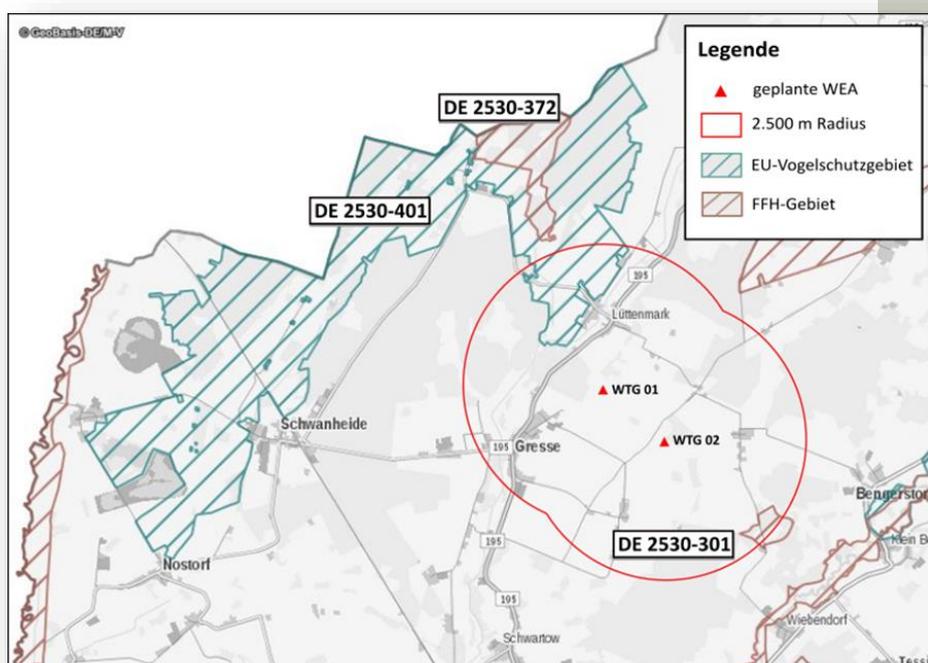


Windkraftplanungsgebiet Gresse

FFH-Vorprüfung

für die Errichtung von zwei Windenergieanlagen
in der Gemeinde Gresse, Landkreis Ludwigslust-Parchim

nach den Vorgaben des Landes Mecklenburg-Vorpommern



Auftraggeber

WKN GmbH
Haus der Zukunftsenergien
Otto-Hahn-Straße 12-16
D-25813 Husum

Auftragnehmer

ORCHIS Umweltplanung GmbH
Bertha-Benz-Straße 5
D-10557 Berlin

16.12.2019

ORCHIS

Eco Technology & Consulting
Nature Risk Management

Auftragnehmer

ORCHIS Umweltplanung GmbH
Bertha-Benz-Straße 5
D-10557 Berlin
Telefon: 0049-030-346554257

Pyhrnstraße 16
A-4553 Schlierbach, Österreich
Telefon: 0043-660-9999902

www.orchis-eco.de

Team

Dr. Anna PHILLIPS
Dr. Irene HOCHRATHNER

Bildquellen

Plangrundlagen: WKN GmbH
Alle anderen Bilder: ORCHIS



Dr. Irene Hochrathner, ORCHIS Umweltplanung GmbH

Inhalt

1	Einleitung und Projektbeschreibung	5
1.1	Projektbeschreibung	5
1.2	Projektgebiet	6
1.3	Gesetzliche Grundlagen, Leitfäden	8
2	Methodik	8
3	Beschreibung des EU-Vogelschutzgebietes „Wallmoor und Mühlenbachniederung bei Leisterförde-Schwanheide“ (DE2530-401).....	9
3.1	Lage	9
3.2	Landesverordnung über die Natura 2000-Gebiete in Mecklenburg-Vorpommern (Natura 2000-LVO M-V), 2011	9
3.2.1	Zielarten und Lebensraumtypen	10
3.2.2	Verbote.....	11
3.3	Standarddatenbogen und Managementplan.....	12
3.3.1	Zielarten und Lebensraumtypen	13
3.4	Schutzzweck und Erhaltungsziele.....	14
3.5	Funktionale Beziehung des Schutzgebiets zu anderen Natura 2000-Gebieten	15
4	Beschreibung des FFH-Gebiets „Bretziner Heide“ (DE 2530-301)	15
4.1	Kurzbeschreibung des FFH-Gebiets.....	15
4.2	Zielarten und Lebensraumtypen	16
4.2.1	Zielarten.....	16
4.2.2	FFH-Lebensraumtypen	16
4.3	Erhaltungsziele	16
5	Darstellung der durch das Vorhaben betroffenen Lebensraumtypen und Arten.....	17
6	Überschlägige Ermittlung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen durch das Vorhaben anhand vorhandener Unterlagen.....	17
6.1	Direkter Flächenentzug	20
6.1.1	Verbauung, Versiegelung	20
6.2	Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung	20
6.2.1	Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen	20
6.3	Veränderung abiotischer Standortfaktoren.....	20
6.3.1	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes.....	20
6.4	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust.....	20
6.4.1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	20
6.4.2	Anlagebedingte sowie betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität ...	21

6.5	Nichtstoffliche Einwirkungen	21
6.5.1	Akustische Reize (Schall)	21
6.5.2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	22
6.5.3	Licht	22
6.5.4	Erschütterungen / Vibrationen sowie mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt).	22
6.6	Stoffliche Einwirkungen.....	22
6.6.1	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebstoffe und Sedimente) 22	
7	Summationswirkung.....	22
8	Zusammenfassende Beurteilung.....	23
9	Literatur.....	24

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage der 2 geplanten Anlagen sowie der Zuwegungen zum aktuellen Planungsstand.	6
Abbildung 2: Lage der Natura 2000-Gebeite im 2.500 m Umkreis um die geplanten Anlagen.	7

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Geplante Windenergieanlagen (WEA) des Windparkplanungsgebiets Gresse und dessen Leistungs- bzw. Höhenangaben.	5
Tabelle 2: Liste der nächstgelegenen FFH-Gebiete im 5 km Umkreis zu der Planungsfläche.....	7
Tabelle 3: Vogelarten nach Anhang I und Artikel 4 der EU-Vogelschutzrichtlinie im EU-Vogelschutzgebiet "Wallmoor und Mühlenbachniederung bei Leisterförde-Schwanheide" (DE 2530-401).....	10
Tabelle 4: Zielarten des Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Kleingewässer bei Leisterförde“ (DE 2530-372)	13
Tabelle 5: Zielarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Kleingewässerlandschaft zwischen Greven und Granzin“ (DE 2530-373)	13
Tabelle 6: Liste der im FFH-Gebiet „Kleingewässer bei Leisterförde“ (DE 2530-372) vorkommenden FFH-Lebensraumtypen.	14
Tabelle 7: Liste der im FFH-Gebiet „Bretziner Heide“ vorkommenden FFH-Lebensraumtypen.....	16
Tabelle 8: Fachinformationssystem des BfN zur FFH-Verträglichkeitsprüfung Stand: 02.12.2016: Windenergieanlagen an Land (onshore). Beschreibung der Wirkfaktoren.	19

1 Einleitung und Projektbeschreibung

1.1 Projektbeschreibung

Die Firma WKN GmbH plant die Errichtung von zwei Windenergieanlagen in der Gemeinde Gresse im Landkreis Ludwigslust-Parchim in Mecklenburg-Vorpommern. Es ist vorgesehen, eine Anlage des Typs Siemens Gamesa SG 155 und eine Anlage des Typs Siemens Gamesa SG 170 mit einer Nabenhöhe von jeweils 165 m zu errichten. Die Anlagen sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt (Tabelle 1). Der Abstand zwischen Geländeoberfläche und unterer Rotorspitze (unterer Rotordurchlauf) beträgt somit 87,5 m bzw. 80 m.

Die Anlagen sind in landwirtschaftlichen Nutzflächen geplant. Beim Bau der Windenergieanlagen sind Schwerlasttransporte und Transporte mit Überlänge nötig. Zur Erschließung des Windparks wird soweit möglich das vorhandene Straßen- und Wirtschaftswegenetz genutzt. Jedoch müssen von den vorhandenen Straßen und Wegen Stichwege zu den Windenergieanlagen neu errichtet werden. Die Stichwege verlaufen ebenfalls in landwirtschaftlichen Nutzflächen. Hier kommt es zum Verlust von Ackerflächen. Vor allem in den Einmündungsbereichen kommt es zum Verlust einiger Bäume, welche in den Überschwenkbereichen gerodet werden müssen. Entlang der geraden Wege werden zum Teil Lichtraumprofile freigeschnitten werden müssen (zum Beispiel entlang der Straße „Am Hag’n Böken“). Auf nachfolgender Seite ist die Planungsfläche und somit die Lage der zwei geplanten Anlagen und dessen Zuwegungen nach aktuellem Planungsstand abgebildet.

Tabelle 1: Geplante Windenergieanlagen (WEA) des Windparkplanungsgebiets Gresse und dessen Leistungs- bzw. Höhenangaben.

WEA	Anlagen-typ	Leistung (MW)	Nabenhöhe (m)	Rotor-durchmesser (m)	Gesamt-höhe (m)	Unterer Rotordurchlauf (m)
WTG 01	SG 155	6,0	165	155	242,5	87,5
WTG 02	SG 170	6,0	165	170	250	80

Nach §34 Abs. 1 BNatSchG müssen Vorhaben vor der Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen von Natura 2000-Gebieten geprüft werden, wenn sie einzeln oder im Zusammenhang mit anderen Projekten geeignet sind, solch ein Gebiet erheblich zu beeinträchtigen. Wenn der Abstand einer Anlage zum nächst gelegenen Natura 2000-Gebiet weniger als das zehnfache der Anlagenhöhe entspricht, wird durch das Staatliche Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg eine FFH-Vorprüfung gefordert. In diesem Zusammenhang wurde die Firma ORCHIS Umweltplanung GmbH beauftragt, für das vorliegende Projekt eine FFH-Vorprüfung durchzuführen. Mit der vorliegenden gutachtlichen Stellungnahme soll im Rahmen einer FFH-Vorprüfung auf die Fragestellung eingegangen werden, ob die Errichtung von zwei Windenergieanlagen im vorliegenden Planungsgebiet geeignet ist, die Erhaltungsziele der angrenzenden Schutzgebiete erheblich zu beeinträchtigen.

