTERES ODERTAL 2014)	verbale Kurzeinschätzung	Gefährdung Erhaltungsziel?
	Eisvogel: Erhalt von Wurzeltellern und natürlich ent-standenen Abbruchkanten sowie der Verbleib umge-stürzter Bäume, besonders in Gewässernähe; Besu-cherlenkung, Angelverbot	Vorhaben hat keinen Einfluss auf Gewässer und geplante Maßnahmen im Nationalpark	nein
	Uhu, Wespenbussard, Seeadler, Rot- und Schwarzmilan, Mittelspecht, Schwarzspecht und Zwergschnäp-per profitieren von der Nutzungsaufgabe in den zu-künftigen Wildnisgebieten durch die Verbesserung der Brut- und Nahrungshabitate Rotmilan benötigt zur Nahrungssuche naturschutzge-recht gemähtes Grünland in der Schutzzone II	Vorhaben hat keinen Einfluss auf Entwicklung der Wildnisgebiete des SPA oder Grünland als Nahrungsgebiete für Milane; Prüfbereiche für Uhu, Wespenbussard, Seeadler, Rot- und Schwarzmilan lt. AGW-Erlass nicht berührt oder keine Beeinträchtigungen fest-stellbar (Seeadler - vgl. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Vorhaben)	nein
	Heidelerche: profitiert vom geplanten Beweidungsre-gime der Trockenrasen, dazu sollten die Oderhänge kurzrasig gehalten und vor Verbuschung geschützt werden.	Vorhaben hat keinen Einfluss auf Trockenrasen des SPA	nein
	Neuntöter und Sperbergrasmücke: keine speziellen Schutzmaßnahmen; Neuntöter profitiert von der Nut-zungsextensivierung und der Verbesserung des Was-serhaushalt	Vorhaben hat keinen Einfluss auf Nutzungsex-tensivierung und Wasserhaushalt des SPA	nein
	Wachtelkönig und Seggenrohrsänger: Einführung ei-nes dynamischen Grünlandmanagements in der Schutzzone II	Vorhaben hat keinen Einfluss auf Gründland-management im SPA	nein
	Schwarzstorch und Weißstorch: Maßnahmen zur Ver-besserung des Wasserhaushalts und Wildnisentwick-lung auf über 50 % der Fläche des Nationalparks	Vorhaben hat keinen Einfluss auf Wasserhaus-halt und Wildnisentwicklung im SPA	nein
	Baumfalke: keine Konkretisierung	Prüfbereiche lt. AGW-Erlass nicht berührt	nein
	Schreiadler: Besucherlenkung und Horstschutz bei Brutvorkommen.	Vorhaben hat keinen Einfluss auf Hortschutz der Art; Prüfbereiche lt. AGW-Erlass nicht be-rührt	nein

Erhaltungsziele für das SPA „Unters Odertal“ laut NatPUOG 2006, Anlage 3	Konkretisierung durch Maßnahmen im Nationalparkplan – Band 3 (NATIONALPARK UNTERES ODERTAL 2014)	verbale Kurzeinschätzung	Gefährdung Erhaltungsziel?
b) als Überwinterungsgebiet folgender Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie: Singschwan, Zwergsäger, Kornweihe, Merlin und Sumpfohreule,	Wintergäste und Durchzügler, wie z.B. Kranich und Singschwan: Schlaf- und Ruheplätze sollten störungsfrei gehalten – ggf. Besucherlenkung und Angelverbot weitere Arten – keine Konkretisierung	Überwinterungsgebiete der genannten Arten liegen mit > 2 km Entfernung außerhalb des Wirkungsbereichs der WKA Dobberzin; Prüfbereich für Singschwan lt. AGW-Erlass nicht berührt	nein
c) als Durchgangs- und Rastgebiet folgender Zugvogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie: Sterntaucher, Prachtaucher, Ohrentaucher, Silberreiher, Zwergschwan, Nonnengans, Zwerggans, Røthalsgans, Moorente, Wiesenweihe, Fischadler, Wanderfalke, Goldregenpfeifer, Odinshühnchen, Pfuhlschnepfe, Kampfläufer, Bruchwasserläufer, Doppelschnepfe, Zwergmöwe, Schwarzkopfmöwe, Flusseeeschwalbe, Küstenseeschwalbe, Raubseeschwalbe, Raufußkauz, Ziegenmelker, Brachpieper, Ortolan, Singschwan und Zwergsäger,	--	Durchgangs- und Rastgebiete der genannten Arten im SPA liegen mit > 2 km Entfernung außerhalb des Wirkungsbereichs der WKA Dobberzin; Prüfbereiche für Zwergschwan und Nordische Gänse lt. AGW-Erlass nicht berührt	nein
	Die Bedeutung des Nationalparks Unteres Odertal als Rast- und Überwinterungsgebiet für Gänse und Kraniche könnte durch eine weitere Bebauung der Umgebung des Nationalparks mit Windkraftanlagen gefährdet werden.	hinsichtlich des Konfliktfeldes Nahrungsflächen für wertgebende Arten, die außerhalb des Nationalparks liegen, enthält der Nationalparkplan eine Karte (Gänse – bestehende Konflikte). Diese zeigt eine Hauptflugroute zwischen Felchowsee und Ackerflächen südlich der B2 zwischen Felchow und Neuhof. Diese Flächen liegen nicht im Wirkungsbereich der WKA Dobberzin (Entfernung > 600 m), die WKA Dobberzin wird nicht als Konflikt benannt. Da es sich um ein Repowering handelt, entsteht keine zusätzliche Störung.	nein

Erhaltungsziele für das SPA „Unteres Odertal“ laut NatPUOG 2006, Anlage 3	Konkretisierung durch Maßnahmen im Nationalparkplan – Band 3 (NATIONALPARK UNTERES ODERTAL 2014)	verbale Kurzeinschätzung	Gefährdung Erhaltungsziel?
d) als Brut-, Durchgangs- und Rastgebiet weiterer seltener Vogelarten wie beispielsweise: Schwarzhalstaucher, Saatgans, insbesondere Waldsaatgans, Knäkente, Krickente, Gänsesäger, Sperber, Wachtel, Bekassine, Großer Brachvogel, Uferschnepfe, Rotschenkel, Flussuferläufer, Austernfischer, Braunkehlchen, Drosselrohrsänger, Raubwürger, Karmingimpel, Rothalstaucher, Graureiher, Kormoran, Höckerschwan, Blessgans, Brandgans, Löffelente, Pfeifente, Schnatterente, Stockente, Spießente, Tafelente, Reiherente, Schellente, Blessralle, Zwergschnepfe, Grünschenkel, Dunkler Wasserläufer, Lachmöwe, Sturmmöwe, Weißflügelseeschwalbe, Wiesenpieper, Bergpieper, Sprosser, Wacholderdrossel, Schlagschwirl, Rohrschwirl, Feldschwirl, Schilfrohrsänger und Beutelmeise;	Bekassine, Großer Brachvogel, Rotschenkel: Einführung eines dynamischen Grünlandmanagements in der Schutzzone II	Vorhaben hat keinen Einfluss auf Grünlandmanagement im SPA	nein
	Brutvögel des Grünlandes wie z.B. Kampfläufer, Uferschnepfe und Wiesenweihe: Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserregimes in Verbindung mit einem an die Vorkommen der Wiesenbrüter angepassten Mahdregime; bei Ansiedlung dynamisches Grünlandmanagement und breite Schutzstreifen zum Schutz vor Mahd und anthropogenen Störungen	Vorhaben hat keinen Einfluss auf Mahd- und Wasserregime im SPA	nein
	weitere Arten – keine Konkretisierung	Lebensräume der genannten Arten liegen mit > 2 km Entfernung außerhalb des Wirkungsbereichs der WKA Dobberzin	nein

4.3.4 Kurzeinschätzung für die Teilgebiete Felchowseegebiet und Landiner Haussee des SPA Unteres Odertal

Erhaltungsziele für das SPA „Unteres Odertal“ - Teilgebiete Felchowsee und Landiner Haussee	Quelle	verbale Kurzeinschätzung	Gefährdung Erhaltungsziel?
Einrichtung einer Pufferzone zur Verhinderung schädlicher Einwirkungen auf den Nationalpark	Nationalparkgesetz § 6	Pufferzone wird nicht berührt, Abstand zwischen WKA und SPA > 1,9 km; die Flächen des Schutzgebietes liegen aufgrund der Entfernung außerhalb des Wirkungsbereichs der WKA Dobberzin; da es sich um ein Repoweringvorhaben handelt, entstehen keine zusätzlichen Störungen	nein