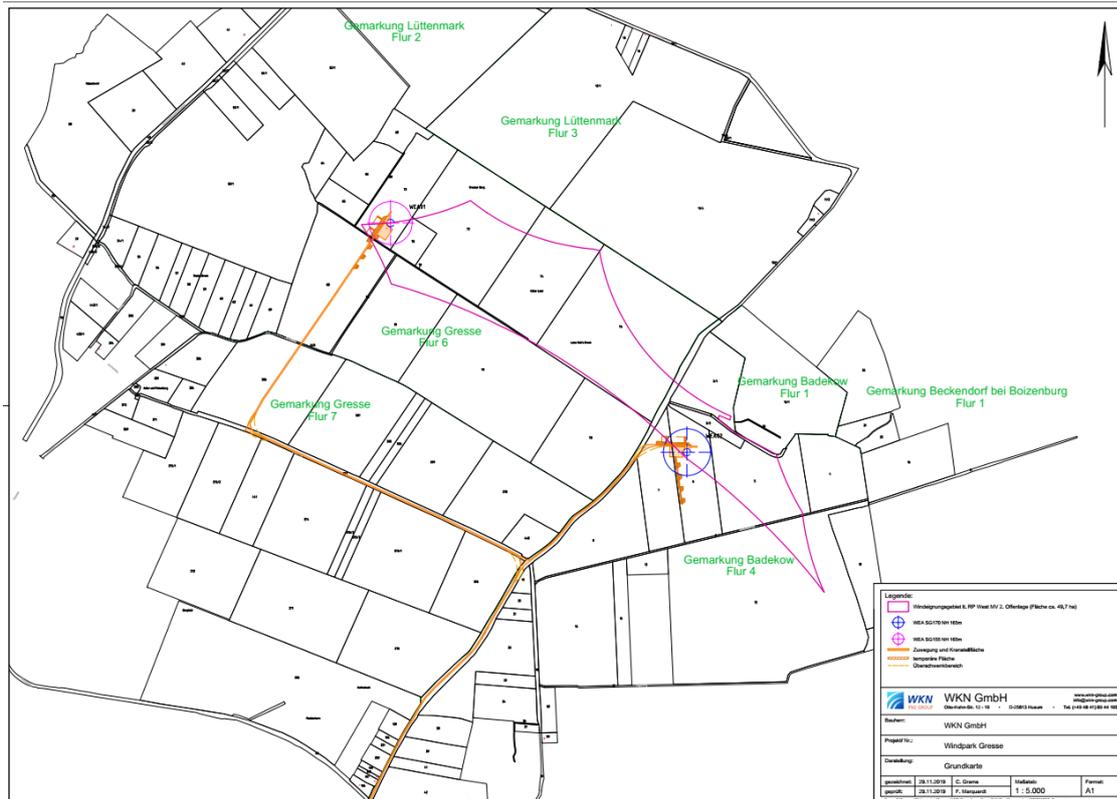


Abbildung 1: Lage der 2 geplanten Anlagen sowie der Zuwegungen zum aktuellen Planungsstand.

1.2 Projektgebiet

Das Projektgebiet liegt in der Gemeinde Gresse im Landkreis Ludwigslust-Parchim. Das Planungsgebiet befindet sich zwischen den Ortschaften Gresse im Westen, Lüttenmark und Greven im Norden sowie Beckendorf und Bengerstorf im Osten. Das Projektgebiet ist durch ein ebenes bis flachwelliges Relief geprägt. Neben Ackerland und Intensivgrünland sind auch Hochstaudenfluren vorhanden. An Gehölzen finden sich Feldhecken, Baumreihen und Waldflächen. Diese unterliegen teilweise dem gesetzlichen Biotopschutz. Im Planungsgebiet befinden sich wenige stehende Kleingewässer und mehrere verrohrte Gräben innerhalb der landwirtschaftlich genutzten Flächen. Das größte Fließgewässer nahe des Untersuchungsgebiets ist die Boize. Dies ist ein kleiner Niederungsbach, welcher stark begradigt ist. Siedlungen und Verkehrsflächen runden das Bild des Untersuchungsgebiets ab.

Der Radius für die FFH-Vorprüfung soll mindestens das 10-fache der Anlagenhöhe sein. Bei einer Gesamthöhe von 242,5 m bzw. 250 m entspricht dies bei den vorliegend geplanten Anlagen einem Radius von 2.500 m um die WEA. Mit einem Mindestabstand von etwa 990 m zur westlich geplanten Anlage liegt das EU-Vogelschutzgebiet „Wallmoor und Mühlenbachniederung bei Leisterförde-Schwanheide“ (DE 2530-401) innerhalb dieses Radius. Östlich der Planungsfläche befindet sich mit einem Mindestabstand von etwa 2.150 m das FFH-Gebiet „Bretziner Heide“ (DE 2530-301). Demnach sind für beide Gebiete zu prüfen, ob es durch die Erbauung der Anlagen prinzipiell zu erheblichen Beeinträchtigungen kommen kann.

In diesem Bericht folgen detaillierte Beschreibungen dieser zwei Gebiete in welchen unter anderem die Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten sowie die Erhaltungsziele der jeweiligen

Gebiete dargestellt werden. Da das FFH-Gebiet „Bretziner Heide“ (DE 2530-301) keine FFH-Arten beherbergt und demnach keine entsprechenden Arten durch das Vorhaben gefährdet werden, wird dieses Gebiet in Kapitel 4 weniger ausführlich dargestellt.

Auf folgender Abbildung sind die Natura 2000-Gebiete „Wallmoor und Mühlenbachniederung bei Leisterförde-Schwanheide“ (DE 2530-401) und „Bretziner Heide“ (DE 2530-301) in Relation zum Planungsgebiet dargestellt.

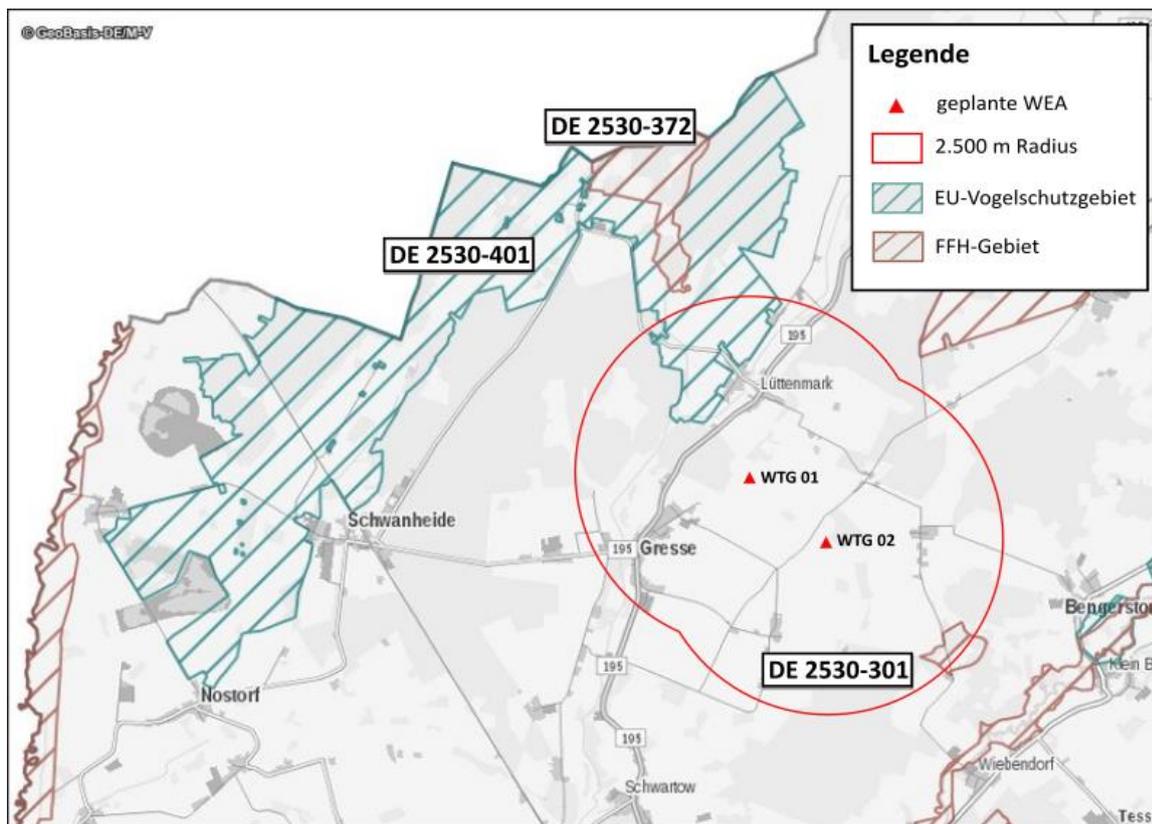


Abbildung 2: Lage der Natura 2000-Gebiete im 2.500 m Umkreis um die geplanten Anlagen.

Aufgrund der Entfernung der Planungsfläche zu weiteren FFH-Gebieten sind erhebliche Beeinträchtigungen weiterer Natura 2000 Gebiete auszuschließen.

Tabelle 2: Liste der nächstgelegenen FFH-Gebiete im 5 km Umkreis zu der Planungsfläche

Name	Meldenummer	Fläche (ha)	Entfernung (m)	Als GGB bestätigt	Als BEG erklärt
Bretziner Heide	DE 2530-301	34	2.150	12.2004	-
Kleingewässerlandschaft zwischen Greven und Granzin	DE 2530-373	409	2.990	11.2007	-
Kleingewässer bei Leisterförde	DE 2530-372	153	2.850	11.2007	-
Schaaletal mit Zuflüssen und nahegelegenen Wäldern und Mooren	DE 2531-303	1.855	3.390	12.2004	-
Wiebendorfer Moor	DE 2630-301	21	4.510	12.2004	-

Beide Anlagenstandorte sind in Ackerflächen geplant. Eine Vorbelastung im Gebiet besteht vor allem durch die B 195 welche unmittelbar zwischen dem EU-Vogelschutzgebiet und des Planungsgebiets verläuft. Weiter entfernt im Süden verläuft die B5, und im Norden de A24. Beide Straßen durchqueren das weitere Untersuchungsgebiet in Ost-West-Richtung.

1.3 Gesetzliche Grundlagen, Leitfäden

Für Pläne oder Projekte, die einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten ein Gebiet des Netzes "Natura 2000" (FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete) erheblich beeinträchtigen können, schreibt Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie bzw. § 34 des Bundesnaturschutzgesetzes die Prüfung der Verträglichkeit dieses Projektes oder Planes mit den festgelegten Erhaltungszielen des betreffenden Gebietes vor.

Insofern ist für Pläne und Projekte zunächst in einer FFH-Vorprüfung i.d.R. auf Grundlage vorhandener Unterlagen zu klären, ob es prinzipiell zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes kommen kann. Sind erhebliche Beeinträchtigungen nachweislich auszuschließen, so ist eine vertiefende FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich. Die Entscheidung ist lediglich nachvollziehbar zu dokumentieren. Grundsätzlich ist es dabei jedoch nicht relevant, ob der Plan oder das Projekt direkt Flächen innerhalb des Natura 2000-Gebietes in Anspruch nimmt oder von außen auf das Gebiet einwirkt. Sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht mit Sicherheit auszuschließen, muss zur weiteren Klärung des Sachverhaltes eine FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 ff. BNatSchG durchgeführt werden. Grundsätzlich gilt im Rahmen der Vorprüfung ein strenger Vorsorgegrundsatz, bereits die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung löst die Pflicht zur Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung aus.

Den entscheidenden Bewertungsschritt im Rahmen der FFH-Vorprüfung stellt die Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen dar. Die Erheblichkeit kann immer nur einzelfallbezogen ermittelt werden, wobei als Kriterien u.a. Umfang, Intensität und Dauer der Beeinträchtigung heranzuziehen sind. Rechtlich kommt es darauf an, ob ein Projekt oder Plan zu erheblichen Beeinträchtigungen führen kann, nicht darauf, dass dies nachweislich so sein wird. Eine hinreichende Wahrscheinlichkeit des Eintretens erheblicher Beeinträchtigungen genügt (vgl. auch Informationen des NLWKN, 2019, BfU, 2019).

2 Methodik

Bei der FFH-Vorprüfung wird eine überschlägige Prüfung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen durch das Vorhaben anhand vorhandener Unterlagen durchgeführt. Als Basis dient die Landesverordnung über die Europäischen Vogelschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern (Vogelschutzgebietslandesverordnung – VSGLVO M-V, Stand Juli 2011) sowie der Standarddatenbogen und Managementplan für das im Schutzgebiet liegende FFH-Gebiet „Kleingewässer bei Leisterförde“ (DE 2530-372) (StALU WM 2018).

3 Beschreibung des EU-Vogelschutzgebietes „Wallmoor und Mühlenbachniederung bei Leisterförde-Schwanheide“ (DE2530-401)

3.1 Lage

Das EU-Vogelschutzgebiet „Wallmoor und Mühlenbachniederung bei Leisterförde-Schwanheide“ (DE 2530-401) hat eine Flächengröße von 2.308 ha und liegt im Westen des Landkreises Ludwigslust-Parchim in Mecklenburg-Vorpommern. Es liegt westlich der Gemeinde Greven an der Landesgrenze zu Schleswig-Holstein. Im Nordosten gehört das Vogelschutzgebiet naturräumlich zur Landschaftseinheit „Südwestliches Altmoränen- und Sandergebiet“. Der Großteil des Vogelschutzgebiets liegt jedoch in der Landschaftseinheit „Südwestliche Talsandniederungen mit Elde, Sude und Rögnitz“.

Das Gebiet wird durch strukturierte, halboffene Feldflure mit Acker- und Grünlandnutzung charakterisiert. Ebenfalls befinden sich in diesem Gebiet eingestreute Kiefernforste auf armen, trockenen bis nassen Böden. Das Vogelschutzgebiet schließt im Nordosten das FFH-Gebiet „Kleingewässer bei Leisterförde“ (DE 2530-372) sowie das Naturschutzgebiet „Wallmoor“ (NSG 236) komplett ein. Weiter im Westen befindet sich das Naturschutzgebiet „Pipermoor/Mühlbachtal“ (NSG 233) welches ebenso komplett im Vogelschutzgebiet miteingeschlossen ist. Ebenso überschneidet sich die nordöstliche Fläche des Vogelschutzgebiets teilweise mit dem Landschaftsschutzgebiet „Boize“ (LSG 133) welches im Süden weitläufiger ist. Diese Gebiete sind somit ebenfalls Bestandteil dieser Prüfung.

Das FFH-Gebiet „Kleingewässer bei Leisterförde“ umfasst die in Grün- und Ackerland eingelagerten Kleingewässer im Westen, sowie das Gebiet des Wallmoores und des Wallmoorbachs im Osten. Im Norden des Gebiets befinden sich Moorwälder, welche auf Zwischenmoor gewachsen sind. Südlich gelegen befindet sich das Wallmoor, ein entwässertes Quell- und Durchströmungsmoor mit geringen Resten typischer Niedermoorvegetation, durch welches der Wallmoorbach als überwiegend eutropher, begradigter und degradiertes Flachlandbach fließt. Das Gebiet beherbergt repräsentative Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen und -Arten, sowie Schwerpunktorkommen von FFH-Arten.

In Mecklenburg-Vorpommern wird der Raumordnung ein Abstand von 500 m von Naturschutz-, FFH- und Vogelschutzgebieten empfohlen. Somit können die Schutzzwecke der Gebiete nach §23 BNatSchG sichergestellt werden. Das Vogelschutzgebiet liegt 990 m westlich des Planungsgebiets. Somit wird der Schutzabstand zu den Schutzgebieten eingehalten. Die Lage des Vogelschutzgebietes ist auf Abbildung 2 dargestellt. Zwischen der Planungsfläche und dem EU-Vogelschutzgebiet liegt im Norden die Ortschaft Lüttenmark und im Westen die Gemeinde Gresse, welche zum Teil die Sicht verschatten.

3.2 Landesverordnung über die Natura 2000-Gebiete in Mecklenburg-Vorpommern (Natura 2000-LVO M-V), 2011

Kapitel 1 der Landesverordnung über die Natura 2000-Gebiete in Mecklenburg-Vorpommern (Natura 2000-Gebiete-Landesverordnung – Natura 2000-LVO M-V, Stand 12.07.2011 – letzte berücksichtigte Änderung: 05.03.2018) beschreibt die Schutzerklärung der Europäischen Vogelschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern. Hiermit sind Vogelschutzgebiete als Natura 2000-Gebiete zu Besonderen Schutzgebieten nach Artikel 4 Abs. 1 und 2 der Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABI. L 20 vom 26.1.2010, S. 7) erklärt.

Das EU-Vogelschutzgebiet „Wallmoor und Mühlenbachniederung bei Leisterförde-Schwanheide“ (DE 2530-401) wird in Anhang 1 der Natura 2000-LVO M-V aufgeführt. Nach §1 (2) der Natura 2000-LVO M-V stehen die wildlebenden Vogelarten des Gebiets sowie ihre Lebensräume gemäß Anlage 1 unter Schutz. Das Erhaltungsziel dieses EU-Vogelschutzgebiets ist es, durch die Erhaltung oder Wiederherstellung seiner maßgeblichen Bestandteile dazu beizutragen, dass ein günstiger Erhaltungszustand der in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführten Vogelarten erhalten oder wiederhergestellt wird. In Anlage 1 der Natura 2000-LVO M-V werden als maßgebliche Bestandteile die Vogelarten und die hierfür erforderlichen Lebensraumelemente für das Schutzgebiet festgesetzt.

3.2.1 Zielarten und Lebensraumtypen

In folgender Tabelle werden die im Gebiet vorkommenden Vogelarten nach Anhang I und Artikel 4 der Europäischen Vogelschutzrichtlinie sowie deren erforderlichen Lebensraumtypen aufgeführt.