Erhaltungsziele für das SPA „Unteres Odertal“ - Teilgebiet Felchowsee	Quelle	verbale Kurzeinschätzung	Gefährdung Erhaltungsziel?
Erhaltung, Entwicklung und naturnahe Wiederherstellung [...] als Lebensraum wild lebender Tierarten, insbesondere zum Schutz und zur Förderung an Gewässer gebundener Säugetiere sowie zahlreicher Vogel-, Amphibien-, Reptilien-, Kerbtier- und Molluskenarten	NSG Verordnung Felchowseegebiet § 3 Abs. 1	Der Felchowsee und das umliegende Naturschutzgebiet werden durch das Vorhaben aufgrund der Entfernung von > 2,5 km nicht gestört. Da es sich um ein Repoweringvorhaben handelt, entstehen keine neuen Störungen.	nein
Nachhaltige Regeneration und Entwicklung einer natürlichen und naturnahen Landschaft unter Wahrung der Großräumigkeit und Störungsarmut und ihrer vielfältigen, naterraumtypischen Artenszusammensetzung	NSG Verordnung Felchowseegebiet § 3 Abs. 1	Der Felchowsee und das umliegende Naturschutzgebiet werden durch das Vorhaben aufgrund der Entfernung von > 2,5 km nicht gestört. Da es sich um ein Repoweringvorhaben handelt, entstehen keine neuen Störungen.	nein
Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als wesentlicher Bestandteil des regionalen Biotopverbundes zwischen dem Landiner Haussee und der angrenzenden Agrarlandschaft bei Pinnow sowie des überregionalen Biotopverbundes mit dem unteren Odertal, dem Parsteiner See und den weiteren Seen im Bereich des EU-Vogelschutzgebietes „Schorfheide-Chorin“	NSG Verordnung Felchowseegebiet § 3 Abs. 1	Die Flugrouten zum Unteren Odertal im Osten, zum Landiner Haussee im Norden und zum Parsteiner See im Süden werden durch das geplante Repowering nicht berührt. Zu den westlich gelegenen Seen im SPA Schorfheide-Chorin bleibt der Austausch ebenfalls möglich, da durch das Vorhaben keine Austauschwege blockiert werden, insbesondere zusätzliche Ausweichflüge für Zugvögel werden nicht verursacht. Da es sich um ein Repoweringvorhaben handelt, entstehen keine neuen Störungen.	nein
Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Teil des Europäischen Vogelschutzgebietes „Unteres Odertal“ in seiner Funktion als Lebensraum von Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie beispielsweise Kranichartige, Schreitvögel, Regenpfeiferartige, Entenvögel, einschließlich ihrer Brut- und Nahrungsbiotope	NSG Verordnung Felchowseegebiet § 3 Abs. 2	Durch das Vorhaben werden keine Brutvogelvorkommen beeinträchtigt. Die Prüfbereiche der genannten Artengruppen nach AGW-Erlass werden eingehalten. Für weitere brütende Arten am Felchowsee, die nicht im AGW-Erlass aufgeführt sind, sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Der Abstand zwischen WKA und NSG vergrößert sich unwesentlich.	nein
Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Teil des Europäischen Vogelschutzgebietes „Unteres Odertal“ in seiner Funktion als Durchgangs-, Rast- und Überwinterungsgebiet für Zugvogelarten beispielsweise Kranich, Graugans, Blessgans, Saatgans, Löffelente, Schellente, Zwergsäger, Gänsesäger, Rothals- und Haubentaucher	NSG Verordnung Felchowseegebiet § 3 Abs. 2	Der Felchowsee und das umliegende Naturschutzgebiet haben eine Funktion als Schlafgewässer und Nahrungsraum für Zugvögel. Dabei ist v.a. der Rastplatzverbund zwischen Unterem Odertal und dem Felchowseegebiet von Bedeutung: Diese besteht darin, dass insbesondere zur Wegzugzeit, wenn die Polder im Unteren Odertal noch nicht geflutet sind, Löffelenten, Grau-, Saat- und Blessgänse in großer Anzahl auf dem Felchowsee rasten bzw. übernachten (DITBERNER & KÖHLER 1998). (Pufferfunktion für den Nationalpark) Das Vorhaben schränkt diese Funktionen des Gebietes nicht ein, da direkte Störungen nicht denkbar sind und Flugrouten vom / zum Gebiet nicht verstellt werden.	nein