Tabelle 3: Vogelarten nach Anhang I und Artikel 4 der EU-Vogelschutzrichtlinie im EU-Vogelschutzgebiet "Wallmoor und Mühlenbachniederung bei Leisterförde-Schwanheide" (DE 2530-401).

dt. Name	wiss. Name	Schutz/ Gefährdung	Lebensraumelemente
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	BASV-S	<u>Nisthabitat</u> : störungsarme Bodenabbruchkanten von steilen Uferwänden an Flüssen und Seen; Erdabbaustellen und Wurzelteller geworfener Bäume in Gewässernähe. <u>Nahrungshabitat</u> : ufernahe Bereiche fischreicher Stand- und Fließgewässer mit ausreichender Sichttiefe und uferbegleitenden Gehölzen.
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	BRD V	<u>Nisthabitat</u> : nahe an Gewässer liegende Altbaumgruppen oder Altbäume mit Großhöhlenangebot (einschließlich Kopfweiden, Pappeln). <u>Nahrungshabitat</u> : störungsarme Bereiche fischreicher Gewässer mit hoher Sichttiefe und möglichst geringen fischereilichen Aktivitäten.
Heidelerche	<i>Lullua arborea</i>	BRD V, BASV-S	Lichte Kiefernwälder auf Sandstandorten; trockene Randbereiche und Lichtungen (einschließlich Schneisen und Kahlschlägen) von Kiefernwäldern mit lückiger und überwiegend niedriger Vegetation.
Kranich	<i>Grus grus</i>	EG, EG338	Störungsarme nasse Waldbereiche, wasserführende Sölle und Senken, Moore, Sümpfe, Verlandungszonen von Gewässern und renaturierte Polder; angrenzende oder nahe störungsarme landwirtschaftlich genutzte Flächen (insbesondere Grünland).
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	MV V, EG	Strukturreiche Hecken, Waldmäntel, Strauchgruppen oder dornige Einzelsträucher mit angrenzenden als Nahrungshabitat dienenden Grünflächen, Gras- oder Staudenfluren oder ähnlichen Flächen (ersatzweise Säume); Heide- und Sukzessionsflächen mit Einzelgehölzen oder halboffenem Charakter; strukturreiche Verlandungsbereiche von Gewässern mit Gebüsch und halboffene Moore.
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	MV 3, BRD 3, BASV-S	<u>Nist- und Nahrungshabitat und Singwarten</u> : Allen, Baumreihe, Baumhecken, Feldgehölze mit älteren Laubbäumen, Einzelbäume mit Krautsaumstrukturen oder kulissenartige Waldränder mit niedrigwüchsiger schütter-lückiger Krautschicht. <u>Nist- und Nahrungshabitat</u> : angrenzende Bereiche von Ackerflächen (vorzugsweise Getreide) auf wasserdurchlässigen Böden.
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	EG, EG338	Möglichst unzerschnittene Landschaftsbereiche (insbesondere im Hinblick auf Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen) mit störungsarmen, weitgehend ungenutzten Röhrichten mit möglichst hohem Anteil an flach überstauten Wasserröhrichten und geringem Druck durch Bodenprädatoren. <u>Nahrungshabitat</u> : unzerschnittene Landschaftsbereiche mit ausgedehnten Verlandungszonen oder landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	BASV-S, EG	Größere, vorzugsweise zusammenhängende Laub-, Nadel- und Mischwälder mit ausreichend hohen Anteilen an Altbeständen und Totholz.
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	BRD 3, BASV-S	Hecken, Gebüsche und Waldränder mit einer bodennahen Schicht aus dichten, dornigen Sträuchern und angrenzenden offenen Flächen.
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	MV 3, BRD 2, BASV-S	Grünland mit Deckung gebender Vegetation, flächige Hochstaudenfluren, Seggenriede sowie Gras- oder Staudenfluren oder ähnliche Flächen.
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	MV 2, BRD 3	<u>Nahrungshabitat</u> : möglichst unzerschnittene Landschaftsbereiche (im Hinblick auf Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen) mit hohen Anteilen an Grünlandflächen sowie Kleingewässern und feuchten Senken. <u>Horststandort</u> : Gebäude und Vertikalstrukturen in Siedlungsbereichen.
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	MV 3, BRD 3, BASV-S, EG338	<u>Bruthabitat</u> : möglichst unzerschnittene Landschaftsbereiche (insbesondere im Hinblick auf Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen) mit möglichst großflächigen und störungsarmen Waldgebieten mit ausreichend hohen Anteilen an Altbeständen. <u>Nahrungshabitat</u> : möglichst unzerschnittene Landschaftsbereiche mit Offenbereichen mit hoher Strukturdiversität (Magerrasen, Heiden, Grünland, Säume, Gras- oder Staudenfluren) nahe des Brutwaldes.
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	MV 1, BRD 2, MASV-S, EG338	<u>Nahrungshabitat</u> : weiträumige und möglichst unzerschnittene Niederungsbereiche mit hohen Grünlandanteilen, ersatzweise grünlandähnliche Flächen. <u>Nisthabitat</u> : weiträumige und möglichst unzerschnittene Niederungsbereiche mit ungestörten hochwüchsigen Offenbereichen mit geringem Druck durch Bodenprädatoren (Verlandungsbereiche von Gewässern, renaturierte Polder); ersatzweise Ackerflächen, Gras- oder Staudenfluren oder ähnliche Flächen.

In der Landesverordnung für die Natura 2000-Gebiete in Mecklenburg-Vorpommern sind für das EU-Vogelschutzgebiet keine weiteren Zielarten gemäß FFH-Richtlinie vermerkt. Ebenso sind keine Natura 2000-Habitate (Lebensraumtypen) vermerkt. Im folgenden Kapitel werden die FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten, welche im FFH-Gebiet „Kleingewässer bei Leisterförde“ vorkommen aufgelistet.

3.2.2 Verbote

In der Natura 2000-LVO M-V sind keine Verbote aufgeführt.

Für das Naturschutzgebiet „Wallmoor“ (NSG 236) liegt keine aktuelle Verordnung vor. Demnach gilt die Naturschutzverordnung der DDR von 1989. Gemäß § 11 ist es in Naturschutzgebieten verboten:

- die Wege zu verlassen,
- Baumaßnahmen ohne Zustimmung des Vorsitzenden des Rates des Bezirkes durchzuführen,
- Pflanzen oder Teile von ihnen zu entnehmen oder zu beschädigen,
- Nicht jagdbare Tiere zu fangen oder zu töten,
- Felsen, Steinrücken, Gesteinswände und -flächen zu beschädigen oder zu zerstören,
- Biozide anzuwenden und mit Luftfahrzeugen über einen angrenzenden 100m breiten Streifen um das Naturschutzgebiet Agrochemikalien auszubringen,
- außerhalb fester Gebäude zu nächtigen oder zu zelten,
- und Wasserfahrzeuge außer auf Wasserstraßen zu betreiben, mit Ausnahme von Wasserfahrzeugen der Staatsorgane, Bewirtschafter und dazu Beauftragter wissenschaftlicher Einrichtungen. (Naturschutzverordnung DDR 1989)

Nach § 4 der Schutzgebietsverordnung für das Landschaftsschutzgebiet „Boize“ (LSG 133) sind alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen. Verboten ist:

- Bauliche Anlagen einschließlich Verkehrsanlagen, hierzu zählen auch Flugplätze für Sport und Modellflugzeuge, Lager-, Ausstellungs-, Sport-, Camping-, Zelt- oder Golfplätze, Verkaufsstände und Werbeanlagen zu errichten oder wesentlich zu ändern, auch wenn sie keiner Genehmigung nach der Landesbauordnung bedürfen,
- Einfriedungen und Einzäunungen zu errichten, ausgenommen die übliche Einzäunung für die landwirtschaftliche Wildtierhaltung und für forstliche Kulturen,
- Tiergehege im Sinne des § 38 Landesnaturschutzgesetz zu errichten oder zu betreiben,
- Bodenbestandteile abzubauen, sonstige Aufschüttungen, Abgrabungen, Auffüllungen, Auf- oder Abspülungen oder andere Veränderungen der Bodengestalt auf sonstige Weise vorzunehmen,
- Moore, Brüche, Sümpfe, Sölle oder sonstige Feuchtgebiete zu entwässern und hierdurch nachhaltig zu beeinträchtigen,
- Gehölze in Brüchen und Uferbereichen sowie Bäume, Baumreihen, Baumgruppen, Feldgehölze und Feldhecken außerhalb des Waldes zu beseitigen oder zu schädigen,
- Außerhalb von Straßen und Wegen mit Kraftfahrzeugen aller Art zu fahren oder sie dort abzustellen,
- Im Landschaftsschutzgebiet zu zelten oder zu campieren,
- Die Bodendecke auf Wiesen, Felddrainen, ungenutzten Flächen, Hängen, Böschungen oder an Hecken abzubrennen,
- Feuerstellen mit offenem Feuer außerhalb ausgewiesener Feuerstellen anzulegen oder zu unterhalten, hierzu zählen nicht Feuer im Rahmen eines Brauchtums (beispielsweise Osterfeuer) oder bei der Beseitigung des bei der Hecken- oder baumpflege anfallenden Schnittgutes,
- Weihnachtsbaum- oder Schmuckreisigkulturen außerhalb von Wald anzulegen,
- Beschilderungen oder Hinweistafeln, die dem Natur- oder Landschaftsschutz dienen, zu beschädigen oder zu entfernen (Landrat des Landkreises Ludwigslust 2003).

3.3 Standarddatenbogen und Managementplan

Für das EU-Vogelschutzgebiet liegt kein Standarddatenbogen oder Managementplan vor. Es liegt jedoch ein Managementplan und Standarddatenbogen für das im Vogelschutzgebiet miteingeschlossene FFH-Gebiet „Kleingewässer bei Leisterförde“ (DE 2530-372) vor, in welchem die FFH-Lebensraumtypen abgegrenzt und bewertet wurden. Ferner gehen aus diesem Managementplan die Maßnahmen zur Umsetzung von Erhaltungs-, Entwicklungs- und Wiederherstellungszielen hervor (StALU WM 2017). Auf diesen Managementplan wird in der vorliegenden FFH-Vorprüfung Bezug genommen.

Für das FFH-Gebiet und Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung „Kleingewässer bei Leisterförde“ (DE 2530-372) wurde ein Managementplan erstellt. Dieser Plan beschreibt den aktuellen Zustand des FFH-Gebiets sowie die weiteren geschützten Teile von Natur und Landschaft, welche sich in diesem Gebiet befinden. Ebenso sind hier die vorkommenden FFH-Lebensraumtypen und -Arten aufgeführt. Das FFH-Gebiet ist Bestandteil des vorliegenden EU-Vogelschutzgebiets, sowie des Naturschutzgebietes „Wallmoor“ (NSG 236) und des Landschaftsschutzgebietes „Boize“ (LSG 133).

3.3.1 Zielarten und Lebensraumtypen

Die im Standard-Datenbogen angegebenen Arten des **Anhang II** der FFH-Richtlinie mit repräsentativen Vorkommen bzw. Schwerpunktorkommen im FFH-Gebiet werden im Folgenden als Zielarten bezeichnet. Für das betrachtete Gebiet sind die Zielarten Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Bachneunauge (*Lampetra planeri*) und Nördlicher Kammolch (*Triturus cristatus*) ausgewiesen. Folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Lebensraumsprüche dieser Arten nach Fröhlich & Sporbeck (2006).

Tabelle 4: Zielarten des Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Kleingewässer bei Leisterförde“ (DE 2530-372)

EU-Code	Art	Lebensraumsprüche nach Fröhlich & Sporbeck (2006)
1096	Bachneunauge	Kleinere, sauerstoffreiche und sommerkühle Fließgewässer guter bis sehr guter Wasserqualität; strukturreiche Gewässer; nahräumige Vernetzung von flach überströmten, kiesigen Abschnitten mit strömungsberuhigten Abschnitten und Ablagerungen von Feinsedimenten; Laichsubstrat: kiesig-sandig (Mittelsand bis Grobkies)
1166	Nördlicher Kammolch	Größere Teiche, Weiher (auch temporär), Gewässer in Erdaufschlüssen in völliger oder teilweise sonnenexponierter Lage mit mäßig bis gut entwickelter submerser Vegetation und einem reich strukturierten Gewässerboden, kein oder geringer Fischbesatz, reich an Futtertieren im benthonischen Bereich; Landlebensräume in der Nähe der Gewässer, Laub- und Laub-mischwälder, Sumpfwiesen, Flachmoore, Felder, Wiesen und Weiden. Aktionsradius: bis 1.000 m
1188	Rotbauchunke	Stehende sonnenexponierte Flachgewässer mit dichtem submersen und emersen Makrophytenbestand (offene Feldsölle, überschwemmtes Grünland, Flachwasserbereiche von Seen, verlandete Kiesgruben, Qualmgewässer im Deichhinterland, Flussauen); charakteristische Pflanzenarten der krautigen Vegetation: <i>Ranunculus aquatilis</i> , <i>SPargarnium erectum</i> , <i>Rorippa spec.</i> , <i>Glyceria fluitans</i> ; Juvenile und Subadulte oft in vegetationslosen Pfützen, in den Laichgewässern häufig vergesellschaftet mit anderen Amphibienarten. Aktionsradius: 500 m bis > 1.000 m

Im Managementplan des FFH-Gebiets werden weitere vier Arten des **Anhangs IV** der FFH-Richtlinie beschreiben, welche ebenfalls als Zielarten bezeichnet werden. Für diese Arten gilt gemäß Art. 12 und 13 FFH-RL ein strenges Schutzregime, das unter anderem Verbote des Fangs oder der Tötung von Exemplaren, der Störung von Arten, der Zerstörung von Eiern oder der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten einschließt.

Für das betrachtete Gebiet sind die Zielarten Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Kreuzkröte (*Bufo calamita*), Laubfrosch (*Hyla arborea*) und Moorfrosch (*Rana arvalis*) ausgewiesen. Diese sind mit ihren Lebensraumsprüchen in der folgenden Tabelle beschreiben.

Tabelle 5: Zielarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Kleingewässerlandschaft zwischen Greven und Granzin“ (DE 2530-373)

EU-Code	Art	Lebensraumsprüche
1197	Knoblauchkröte	Offene Agrarlandschaften und Heidegebiete mit grabfähigen Böden; gutes Angebot an krautreichen, nährstoffreichen Weihern und Teiche; Kulturlandschaft anthropogener Gebiete: Ruderalflächen, Magerwiesen, Abbaustellen. Aktionsradius: 200 – 400 m
1202	Kreuzkröte	Naturnahe Flüsse und von Hochwässern einer ständigen Veränderung unterworfenen Auen; völlig oder weitgehend fehlender Pflanzenbewuchs durch das Vorhandensein von flacher (zeitweise wasserführender) Kleingewässer; Kulturlandschaft, Abgrabungsflächen, militärische Übungsflächen und Industriebrachen.

		Aktionsradius: bis 1.000 m, maximal 5.000 m
1203	Laubfrosch	Vielfältig strukturierte Landschaften, hoher Grundwasserspiegel mit reichhaltigen Angeboten an geeigneter Laichgewässer; fischfreie und sonnige Gewässer; große flache Stillgewässer mit Schilfröhricht und umliegende Offenlandbiotope; Auenlandschaften. Aktionsradius: bis 2.000 m
1214	Moorfrosch	Feucht- und Nasswiesen, sumpfiges Grünland, Bruch- und Auenwälder, Zwischen- und Niedermoorlandschaften; Lebensräume geprägt durch hohen Grundwasserstand; fischfreie und pflanzenreiche Gewässer sind zur Fortpflanzung benötigt. Außerhalb der Laichzeit auch in relativ trockenen Standorten wie Feldwegen und Acker bzw. Ackerbrachen. Aktionsradius: bis 1.000 m

Im Standarddatenbogen werden zwei Lebensraumtypen (LRT) aufgeführt, die nach Anhang I der FFH-Richtlinie geschützt sind (Tabelle 9). Im Managementplan (Stand 2018) sind drei weitere Lebensraumtypen aufgeführt. Zum einen sind die im Gebiet vertretenen Lebensraumtypen Gewässer-Lebensraumtypen (LRT 3130, 3150), zum anderen Feucht-Lebensraumtypen (LRT 6430, 7140, 91D0*).

Tabelle 6: Liste der im FFH-Gebiet „Kleingewässer bei Leisterförde“ (DE 2530-372) vorkommenden FFH-Lebensraumtypen.

EU-Code	Lebensraumtyp	Flächengröße laut SDB (ha)	Erhaltungszustand laut SDB	Flächengröße aktuell (ha)	Erhaltungszustand aktuell
3130	Oligo- bis mesophile stehende Gewässer	-	-	0,113	B
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	-	-	0,333	B
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	1,0	B	-	-
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	-	-	4,094	C
91D0*	Moorwälder	31,0	B	11,32	C

Die Lebensraumtypen 3130, 3150 und 7140 waren im Standarddatenbogen nicht aufgeführt. Hingegen konnte der im Standarddatenbogen aufgeführte Lebensraumtyp 6430 im Managementplan nicht bestätigt werden.

3.4 Schutzzweck und Erhaltungsziele

Das Erhaltungsziel des vorliegenden EU-Vogelschutzgebietes ist nach § 4 Natura 2000-LVO M-V die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der maßgeblichen Bestandteile des Gebietes. In Anlage I der Natura 2000-LVO M-V werden als maßgebliche Bestandteile die Vogelarten und die hierfür erforderlichen Lebensraumelemente gebietsbezogen festgesetzt. Zudem ist der Schutzzweck der Europäischen Vogelschutzgebiete nach § 1 (2) Natura 2000-LVO M-V der Schutz der wildlebenden Vogelarten sowie ihrer Lebensräume gemäß Anlage I.

Zweck der Unterschutzstellung des FFH-Gebiets „Kleingewässer bei Leisterförde“ (DE 2530-372) ist der Erhalt der Kleingewässer und dessen Wasserstand und natürlichen Gewässertrophie, sowie die Erhaltung der naturnahen Ufersäume als Lebensräume für seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenarten.

Zweck der Unterschutzstellung des Naturschutzgebietes „Wallmoor“ (NSG 236) ist der Schutz und Erhalt eines Quell- und Durchströmungsmoores mit Bruchwäldern, Feuchtgebüschchen und Feuchtwiesen als Lebensraum für seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenarten.

Als Schutzzweck für das Landschaftsschutzgebiet „Boize“ (LSG 133) gilt unter anderem die Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung des regionalen und überregionalen Biotopverbundes und des tierökologisch-funktionalen Zusammenhangs insbesondere zwischen dem Biosphärenreservat „Schaalsee“ sowie dem Biosphärenreservat „Flusslandschaft Elbe“. Des Weiteren sind die Biotope, welche für Niederungen typisch sind, zu schützen. Ebenfalls unter Schutz gestellt sind Lebensräume für viele in ihrem Bestand gefährdete oder geschützte Tier- und Pflanzenarten.

3.5 Funktionale Beziehung des Schutzgebiets zu anderen Natura 2000-Gebieten

Das EU-Vogelschutzgebiet DE 2530-401 ist von einigen FFH-Gebieten umgeben, welche ebenfalls innerhalb einem 5.000 m Umkreis um das Planungsgebiet liegen. Diese Gebiete sind in Tabelle 2 aufgeführt worden.

Von den Zielarten dieser Schutzgebiete ausgehend sind Wechselwirkungen zwischen diesen Gebieten höchstens durch den Fischotter zu erwarten. Dieser hat während der Reproduktionsphase einen Aktionsradius von bis zu 50 km. Der Fischotter ist als Zielart des FFH-Gebiets „Schaaleetal mit Zuflüssen und nahegelegenen Wäldern und Mooren“ (DE 2531-303) angegeben, welches sich im Osten der Planungsfläche befindet. Es ist nicht auszuschließen, dass Fischotter nach der Familienauflösung sich in anderen Gebieten mit geeigneten Lebensräumen nach Zerstreungswanderungen ansiedeln. Auch die Vogelarten, insbesondere die Arten Kranich, Weißstorch, Wespenbussard, Rohr- und Wiesenweihe, welche für das vorliegende Vogelschutzgebiet als Zielarten angegeben sind, könnten im Prinzip aufgrund ihrer großen Aktionsradien ebenfalls bis in die nahegelegenen FFH-Gebieten fliegen.