Erhaltungsziele für das SPA „Unteres Odertal“ - Teilgebiet Landiner Haussee	Quelle	verbale Kurzeinschätzung	Gefährdung Erhaltungsziel?
Erhaltung, Entwicklung und naturnahe Wiederherstellung [...] als Lebensraum wild lebender Tierarten, insb. zum Schutz und zur Förderung an Gewässer gebundener Säugetiere sowie zahlreicher [...] Vogelarten	NSG Verordnung Landiner Haussee § 3 Abs. 1	Der Landiner Haussee als Lebensraum der genannten gewässergebundenen Arten wird aufgrund der Entfernung zwischen See und der WKA Dobberzin von > 5 km nicht beeinträchtigt.	nein
Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als wesentlicher Teil des regionalen Biotopverbundes mit umgebenden Flachseen (Felchowsee, Lanke Kleingewässer in der Feldflur bei Landin) und der angrenzenden Agrarlandschaft bei Pinnow sowie des überregionalen Biotopverbundes mit dem Unteren Odertal, Parsteiner See und weiteren Seen im Bereich des SPA Schorfheide-Chorin	NSG Verordnung Landiner Haussee § 3 Abs. 1	Die Flugrouten zum Unteren Odertal im Osten, zu Felchowsee, Lanke und Parsteiner See im Süden werden durch das geplante Repowering nicht berührt. Da es sich um ein Repoweringvorhaben handelt, verändern sich die räumlichen Bezüge nicht. Daher verändern sich auch die Austauschbeziehungen zum SPA Schorfheide-Chorin nicht (vgl. Kapitel 5)	nein
Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Teil des Europäischen Vogelschutzgebietes „Unteres Odertal“ in seiner Funktion als Lebensraum von Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie, beispielsweise Kranichartige, Schreitvögel, Regenpfeiferartige, Entenvögel, einschließlich ihrer Brut- und Nahrungsbiotope	NSG Verordnung Landiner Haussee § 3 Abs. 2	Durch das Vorhaben werden aufgrund der Entfernung von > 5 km keine Brutvogelvorkommen im NSG beeinträchtigt. Da es sich um ein Repoweringvorhaben handelt, entstehen keine neuen Störungen.	nein
Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Teil des Europäischen Vogelschutzgebietes „Unteres Odertal“ in seiner Funktion als Durchgangs-, Rast- und Überwinterungsgebiet für Zugvogelarten (beispielsweise Graugans, Saat- und Blessgans, verschiedene Entenarten, Rot- und Schwarzhalstaucher sowie Waldwasserläufer und Flussregenpfeifer)	NSG Verordnung Landiner Haussee § 3 Abs. 2	Die Funktion des Landiner Haussees für den Rastplatzverbund im SPA Unteres Odertal besteht darin, dass Zugvögel, die auf dem Felchowsee rasten, bei Störung dort zum Landiner Haussee ausweichen. Diese Funktion des Sees wird nicht gestört, da die Flugroute zwischen Felchowsee und Landiner Haussee durch das Vorhaben nicht berührt wird. Da es sich um ein Repoweringvorhaben handelt, entstehen keine neuen Störungen.	nein

5 Prüfung möglicher Auswirkungen auf Austauschbeziehungen für wertgebende Vogelarten zwischen den zu prüfenden Vogelschutzgebieten

Nachstehend erfolgt eine Betrachtung der möglichen Räume für Austauschbeziehungen zwischen den zu prüfenden SPA Schorfheide-Chorin und Unteres Odertal (vgl. Abb. 2). Austausch bedeutet dabei, dass ein regelmäßiger Wechsel von Individuen einer Art zwischen den SPA stattfindet, der für den Erhaltungszustand der Art erforderlich ist. Die Art nutzt dabei regelmäßig Teilgebiete innerhalb ihres Aktionsraums, die in verschiedenen SPA liegen. Bspw. kann dies bei Brutvögeln der Fall sein, wenn sich der Brutplatz in einem SPA, die Nahrungsfläche (bspw. Jagdgewässer) in einem anderen SPA befindet. Bei Zug- und Rastvögeln wäre die Konstellation gegeben, wenn das Schlafgewässer in einem SPA liegt, die essentiellen, räumlich begrenzten Nahrungsflächen in einem anderen SPA. Voraussetzung für prüfrelevante Austauschbeziehungen ist, dass die Art in beiden Vogelschutzgebieten regelmäßig genutzte Lebensraumfläche hat. Die Blockierung des Austausches ist gegeben, wenn die Art nicht mehr in der Lage ist, das andere SPA zu erreichen, weil die zu repowernde WKA den Flugweg versperrt. Betroffen können davon Arten mit Meideverhalten gegenüber WKA sein.