Für alle weiteren in Tabelle 4 und 5 aufgeführten Zielarten kann aufgrund deren relativ geringen Aktionsradien ausgeschlossen werden, dass es zwischen den FFH-Gebieten regelmäßige Austauschbewegungen gibt. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Populationen dieser Arten in den FFH-Gebieten nicht völlig isoliert sind, und dass es über einem längeren Zeitraum durch Dismigrationsbewegungen zu seinem genetischen Austausch kommt.

4 Beschreibung des FFH-Gebiets „Bretziner Heide“ (DE 2530-301)

4.1 Kurzbeschreibung des FFH-Gebiets

Das FFH-Gebiet „Bretziner Heide“ (DE 2530-301) hat eine Flächengröße von 34 ha und liegt im Westen des Landkreises Ludwigslust-Parchim. Es ist Teil der Gemeinde Bengerstorf und liegt nördlich der Siedlung Brentzin (s. Abbildung 2).

Das Gebiet gehört zur Landschaftseinheit „Südwestliches Altmöränen- und Sangergebiet“ und ist überwiegend von Pionierwaldstadien (Stiel-Eichen und Birken) umgeben. Generell fehlt in der Bretziner Heide Beschattung; zudem herrscht Nährstoffmangel. Die offene Heidekraut- und Sandmagerrasenflächen sind mit teilweiser Drahtschmielen-Vergrasung charakterisiert. Das Gebiet umfasst eine der letzten in Westmecklenburg erhalten gebliebenen atlantischen Zwergstrauchheiden. Insbesondere das Heidekraut (*Calluna vulgaris*) weist eine günstige Altersstruktur auf. Im Norden grenzt ein kleines natürliches Gewässer – der Möllerbach – an das FFH-Gebiet, welcher ein Nebenfluss

der Schaale ist. Das Gebiet beherbergt repräsentative Vorkommen sowie Schwerpunktorkommen von FFH-Lebensraumtypen.

Für das FFH-Gebiet liegt ein Managementplan vor, in dem die FFH-Lebensraumtypen abgegrenzt und bewertet wurden. Ferner gehen aus diesem Managementplan die Maßnahmen zur Umsetzung von Erhaltungs-, Entwicklungs- und Wiederherstellungszielen hervor (StALU WM 2017).

Die Planungsfläche liegt ca. 2,1 km nordwestlich des FFH-Gebiets (s. Abbildung 2 und Tabelle 2). Zwischen der Planungsfläche und dem FFH-Gebiet liegen mehrere kleinere Waldflächen, welche die Sicht verschatten.

4.2 Zielarten und Lebensraumtypen

4.2.1 Zielarten

Für das FFH-Gebiet „Bretziner Heide“ ist gemäß Standarddatenbogen keine Zielart gemäß FFH-Richtlinie bekannt. Derzeit liegen vereinzelt Hinweise auf ein Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) vor, welche nicht näher lokalisiert werden konnten (Jeschke et al., 2003). Ebenfalls liegt vom Jahr 1999 ein nicht näher lokalisierter Nachweis des Eremiten (*Osmoderma eremita*) im Gebiet vor (LUNG-Daten, ohne weitere Angaben aus StALU WM 2017). Im Managementplan des Gebiets wurde die Art als nicht signifikant eingestuft und daher nicht näher betrachtet.

Weitere signifikante Vorkommen von Arten des Anhangs II konnten nicht ermittelt werden.

4.2.2 FFH-Lebensraumtypen

Im Standarddatenbogen werden drei Lebensraumtypen (LRT) aufgeführt, die nach Anhang I der FFH-Richtlinie geschützt sind (Tabelle 7). Zum einen sind dies Gewässer-Lebensraumtypen (LRT 3160, 3260), zum anderen Heiden-Lebensraumtypen (LRT 4030).

Tabelle 7: Liste der im FFH-Gebiet „Bretziner Heide“ vorkommenden FFH-Lebensraumtypen

EU-Code	Lebensraumtyp	Flächengröße laut SDB (ha)	Erhaltungszustand laut SDB	Flächengröße aktuell (ha)	Erhaltungszustand aktuell
3160	Dystrophe Seen	0,02	C	-	-
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i>	0,04	B	0,35	B
4030	Europäische trockene Heiden	2,0	B	8,16	B

Im Jahr 2004 war für das FFH-Gebiet zusätzlich der Lebensraumtyp 91E0* (Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alno incanae*, *Salicion albae*)) angegeben, dieser konnte im Rahmen der Erarbeitung des Fachbeitrags Wald (2011) nicht mehr nachgewiesen werden.

Die Kartierung, die im Zusammenhang der Erstellung des Managementplans 2015 durchgeführt wurde, wies einzig ein Vorkommen des Offenland-Lebensraumtype 4030 aus. Der Lebensraumtyp 3160 (Dystrophe Seen) konnte zur Zeit der Kartierung nicht bestätigt werden.

4.3 Erhaltungsziele

Nach Managementplan des FFH-Gebiets werden folgende Erhaltungsziele für die Lebensraumtypen 3260 und 4030 formuliert:

LRT 3260:

Naturnahe Fließgewässerabschnitte und -strukturen sind ohne (weiteren) Ausbau zu erhalten. Demnach ist keine Beräumung von Steinen, umgestürzten Bäumen oder Totholz und keine Intensivierung der Gewässerunterhaltung durchzuführen. Weiterhin sind keine Querbauwerke oder Verrohrungen zu errichten. Extensiv genutzte Flächen sowie die vorhandene Wasserdynamik im Einzugsgebiet sind zu erhalten.

LRT 4030:

Die extensive Beweidung sowie die Offenhaltung durch Beseitigung aufkommender Gehölze ist fortzuführen. Ebenso ist eine Verjüngung der Heide und eine Schaffung von Rohböden anzustreben.

5 Darstellung der durch das Vorhaben betroffenen Lebensraumtypen und Arten

In den hier beschriebenen Natura 2000-Gebieten befinden sich als Schutzgegenstände und Schutzzwecke verschiedene Vogelarten nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie, FFH-Lebensraumtypen sowie deren typischen Pflanzen- und Tierarten. Es handelt sich dabei vor allem um Gewässer und Feuchtlandschaften: oligo- bis mesophile stehende Gewässer, natürliche eutrophe und dystrophe Seen, Flüsse der planaren bis montanen Stufe, feuchte Hochstaudenfluren, Übergangs- und Schwingrasenmoore und Moorwälder. Ebenso sind europäische trockene Heiden vertreten. Das EU-Vogelschutzgebiet und dessen miteingeschlossenen FFH-, Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete beherbergen sehr wertvolle naturraumtypische Biotopkomplexe mit mehreren Arten und Lebensraumtypen der FFH-Anhänge. Zudem sind Fische (Bachneunauge), Amphibien (Kammolch, Rotbauchunke, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Laubfrosch, Moorfrosch) und Vögel (insbesondere Weißen, Wespenbussard, Weißstorch, Kranich) unter den Zielarten angeführt. Im FFH-Gebiet „Bretziner Heide“ sind keine Arten gemäß FFH-Richtlinie bekannt, jedoch beherbergt dieses Gebiet sehr wertvolle naturraumtypische Biotopkomplexe mit drei Lebensraumtypen der FFH-Anhänge. Daneben sind in beiden Gebieten weitere geschützte, aber eng an die Lebensräume gebundene typische Tierarten zu erwarten, welche weiter unten betrachtet werden.

6 Überschlägige Ermittlung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen durch das Vorhaben anhand vorhandener Unterlagen

Im Fachinformationssystem des BfN zur FFH-Verträglichkeitsprüfung mit Stand 02. Dezember 2016 finden sich Wirkfaktoren des Projekttyps Windenergieanlagen an Land (onshore), welche für die vorliegenden überschlägigen Ermittlungen herangezogen werden. Sie sind in Tabelle 1 dargestellt, sowie unter folgendem Link zu finden: <http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Report.jsp?typ=pro&m=1,0,8,2>

Der Projekttyp umfasst Windenergieanlagen (WEA) als Einzelanlagen oder Anlagengruppen aller Leistungsklassen an Land.

Zu den möglichen **anlagebedingten Vorhabensbestandteilen** zählen neben der Windenergieanlage u. a. auch das Fundament, die Kabelgräben und Leitungen, der notwendige Einspeisepunkt in das Stromnetz und die Zuwegung zu den Anlagen.

Zu den möglichen **baubedingten Vorhabensbestandteilen** zählen u. a. Baustelle bzw. Baufeld, Materiallagerplätze, Maschinenabstellplätze, Erdentnahmestellen, Bodendeponien, Baumaschinen und Baubetrieb, evtl. notwendige Aufschüttungen für den Transport, Baustellenverkehr und Baustellenbeleuchtung.

Mögliche **betriebsbedingte Vorhabensbestandteile** bzw. Wirkfaktoren sind u. a. die Wartung, die Unterhaltung der Betriebsflächen und Zuwegungen und die akustischen und optischen Reize der Anlagen

Relevanz des Wirkfaktors wird in Tabelle 1 folgend eingestuft: 0 = (i. d. R.) nicht relevant; 1 = gegebenenfalls relevant; 2 = regelmäßig relevant. Dargestellt sind alle Wirkfaktoren, welche nicht mit 0 eingestuft sind.

Tabelle 8: Fachinformationssystem des BfN zur FFH-Verträglichkeitsprüfung Stand: 02. Dezember 2016: Windenergieanlagen an Land (onshore). Beschreibung der Wirkfaktoren. Dargestellt sind alle Wirkfaktoren, welche nicht mit 0 eingestuft sind.

Wirkfaktoren	Relevanz	Erläuterungen
1 Direkter Flächenentzug		
1-1 Überbauung / Versiegelung	2	Bei der Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) kommt es durch die Anlagen selbst sowie ggf. durch weitere Vorhabensbestandteile (s. a. unter Bemerkung) regelmäßig zu Überbauung und Versiegelung von Flächen. Das Fundament einer Einzelanlage kann zwischen ca. 250 m ² (1,5 MW) und 5.600 m ² (5 MW) betragen. Allerdings ist hier zu berücksichtigen, dass sich der Großteil der Fundamente unterhalb der Geländeoberfläche befindet. Anlagenbedingte Überbauung / Versiegelung entsteht durch den Mastfuß und das hierfür notwendige Fundament, den notwendigen Einspeisepunkt in das Stromnetz (häufig bereits vorhandene Umspannwerke) und die Zuwegung zu den Anlagen.
2 Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung		
2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen	2	Bei der Errichtung von WEA kommt es durch verschiedene Vorhabensbestandteile (s. Bemerkung) regelmäßig zu einer Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen auf den beanspruchten Flächen. Hierzu zählt einerseits die direkte Beseitigung insbesondere im Bereich des Mastfußes und der Zwegungen. Andererseits kann auch die Einbringung von Pflanzen oder landschaftsbauliche Maßnahmen
3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren		
3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	1	Bei der Errichtung von WEA kommt es u.a. durch die notwendigen Fundamente für die WEA und weitere Vorhabensbestandteile wie z. B. die notwendigen Kabelgräben (s. a. unter Bemerkung) zu Bodenversiegelungen und Bodenumschichtungen sowie Bodenverdichtungen. Ebenso sind Bodenversiegelungen durch die Zuwegungen gegeben. Des Weiteren sind evtl. Abtrag, Auftrag,
4 Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust		
4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	1	Bei der Errichtung von WEA kann es zu baubedingten Barrierewirkungen und Individuenverlusten kommen. Individuenverluste können im Rahmen der Baufeldfreimachung bzw. -räumung (Vegetationsbeseitigung, Baumfällungen etc.) auftreten. Bei der Errichtung von Baugruben u.a. baulich notwendigen Schächten oder Kanälen können baubedingte Barrierewirkungen sowie Fallenwirkungen und Individuenverluste für
4-2 Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	2	Bei der Errichtung von WEA kommt es regelmäßig zu anlagebedingten Barrierewirkungen und Individuenverlusten. WEA stellen aufgrund ihrer Höhe ein Flughindernis für Vögel und Fledermäuse dar. Vor allen bei bestimmten Wetterverhältnissen und räumlichen Konfliktlagen besteht die Gefahr der Kollision mit Rotor oder Anlagenmast für fliegende Arten. Ebenso können durch die Beleuchtung Insekten, Fledermäuse und Vögel angezogen werden, die dann ggf. mit der Anlage kollidieren. Eine Barrierewirkung geht von WEA durch eine direkte oder indirekte Scheuchwirkung der Anlagen aus (vgl. Wirkfaktor 5-2), wenn diese in oder in der Nähe von Habitaten störungsempfindlicher Vogelarten
4-3 Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	2	Bei der Errichtung von WEA kommt es regelmäßig zu betriebsbedingten Barrierewirkungen und Individuenverlusten. Durch die direkte Kollision von Vögeln, Fledermäusen und Insekten mit den drehenden Rotoren kommt es zu Individuenverlusten. Durch die Rotationsbewegung des Rotors kommt es zudem zu Verwirbelungen und Luftdruckänderungen, durch die Insekten, kleinere Vögel und Fledermäuse teilweise tödliche innere Verletzungen erleiden können. Eine Barrierewirkung geht von WEA durch eine direkte oder indirekte Scheuchwirkung der Anlagen aus (vgl. Wirkfaktor 5-2), wenn diese in oder in der Nähe von Habitaten störungsempfindlicher Vogelarten errichtet werden. Neben den anlagebedingten Kulissenwirkungen entsteht die Störwirkung auch durch die Rotationsbewegung der Rotoren. Ebenso besteht eine gewisse Barrierewirkung, wenn die Anlagen auf den Zugwegen von Vögeln und Fledermäusen oder zwischen Rast- und Nahrungshabitat bzw. Wochenstube und Jagdrevier errichtet werden (vgl. auch Wirkfaktor 4-3).
5 Nichtstoffliche Einwirkungen		
5-1 Akustische Reize (Schall)	2	Der Bau und Betrieb von WEA führt regelmäßig zu akustischen Reizen. Hierbei handelt es sich sowohl um Schall im menschlich hörbaren als auch im menschlich nicht hörbaren Bereich. Der Schall tritt sowohl baubedingt (Fahrzeuglärm, evtl. Rammungen) als auch betriebsbedingt (Rotorbewegung, Interferenzschall, Wartung) auf.
5-2 Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	2	Bei WEA sind optische Reize regelmäßig relevant. Die optischen Reize ergeben sich einerseits anlagebedingt durch die hohe Anlagenhöhe und die damit verbundene Kulissenwirkung für bestimmte empfindliche Offenlandarten. Andererseits sind auch die Rotationsbewegung der Anlage sowie Reflexionen und im Nahbereich das "Zerhacken" des Sonnenlichtes bei tiefstehender Sonne (sog. Diskoeffekt) mögliche Ursache für Störwirkungen. Dies führt zu Beeinträchtigungen insbesondere von Vogelarten des Offenlandes, die auf Vertikalstrukturen und Bewegungen im Luftraum empfindlich reagieren. Auch durch den Bauprozess und die Wartungsarbeiten entstehen neben den akustischen auch optische Störreize (zum Teil allein durch Anwesenheit von Menschen) für dagegen entsprechend empfindliche Arten.
5-3 Licht	1	Viele WEA sind aus Gründen der Flugsicherheit mit sog. Befeuerungseinrichtungen (künstlichen Lichtquellen) ausgestattet, die relevante Auswirkungen auf Insekten, Fledermäuse und Vögel haben können. Ebenso können ggf. Baustellenbeleuchtungen erforderlich sein, wobei dies angesichts der kurzen Bauzeit vermutlich zu vernachlässigen ist. Alle WEA über 100 m Gesamthöhe müssen aus Gründen der Flugsicherheit mit optischen Warneinrichtungen (Anstrich oder sog. Befeuerung) ausgestattet werden. Sobald es sich hierbei um Befeuerungen handelt sind Auswirkungen auf Insekten, Fledermäuse und Vögel möglich.
5-4 Erschütterungen / Vibrationen	1	Bei WEA können Erschütterungen / Vibrationen insbesondere in der Bauphase relevant sein, da hier zum Teil mit schweren Maschinen gearbeitet werden muss. In der Betriebsphase kommt es durch die Rotationsbewegung des Rotors ebenfalls zu Vibrationen, die sich auf den Bauuntergrund und das Umfeld übertragen können. Hierdurch sind u. U. Erschütterungen auf bodenlebende Arten möglich.
5-5 Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	2	Mechanische Einwirkungen durch Tritt bzw. Befahren treten regelmäßig in der Bauphase bei der Errichtung der WEA auf. Ebenso sind temporäre Einwirkungen aufgrund von Wartungsarbeiten während der Betriebsphase möglich.
6 Stoffliche Einwirkungen		
6-6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	1	Bei der Errichtung von WEA kann es je nach Standort, Jahreszeit und Bauabwicklung während der Bauphase zu erhöhtem Auftreten von Stäuben und zu entsprechenden Depositionen in angrenzenden Lebensräumen kommen.

Im Folgenden wird anhand vorhandener Unterlagen eine überschlägige Ermittlung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen durch die vorliegende Planung durchgeführt. Die Wirkfaktoren sind der oben angeführten Liste des BfN entnommen.

6.1 Direkter Flächenentzug

6.1.1 Verbauung, Versiegelung

Eine mögliche erhebliche Beeinträchtigung aufgrund Überbauung und Versiegelung durch das vorliegende Projekt kann ausgeschlossen werden, da das Projektgebiet mehr als 500 m von jeglichen Schutzgebieten entfernt liegt und auch die Infrastrukturplanung außerhalb der Schutzgebiete stattfindet.

6.2 Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung

6.2.1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen

Eine mögliche erhebliche Beeinträchtigung aufgrund direkter Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen durch das vorliegende Projekt kann ausgeschlossen werden, da das Projektgebiet mehr als 500 m von jeglichen Schutzgebieten entfernt liegt und auch die Infrastrukturplanung außerhalb der Schutzgebiete stattfindet.

6.3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren

6.3.1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes

Eine mögliche erhebliche Beeinträchtigung aufgrund direkter Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes durch das vorliegende Projekt kann ausgeschlossen werden, da das Projektgebiet mehr als 500 m von jeglichen Schutzgebieten entfernt liegt und auch die Infrastrukturplanung außerhalb der Schutzgebiete stattfindet.

Im Großteil der Schutzgebiete befinden sich Feuchtlebensräume sowie Tierarten, welche an Wasser gebunden sind. Eine Veränderung der Grundwassersituation bzw. des Wasserhaushaltes sowie eine Beeinträchtigung der Gewässer und Feuchtlebensräume durch das vorliegende Projekt sind ebenfalls auszuschließen.

6.4 Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust

6.4.1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Bei der Errichtung von WEA kann es zu baubedingten Barrierewirkungen und Individuenverlusten kommen, etwa im Zuge der Baufeldfreimachung. Für das vorliegend betrachtete EU-Vogelschutzgebiet stellen vor allem Amphibien, Fische und Vögel Zielarten dar. Es ist überschlägig betrachtet nicht zu erwarten, dass diese Tierarten, mit Ausnahme der Vogelarten, aus dem Schutzgebiet in das Planungsgebiet gelangen und durch die Bauarbeiten beeinträchtigt werden. Mögliche Boden- oder Gehölzbrüter (Avifauna) in den Schutzgebieten sind eng an ihren Lebensraum gebunden, ihre Reviere erstrecken sich nicht bis zum Planungsgebiet. Großvögel mit einem weiteren Aktionsradius hingegen könnten weniger durch Bauarbeiten als durch den Betrieb der WEA gefährdet sein. Sie werden im nächsten Absatz diskutiert. In dem vorliegenden Schutzgebiet selbst sind genügend Sommer- und

Winterlebensräume für Amphibien vorhanden, sodass Wanderungen zu Laichgewässern innerhalb des Schutzgebiets zu erwarten sind und nicht im Bereich der Intensivackerflächen des Planungsgebiets.