Zwischen den beiden Vogelschutzgebieten liegt ein Korridor unterschiedlicher Breite. Im Süden betragen die Entfernungen zwischen Parstein (SPA Schorfheide-Chorin) und Stolzenhagen (SPA Unteres Odertal) ca. 4 km, ebenso im Norden zwischen Landiner Haussee (SPA Unteres Odertal) und Frauenhagen (SPA Schorfheide-Chorin). Auf Höhe der WKA Dobberzin beträgt der Abstand zwischen den SPA > 10 km.

Regelmäßige Wechsel zwischen den SPA im Bereich der WKA Dobberzin können daher für Brutvogelarten ausgeschlossen werden. Selbst Arten mit großen Raumansprüchen wechseln während der Brutzeit nicht regelmäßig über 10 km zwischen Teillebensräumen. Zu betrachten sind daher Austauschbeziehungen für Rastvögel. Austauschbeziehungen können sowohl hinsichtlich der Vogelbewegungen als auch hinsichtlich der funktionalen Bezüge verschiedener Teillebensräume betrachtet werden:

1. Hinsichtlich der Vogelbewegungen ist sicherzustellen, dass die verschiedenen Vogelarten zwischen ihren Teillebensräumen wechseln können, ohne an WKA zu kollidieren oder aufgrund der Störwirkung an einem Vorbeiflug gehindert zu werden. Da es sich um das Repowering einer Einzelanlage handelt, wird sich die Störwirkung nicht verändern. Arten, die wie Kraniche oder Gänse Ausweichverhalten zeigen, umfliegen die WKA, können das jeweils andere SPA aber trotzdem erreichen. Somit bleibt ein Austausch zwischen den beiden Vogelschutzgebieten möglich.
2. Funktionale Bezüge verschiedener Teillebensräume wären dann betroffen, wenn essentielle Teile des Lebensraums voneinander getrennt würden (bspw. Brut- und Nahrungshabitat) oder ein prioritärer Teil des Gesamtlebensraums (bspw. Leitstrukturen) zerstört würde. Eine Beeinträchtigung der funktionalen Bezüge zwischen den SPA in diesem Sinne ist durch das geplante Repowering nicht zu erwarten:
 - Elemente des klassischen Biotopverbunds in den SPA als Teil des Lebensraums von Vögeln (bspw. Begleitbiotope der Agrarlandschaft, Migrationswege von bodengebundenen Beutetieren) werden von der WKA Dobberzin aufgrund des Abstands von 2 km bzw. 4 km nicht beeinträchtigt.
 - Funktionale Bezüge zwischen den beiden Gebieten sind im Bereich um Hohensaaten zu erwarten, da hier entlang der Oder der Abstand zwischen den beiden SPA < 2 km

beträgt und im Odertal Lebensräume gleicher Funktion im Schutzgebietsnetz vorhanden sind. Dieser Bereich liegt > 17 km von der WKA Dobberzin entfernt.

- Austauschbeziehungen zwischen den als Schlafgewässer nutzbaren Gewässern im Untersuchungsgebiet (Felchowsee im SPA Unteres Odertal - Fischteiche Blumberger Mühle im SPA Schorfheide-Chorin oder Parsteinsee im SPA Schorfheide-Chorin – Unters Odertal) sind vorhabensbedingt nicht betroffen, da die Flugwege zwischen den Gewässern nördlich und südlich der WKA Dobberzin und nicht über die Vorhabensfläche verlaufen. Zudem werden die Prüfbereiche lt. AGW-Erlass Karte Rastgebietskulisse durch das geplante Repowering nicht tangiert. Somit findet durch das geplante Repowering keine Störung der funktionalen Einbindung der Gewässer statt.

6 Fazit

Für das SPA Schorfheide-Chorin und das SPA Unteres Odertal ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele durch das geplante Repowering zu rechnen.

Die artspezifischen Wirkungsbereiche der WKA Dobberzin erreichen die Brutplätze wertgebender Brutvogelarten innerhalb der SPA nicht, so dass für Brutvögel keine erheblichen Beeinträchtigungen durch ein Repowering der WKA entstehen (bspw. Seeadler, Schreiadler, Weißstorch, Rot- und Schwarzmilan). Die Meideabstände von wertgebenden Rastvogelarten wie Kranichen, Nordischen Gänsen, Kiebitzen und Goldregenpfeifern zu WKA führen nicht zu einer Entwertung von potentiellen Nahrungsflächen, da der Mindestabstand zwischen der WKA Dobberzin und potentiellen Nahrungsflächen in den SPA mit > 1,9 km ausreichend groß ist. Auch die Austauschbeziehungen zwischen den Gebieten bleiben unberührt. Wie die Gegenüberstellung der einzelnen Erhaltungsziele und Auswirkungen des Vorhabens in den Kapiteln 3.3 und 4.3 zeigen, ist für keines der Erhaltungsziele der SPA eine Gefährdung seiner Erfüllung durch das geplante Vorhaben gegeben.

7 Quellen und Verzeichnisse

Literatur

- ARENDE, KNUT, BLOHM, TORSTEN, FREYMAN, HUBERT, HENNE EBERHARD & MANOWSKY, OTTO (2005): Das Europäische Vogelschutzgebiet (SPA) Schorfheide-Chorin. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 14 (3,4): 92 – 95
- DITTBERNER, WINFRIED & KÖHLER, RALF (1198): Das Europäische Vogelschutzgebiet (SPA) Unteres Odertal. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 7 (3): 195 - 198
- DITTBERNER, WINFRIED & KÖHLER, RALF (2005): Das Europäische Vogelschutzgebiet (SPA) Unteres Odertal. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 14 (3,4): 96 – 99
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT – Hrsg. (2020): Erfassung und Bewertung der Brutvogelarten in den EU-Vogelschutzgebieten Brandenburgs – Ergebnisse der SPA- Erst- und Zweiterfassung – Teil 1 Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 29 (4)
- SCHARON, JENS (2022): Die Avifauna (Brut-, Zug- und Rastvögel) im Umfeld der Windenergieanlage an der B2 zwischen Dobberzin und Felchow 2021/22 – Landkreis Uckermark. Berlin Mai 2022
- SCHARON, JENS (2023): Nachkontrolle bzgl. des Vorhandenseins einer Fortpflanzungsstätte des Rotmilan um die WEA an der B2 bei Neuho / Dobberzin im Landkreis Uckermark. Schriftliche Mitteilung vom 19.06.2023
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2015) Standard-Datenbogen für das SPA DE 2948 401 Schorfheide-Chorin
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2009): Standard-Datenbogen für das SPA DE 2951 401 Unteres Odertal
- MLUK (2023): Erlass zum Artenschutz in Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen (AGW-Erlass) Anwendung der §§ 45b bis 45d Bundesnaturschutzgesetz sowie Maßgaben für die artenschutzrechtliche Prüfung in Bezug auf Vögel und Fledermäuse in Genehmigungsverfahren von Windenergieanlagen einschließlich Anlagen 1-3
- MLUL - Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft (2019): Verwaltungsvorschrift der Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft zur Anwendung der §§ 32 bis 36 des BNatSchG in Brandenburg. 17.09.2019
- NATIONALPARK UNTERES ODERTAL – HRSG. (2014): Nationalparkplan gemäß § 7 Abs. 2 Nationalparkgesetz Unteres Odertal in der Fassung der Bekanntmachung vom 19.08.2014, Bände 1 - 3

weiterführende Literatur siehe LBP und UVP-Bericht
Kartengrundlagen: TK 25 und OSM

Abkürzungsverzeichnis

AGW	Erlass zum Artenschutz in Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
D	Deutschland
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
ONB	Obere Naturschutzbehörde, LfU N1
SPA	Special Protection Area - Vogelschutzgebiet
SPA VVS	SPA Verträglichkeitsvorstudie
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
VR WEN	Vorranggebiet Windenergienutzung
WKA	Windkraftanlage