6.4.2 Anlagebedingte sowie betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Die anlagen- sowie betriebsbedingten Barriere- oder Fallenwirkungen werden hier gemeinsam diskutiert. Bei der Errichtung von WEA kann es zu anlagen- und betriebsbedingten Barrierewirkungen und Individuenverlusten kommen: Durch eine direkte oder indirekte Scheuchwirkung von WEA kann von den Anlagen eine Barrierewirkung ausgehen (vgl. Wirkfaktor 5-2), wenn diese in oder in der Nähe von Habitaten störungsempfindlicher Vogelarten errichtet werden. Durch die direkte Kollision von Vögeln, Fledermäusen und Insekten mit den drehenden Rotoren kann es zu Individuenverlusten kommen.

Fledermäuse

Für die Fledermäuse liegt im Projektgebiet keine entsprechende Untersuchung nach den Vorgaben des Leitfadens „*Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen, Teil Fledermäuse (AAB-WEA)*“ (LUNG M-V 2016) vor. Das Vorkommen der Fledermäuse (Lokalpopulation) wurde deshalb im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (ORCHIS 2019) auf Basis einer Potentialanalyse/Habitatanalyse sowie einer Datenabfrage bewertet. Ohne vorliegende Untersuchungen ist grundsätzlich von einem erhöhten Kollisionsrisiko auszugehen, gemäß Vorgaben des AAB-WEA ist bei Vorliegen bestimmter Witterungsparameter eine Abschaltung der Anlage vorzusehen. Überschlüssig ist aber allein aus Distanzgründen nicht zu erwarten, dass Fledermäuse, welche ihren Lebensraum in den FFH-Gebieten haben, vom Projekt erheblich beeinträchtigt werden können. Zudem sind Abschaltungen vorgesehen, welche eine erhebliche Beeinträchtigung ebenfalls ausschließen.

Avifauna

Die meisten charakteristischen Vogelarten der Lebensräume in dem Vogelschutzgebiet sind eng an deren Lebensräume gebunden, sodass eine erhebliche Beeinträchtigung durch die geplanten WEA aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden kann.

Großvögel mit einem weiteren Aktionsradius hingegen könnten durch die geplanten WEA gefährdet werden. So sind in dem Vogelschutzgebiet „Wallmoor und Mühlenbachniederung bei Leisterförde-Schwanheide“ Vorkommen von Kranich, Weißstorch, Wespenbussard, Wiesen- und Rohrweihe bekannt. Eine detaillierte Untersuchung der Gefährdung von windkraftsensiblen Großvögeln durch das vorliegende Projekt wurde bereits im Avifauna-Gutachten sowie im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (ORCHIS 2019) vorgelegt. Demnach kann eine erhebliche Gefährdung dieser Arten durch das vorliegende Projekt ausgeschlossen werden, was auch die Vorkommen im betrachteten FFH-Gebieten miteinschließt.

6.5 Nichtstoffliche Einwirkungen

6.5.1 Akustische Reize (Schall)

Der Bau und Betrieb von WEA führt zu akustischen Reizen, welche sich auf die Umwelt auswirken können. Bei überschlüssiger Betrachtung der im Schutzgebiet vorkommenden Lebensräume und den darin lebenden Arten kann - allein schon aufgrund der Entfernung - davon ausgegangen werden, dass eine erhebliche Beeinträchtigung aufgrund von akustischen Reizen ausgeschlossen werden kann.

6.5.2 Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)

Optischen Reize können sich einerseits anlagebedingt durch die hohe Anlagenhöhe und die damit verbundene Kulissenwirkung für bestimmte empfindliche Offenlandarten ergeben. Auch durch den Bauprozess und die Wartungsarbeiten können neben den akustischen auch optische Störreize, etwa auch durch Anwesenheit von Menschen für dagegen entsprechend empfindliche Arten entstehen.

Aufgrund der Entfernung sowie der Abschirmung durch die Gehölze und Siedlungen zwischen Projekt- und Schutzgebieten kann bei überschlägiger Betrachtung eine erhebliche Beeinträchtigung durch optische Reizauslöser ausgeschlossen werden.

6.5.3 Licht

Alle WEA über 100m Gesamthöhe müssen aus Gründen der Flugsicherheit mit optischen Warneinrichtungen (Anstrich oder Befeuerung) ausgestattet werden. Sobald es sich hierbei um Befeuerungen handelt, sind Auswirkungen auf Insekten, Fledermäuse und Vögel möglich. Bei überschlägiger Betrachtung sind allerdings keine erheblichen Beeinträchtigungen durch die Befeuerung für das an der geringsten Stelle 990 m entfernt liegende Vogelschutzgebiet zu erwarten. Ebenso sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für das an der geringsten Stelle 2.150 m entfernte FFH-Gebiet „Bretziner Heide“ zu erwarten.

6.5.4 Erschütterungen / Vibrationen sowie mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)

Erhebliche Beeinträchtigungen durch Erschütterungen und Vibrationen sowie mechanische Einwirkungen in der Bau- und Betriebsphase auf die Schutzgebiete sind bei überschlägiger Betrachtung allein schon wegen der Entfernung ebenfalls auszuschließen.

6.6 Stoffliche Einwirkungen

6.6.1 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebstoffe und Sedimente)

Bei der Errichtung von WEA kann es je nach Standort, Jahreszeit und Bauabwicklung während der Bauphase zu erhöhtem Auftreten von Stäuben und zu entsprechenden Depositionen in angrenzenden Lebensräumen kommen. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutzgebiete kann allein schon aufgrund der Entfernung bei überschlägiger Betrachtung ausgeschlossen werden.

7 Summationswirkung

Im Rahmen der FFH-Vorprüfung wird geprüft, ob die Möglichkeit besteht, dass durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen, bereits bestehenden oder geplanten Maßnahmen die Schutz- und Erhaltungsziele des EU-Vogelschutzgebiets „Wallmoor und Mühlenbachniederung bei Leisterförde-Schwanheide“ und des FFH-Gebiets „Bretziner Heide“ erheblich beeinträchtigt werden. Innerhalb der Planungsfläche ist eine weitere Anlage beantragt. In ca. 3 km Entfernung befinden sich im Süden des Planungsgebiets zwei weitere geplante Anlagen. Diese Anlagen befinden sich mit einem Mindestabstand von 3.500 m zum EU-Vogelschutzgebiet „Wallmoor und Mühlenbachniederung bei Leisterförde-Schwanheide“ und 2.700 m zum FFH-Gebiet „Bretziner Heide“. Sie sind also noch weiter entfernt als das vorliegende Projektgebiet. Es werden bei überschlägiger Betrachtung deshalb auch bei einer möglichen Summationswirkung keine erheblichen Beeinträchtigungen für die vorliegende diskutierten Schutzgebiete erwartet. Auch andere Summationswirkungen sind aus derzeitiger Sicht nicht zu erwarten.

8 Zusammenfassende Beurteilung

Die Firma WKN GmbH Haus der Zukunftsenergien in Husum plant die Errichtung von zwei Windenergieanlagen in der Gemeinde Gresse im Landkreis Ludwigslust-Parchim in Mecklenburg-Vorpommern. Es ist vorgesehen, eine Anlage des Typs Siemens Gamesa SG 155 und eine Anlage des Typs SG 170 mit einer Nabenhöhe von jeweils 165 m zu errichten.

Die Firma ORCHIS Umweltplanung GmbH wurde beauftragt, für das vorliegende Projekt eine FFH-Vorprüfung durchzuführen. Der Radius für die FFH-Vorprüfung soll mindestens das 10-fache der Anlagenhöhe sein. Da die Gesamthöhe der Anlagen maximal 250 m beträgt, wurde als Betrachtungsradius eine Distanz von 2.500 m gewählt. In diesem Radius liegen das EU-Vogelschutzgebiet „Wallmoor und Mühlenbachniederung bei Leisterförde-Schwanheide“ (DE 2530-401) und das FFH-Gebiet „Bretziner Heide“ (DE 2530-301). Diese sind jeweils mit einem Mindestabstand von 990 m und 2.150 m von der Planungsfläche entfernt.

Im Zuge der FFH-Vorprüfung konnte auf Basis vorhandener Unterlagen bei überschlägiger Betrachtung festgestellt werden, dass durch das vorliegende Projekt keine erheblichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben auf diese Natura 2000-Gebiete zu erwarten sind. Auch Summationswirkungen sind nicht zu erwarten.

9 Literatur

BFN: FFH-Verträglichkeitsprüfung <https://www.bfn.de/themen/planung/eingriffe/ffh-vertraeglichkeitspruefung.html>

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) i. d. F. vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542).

JESCHKE, L. et al. (2003): Die Naturschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern. Hrsg. Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern.

LANDRAT DES LANDKREISES LUDWIGSLUST (2003): Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Boize“, vom 19. August 2003.

LANDESFORST MECKLENBURG-VORPOMMERN: Fachbeitrag Wald, FFH-Gebiet 2529-304 „Bretziner Heide“, 1. März 2011.

LUNG MV (2016): Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-WEA) – Teil Fledermäuse.

NATURSCHUTZVERORDNUNG DDR (1989): Erste Durchführungsverordnung zum Landeskulturgesetz - Schutz und Pflege der Pflanzen- und Tierwelt und der landschaftlichen Schönheiten - (Naturschutzverordnung), 18. Mai 1989

ORCHIS (2019): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Windpark Gresse

STALU WESTMECKLENBURG (2017): Managementplan für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) DE 2530-301 „Bretziner Heide“ – Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg.

STALU WESTMECKLENBURG (2018): Managementplan für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung DE 2530-372 „Kleingewässer bei Leisterförde (LWL)“ – Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg.