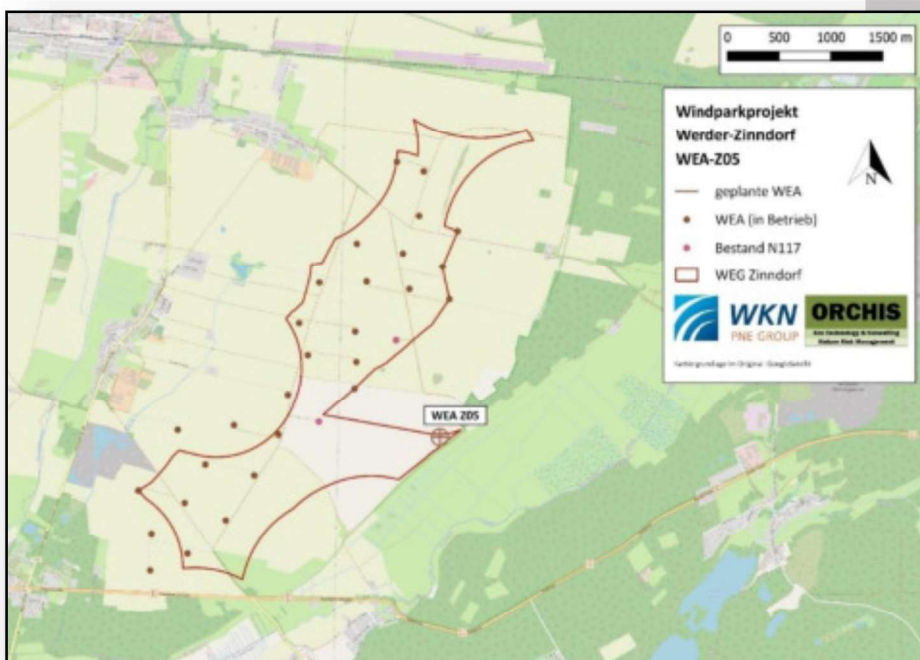


Windpark Zinndorf-Werder-Erweiterung

FFH-Vorprüfung für WEA Z05

für das EU-Vogelschutzgebiet DE 3450-401 „Märkische Schweiz“
und das FFH-Gebiet DE 3549-303 „Maxsee“

für die Errichtung einer Vestas-Windenergieanlage
in Zinndorf, Gemeinde Rehfelde, Landkreis Märkisch-Oderland
nach den Vorgaben des Landes Brandenburg



Auftraggeber

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

Auftragnehmer

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

Stand: 23.05.2022

Änderung: 07.11.2022

ORCHIS

Eco Technology & Consulting
Nature Risk Management

Auftragnehmer

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

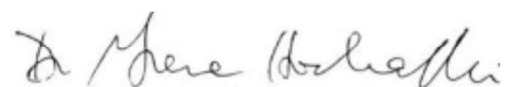
www.orchis-eco.de

Team

Lena KATH MSc
Michel NEUHOF MSc
Dr. Irene HOCHRATHNER

Bildquellen

Plangrundlagen: WKN GmbH
Alle anderen Bilder: ORCHIS



Dr. Irene Hochrathner, ORCHIS Umweltplanung GmbH

Inhalt

1	Einleitung und Projektbeschreibung	6
1.1	Projektbeschreibung	6
1.2	Projektgebiet	7
1.3	Gesetzliche Grundlagen, Leitfäden	10
2	Methodik	10
3	Beschreibung des EU-Vogelschutzgebietes „Märkische Schweiz“ (DE 3450-401)	11
3.1	Lage	11
3.2	Verordnung über die Festsetzung von Naturschutzgebieten und einem Landschaftsschutzgebiet von zentraler Bedeutung als „Märkische Schweiz“ (NatPMSchweizV), 1990	12
3.2.1	Zielarten und Lebensraumtypen	13
3.2.2	Verbote	15
3.3	Standarddatenbogen und Managementplan	17
3.3.1	Zielarten und Lebensraumtypen	17
3.4	Schutzzweck und Erhaltungsziele	20
3.5	Funktionale Beziehung des Schutzgebiets zu anderen Natura 2000-Gebieten	21
4	Beschreibung des FFH-Gebiets „Maxsee“ (DE 3549-303)	21
4.1	Kurzbeschreibung des FFH-Gebiets	21
4.2	Zielarten und Lebensraumtypen	22
4.2.1	Zielarten	22
4.2.2	FFH-Lebensraumtypen	22
4.3	Erhaltungsziele	23
5	Darstellung der durch das Vorhaben betroffenen Lebensraumtypen und Arten	23
6	Überschlägige Ermittlung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen durch das Vorhaben anhand vorhandener Unterlagen	23
6.1	Direkter Flächenentzug	27
6.1.1	Verbauung, Versiegelung	27
6.2	Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung	27
6.2.1	Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen	27
6.3	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	27
6.3.1	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	27

6.4	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	27
6.4.1	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	27
6.4.2	Anlagenbedingte sowie betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität .	28
6.5	Nichtstoffliche Einwirkungen	30
6.5.1	Akustische Reize (Schall)	30
6.5.2	Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	31
6.5.3	Licht	31
6.5.4	Erschütterungen / Vibrationen sowie mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt).	31
6.6	Stoffliche Einwirkungen.....	31
6.6.1	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebstoffe und Sedimente) 31	
7	Summationswirkung.....	31
8	Zusammenfassende Beurteilung	33
9	Literatur	34

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage der geplanten WEA.....	7
Abbildung 2: Lage der Natura-2000-Gebiete im 2.610 m Umkreis um die geplante Anlage	9
Abbildung 3: Darstellung der Weißstorchhorste sowie der Restriktionsbereiche im anlagennahen Bereich	29
Abbildung 4: Datenabfrage LFU 2019: Reviere WEA-sensibler Vogelarten im Bereich der Schutzgebiete	30

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Geplante Windenergieanlage (WEA) der Erweiterung des Windeignungsgebiets Werder-Zinndorf	6
Tabelle 2: Liste der nächstgelegenen FFH-Gebiete im 10 km Umkreis zu der Planungsfläche.....	9
Tabelle 3: Vorkommende Vogelarten im EU-Vogelschutzgebiet "Märkische Schweiz" (DE 3450-401)	14
Tabelle 4: Regelmäßig vorkommende Zugvögel im EU-Vogelschutzgebiet „Märkische Schweiz“ (DE 3450-401)	15
Tabelle 5: Zielarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.	18
Tabelle 6: Liste der in den FFH-Gebieten vorkommenden FFH-Lebensraumtypen.....	19
Tabelle 7: Liste der im Gebiet vorkommenden Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	22
Tabelle 8: Liste der im Gebiet vorkommenden Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	22
Tabelle 9: Liste der im FFH-Gebiet „Bretziner Heide“ vorkommenden FFH-Lebensraumtypen.....	22
Tabelle 10: Fachinformationssystem des BfN zur FFH-Verträglichkeitsprüfung	26

1 Einleitung und Projektbeschreibung

1.1 Projektbeschreibung

Die Firma WKN GmbH plant die Erweiterung des Windparks bei Zinndorf in der Gemeinde Rehfelde im Landkreis Märkisch-Oderland in Brandenburg. Es ist vorgesehen, eine Anlage des Typs Vestas V172 mit einer Nabenhöhe von 175 m, einer Gesamthöhe von 261 m sowie einem unteren Rotordurchlauf von 89 m zu errichten. Die Anlage ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt (Tabelle 1).

Die Anlage ist in landwirtschaftlicher Nutzfläche geplant. Beim Bau der Windenergieanlage sind Schwerlasttransporte und Transporte mit Überlänge nötig. Zur Erschließung der Anlage wird soweit möglich das vorhandene Straßen- und Wirtschaftswegenetz genutzt. Jedoch muss von den vorhandenen Straßen ein Stichweg zu der geplanten WEA neu errichtet werden. Der Stichweg verläuft ebenfalls in landwirtschaftlicher Nutzfläche. Hier kommt es zum kleinräumigen Verlust von Ackerfläche. Rodungen sind nicht vorgesehen. Auf der nachfolgenden Seite ist die Planungsfläche und somit die Lage der geplanten Anlage und deren Zuwegung nach aktuellem Planungsstand abgebildet.

Tabelle 1: Geplante Windenergieanlage (WEA) der Erweiterung des Windeignungsgebiets Werder-Zinndorf und deren Leistungs- bzw. Höhenangaben

WEA	Anlagen- typ	Leistung (MW)	Nabenhöhe (m)	Rotor-durchmes- ser (m)	Gesamt- höhe (m)	Unterer Rotor- durchlauf (m)
WEA Z05	V172	7,2	175	172	261	89

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. 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 der Windenergieanlage im vorliegenden Planungsgebiet die Erhaltungsziele der angrenzenden Schutzgebiete erheblich beeinträchtigen würde.

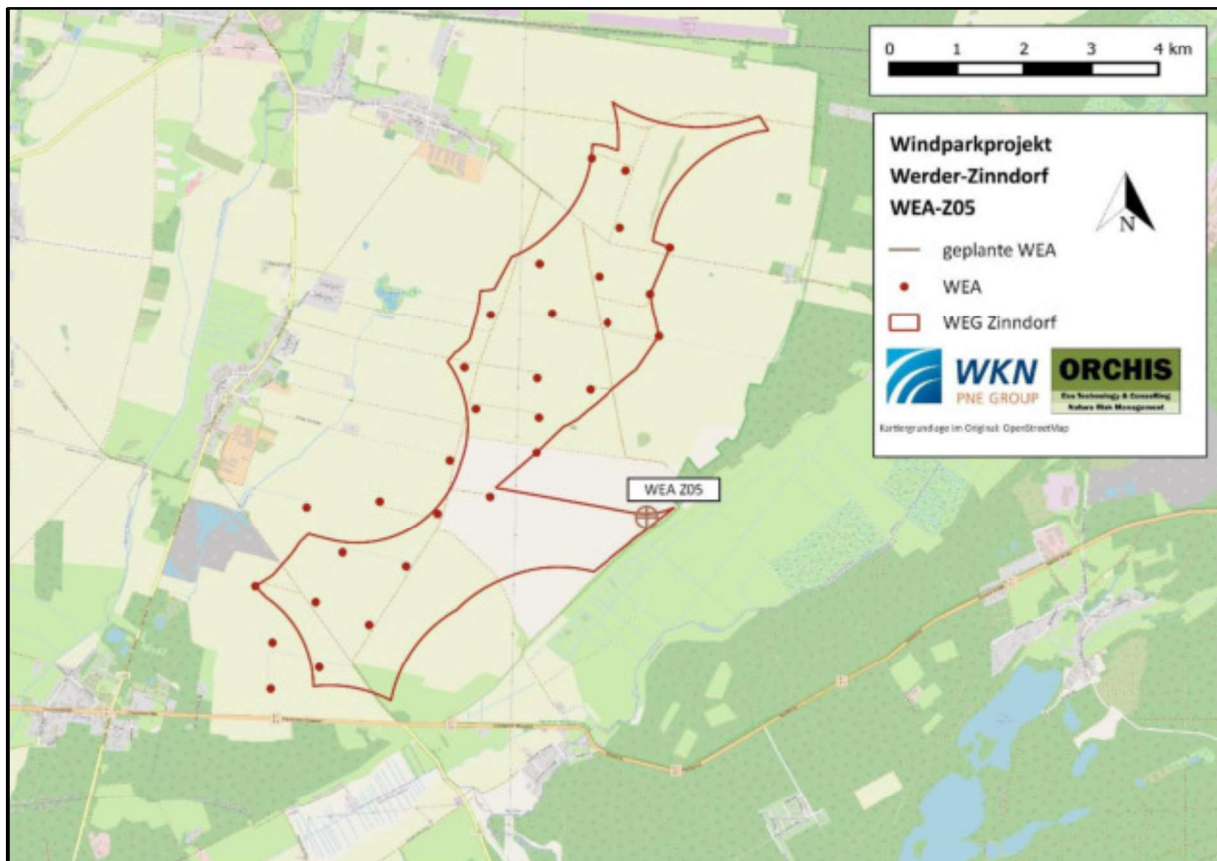


Abbildung 1: Lage der geplanten WEA (Kreuz im Osten des Vorranggebietes) zum aktuellen Planungstand

1.2 Projektgebiet

Das Projektgebiet liegt bei Zinndorf in der Gemeinde Rehfelde im Landkreis Märkisch-Oderland. Das Planungsgebiet befindet sich zwischen den Ortschaften Zinndorf, Heidekrug, Liebenberg und Lichtenow. Das Projektgebiet ist durch ein ebenes bis flachwelliges Relief geprägt. Neben Ackerland und Intensivgrünland sind auch ruderales Pionier-, Gras- bzw. Staudenfluren mit unterschiedlicher ökologischer Wertigkeit vorhanden. An Gehölzen finden sich Einzelbäume, Feldhecken, gehölzreiche Windschutzstreifen und Laub- und Nadelforste. Diese unterliegen teilweise dem gesetzlichen Biotopschutz. Gewässer sind im weiteren Umkreis der Planungsfläche nicht vorhanden; weder in Form von Fließ- noch Stillgewässern. Siedlungen und Verkehrsflächen runden das Bild des Untersuchungsgebiets ab.

Der Radius für die FFH-Vorprüfung soll mindestens das 10-fache der Anlagenhöhe betragen. Bei einer Gesamthöhe von 261 m entspricht dies bei der vorliegend geplanten Anlage einem Radius von 2.610 m um die WEA. Mit einem Mindestabstand von etwa 85 m zu der geplanten Anlage liegt das EU-Vogelschutzgebiet „Märkische Schweiz“ (DE 3450-401), in welches das FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ (DE 3450-305) miteingegriffen ist, innerhalb dieses Radius. Südöstlich der Planungsfläche befindet sich mit einem Mindestabstand von etwa 1.670 m das FFH-Gebiet „Maxsee“ (DE 3549-303). 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 es sich beim FFH-Gebiet „Maxsee“ (DE 3549-303) um kein Vogelschutzgebiet handelt, wird dieses in Kapitel 4 weniger ausführlich dargestellt.

Auf folgender Abbildung sind das EU-Vogelschutzgebiet „Märkische Schweiz“ (DE 3450-401), das im EU-Vogelschutzgebiet miteinbegriffene FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ (DE 3450-305), das FFH-Gebiet „Maxsee“ (DE 3549-303) sowie weiter entfernte Natura 2000-Gebiete in Relation zum Planungsgebiet dargestellt.

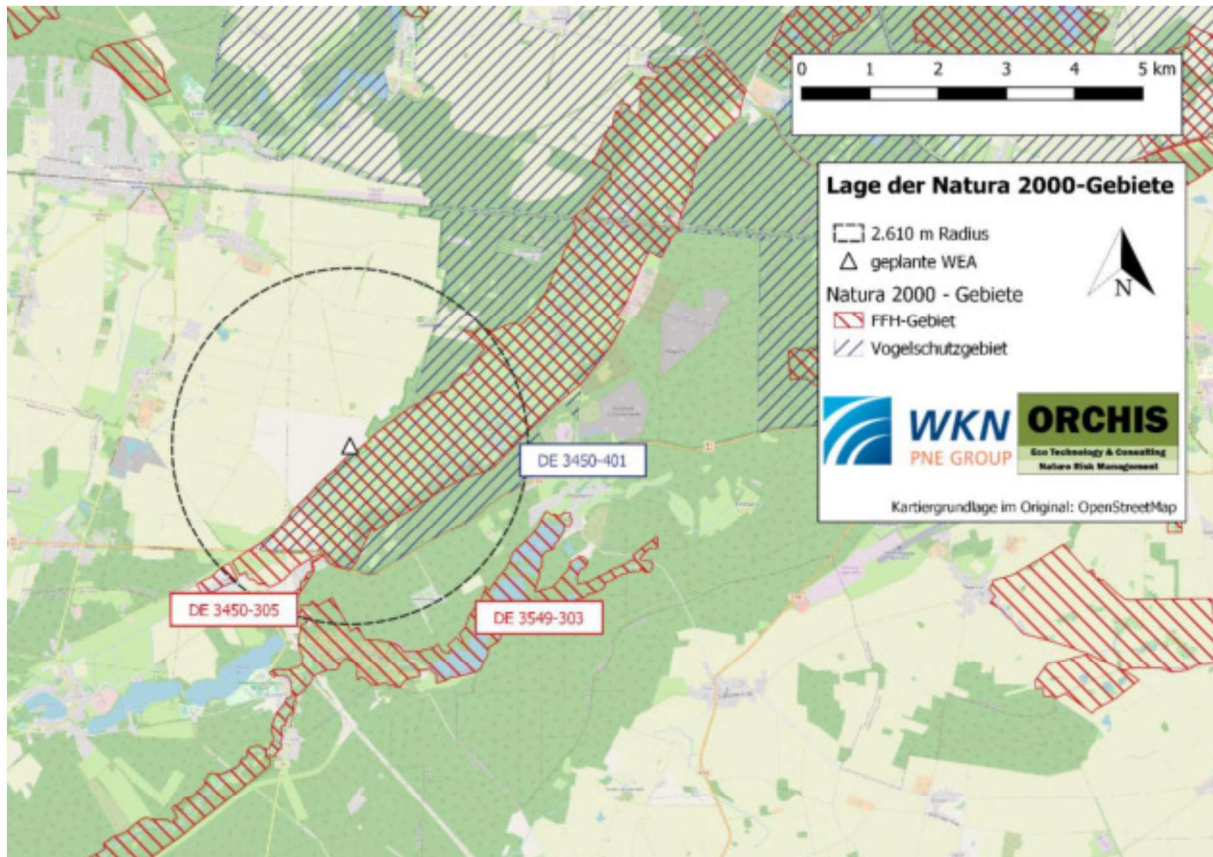


Abbildung 2: Lage der Natura-2000-Gebiete im 2.610 m Umkreis um die geplante Anlage

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 10 km Umkreis zu der Planungsfläche

Name	Meldenummer	Fläche (ha)	Entfernung (m)
Rotes Luch Tiergarten	DE 3450-305	1.242,64	85
Maxsee	DE 3549-303	368,87	1.670
Löcknitztal	DE 3549-301	488,37	4.640
Zimmersee	DE 3449-303	55,71	5.860
Ruhlsdorfer Bruch	DE 3450-302	170,96	6.360
Gumnitz und Großer Schlagenthinsee	DE 3450-304	204,18	6.480
Herrensee, Lange-Damm-Wiesen und Barnimhänge	DE 3449-301	1.081,86	7.630
Buckow – Waldsiefersdorfer Niederungslandschaft	DE 3450-308	150,65	8.310
Schermützelsee	DE 3450-307	363,31	8.800

Der Anlagestandort Z05 ist in Ackerfläche geplant. Eine Vorbelastung im Gebiet besteht vor allem durch den bereits bestehenden Windpark sowie die B 1, welche unmittelbar südlich der Planungsfläche verläuft und somit ebenfalls an das EU-Vogelschutzgebiet „Märkische Schweiz“ angrenzt sowie zwischen der Planungsfläche und dem FFH-Gebiet „Maxsee“ verläuft. Weitere Landstraßen queren das Umfeld des Untersuchungsgebiets in Nord-Süd-Richtung. Ebenfalls befindet sich in der Region ein Straßennetz von Wirtschaftswegen.

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. z.B. auch Informationen des NLWKN, 2019, BfU, 2019).

2 Methodik

Bei der FFH-Vorprüfung für die oben angeführten Natura 2000-Gebiete wird eine überschlägige Prüfung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen durch das Vorhaben anhand vorhandener Unterlagen durchgeführt. Als Basis dient die 15. Erhaltungszielverordnung des Landkreises Märkisch-Oderland (15. ErhZV, Stand Dezember 2017), der Steckbrief SPA Märkische Schweiz (Hoffman et al. 1998), die LfU-Liste der Vogelarten und Erhaltungsziele für das EU-Vogelschutzgebiet „Märkische Schweiz“ sowie der Managementplan für das FFH-Gebiet „Maxsee“ (MLUL, 2015).

3 Beschreibung des EU-Vogelschutzgebietes „Märkische Schweiz“ (DE 3450-401)

3.1 Lage

Das EU-Vogelschutzgebiet „Märkische Schweiz“ (DE 3450-401) hat eine Flächengröße von 17.862 ha und liegt vollständig im Naturpark Märkische Schweiz im Bundesland Brandenburg. Es liegt östlich der Gemeinde Rehfelde. Das Vogelschutzgebiet liegt zum Teil auf der „Barnimplatte“, sowie dem „Buckower Hügel und Kesselland“, der „Lebusplatte“ und der „Berlin Fürstenwalder Spreetalniederung“.

Das Gebiet ist durch einen hohen Waldanteil sowie wertvolle Fließgewässer und Seen charakterisiert, welche glazial geprägt sind. Ebenfalls befinden sich im Gebiet strukturierte, halboffene Feldflure mit Acker- und Grünlandnutzung. Ebenfalls befinden sich in diesem Gebiet eingestreute Kiefernforste auf armen, trockenen bis nassen Böden. 16.023 ha der Gesamtfläche des Gebiets sind ebenfalls als Landschaftsschutzgebiet (LSG) und 1.839 ha als Naturschutzgebiet (NSG) ausgewiesen. Das Vogelschutzgebiet überlappt beinahe komplett das FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ (DE 3450-305). Weiter nördlich der Planungsfläche und außerhalb des 2.610 m Radius überschneidet sich das EU-Vogelschutzgebiet mit den FFH-Gebieten „Klobichsee“ (DE 3450-301), „Ruhlsdorfer Bruch“ (DE 3450-302), „Stobbertal“ (DE 3450-303), „Schermützelsee“ (DE 3450-307), „Buckow – Waldsiewersdorfer Niederungslandschaft“ (DE 3450-308), „Müncheberg“ (DE 3450-309) und „Müncheberg Ergänzung“ (DE 3450-320). Diese Gebiete sind somit ebenfalls Bestandteil dieser Prüfung.

Das FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ umfasst das größte Niedermoor Ostbrandenburgs und erstreckt sich auf einer Länge von elf Kilometern zwischen Waldsiewersdorf und der Siedlung Heidekrug vom Zentrum bis in den äußersten Südwesten des Naturparks Märkische Schweiz. Der überwiegend sehr stark ausgebaute Stobberbach ist ein prägendes Element des FFH-Gebiets, welcher in zwei entgegengesetzte Richtungen über die Oder in die Ostsee, sowie über Spree und Elbe in die Nordsee entwässert. Zentraler Schutzgegenstand im Gebiet sind die artenreichen, naturnahen Laubwälder mit Orchideenvorkommen im Randbereich des Niedermoors. Weiterhin befinden sich im Gebiet Hochstaudenfluren und Auenwälder. Das Gebiet beherbergt repräsentative Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen und -arten.

Das FFH-Gebiet „Klobichsee“ liegt vollständig im EU-Vogelschutzgebiet „Märkische Schweiz“. Das Gebiet ist durch geomorphologisch reich strukturierte Komplexe aus Seen, Dünen, Übergangsmooren und verschiedenen Waldtypen mit Vorkommen zahlreicher gefährdeter Pflanzengesellschaften und -arten sowie reichhaltiger Fauna charakterisiert. Das Gebiet beherbergt repräsentative Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen und -arten.

Das FFH-Gebiet „Ruhlsdorfer Bruch“ befindet sich an der westlichen Naturparkgrenze und umfasst eine ca. 200 m breite Talniederung entlang des Lichtenower Mühlenfließes mit dem Ruhlsdorfer See und dem Steigsee. Im Gebiet bilden Hecken und Feldgehölze, Trocken- und Halbtrockenrasen, Feucht- und Nasswiesen sowie verlandende Gewässerränder mit Erlenbrüchen ein Mosaik unterschiedlicher Biototypen. Ebenfalls sind kalkreiche Niedermoorbereiche im Gebiet zu finden. Das Gebiet beherbergt repräsentative Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen und -arten.

Das FFH-Gebiet „Stobbertal“ liegt ebenfalls vollständig im EU-Vogelschutzgebiet „Märkische Schweiz“. Es besteht aus einem reich reliefierten und strukturierten Fließtal mit einem abwechslungsreichen Vegetationsmosaik aus Feuchtwiesen, Staudenfluren und verschiedenen naturnahen Laubwäldern und einem der wertvollsten Fließgewässer Ostbrandenburgs. Das Gebiet beherbergt repräsentative Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen und -arten.

Das FFH-Gebiet „Schermützelsee“ liegt im Zentrum des EU-Vogelschutzgebietes und umfasst den Schermützelsee und Weißen See. Das Gebiet wird weiterhin durch ausgeprägte Trocken-Erosionstäler, Schlucht- und Hangwälder, Quellbereiche und Trockenrasen im Randbereich einer stark reliefierten Stauch-Endmoränenstaffel charakterisiert. Das Gebiet beherbergt repräsentative Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen und -arten.

Das FFH-Gebiet „Buckow – Waldsiewersdorfer Niederungslandschaft“ liegt ebenfalls im Zentrum des EU-Vogelschutzgebietes südlich der Gemeinde Buckow. Eingeschlossen in das FFH-Gebiet liegen Abendrothsee, Galgenberg und das NSG Gartzsee. Das Gebiet besteht aus einem charakteristischen Biotopmosaik in einer glazialen Schmelzwasserrinne mit Feuchtwäldern, Feuchtwiesen und Staudenfluren, Trockenrasen und dem mesotroph-sauren Gartzsee als typisches Verlandungs-Kesselmoor. Das Gebiet beherbergt repräsentative Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen und -arten.

Die FFH-Gebiete „Müncheberg“ und „Müncheberg Erweiterung“ liegen im Osten des EU-Vogelschutzgebietes „Märkische Schweiz“. Sie werden durch intensiv genutzte Agrarlandschaft mit zahlreichen kleineren Feuchtgebieten und Feldsöllern geprägt. Diese Feldsölle gelten als einer der aktuellen Verbreitungsschwerpunkte der Rotbauchunke auf der Lebuser Platte. Das Gebiet „Müncheberg Ergänzung“ besteht aus vier Teilkomplexen, welche durch natürlich eutrophe bis polytrophe Flachseen und Feldsölle an angrenzenden Feuchtgebieten charakterisiert sind. Beide Gebiete beherbergen repräsentative Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen und -arten.

In Brandenburg werden keine Mindestabstände zu Naturschutz-, FFH- und Vogelschutzgebieten empfohlen. Es gilt die *Beachtung naturschutzfachlicher Belange bei der Ausweisung von Windeignungsgebieten und bei der Genehmigung von Windenergieanlagen* (Januar 2011). Somit ist eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele im Einzelfall zu prüfen, um die Schutzzwecke der Gebiete nach §23 BNatSchG sicherzustellen. Das Vogelschutzgebiet liegt ca. 300 m östlich des Planungsgebiets. Es verlaufen keine Zuwegungen innerhalb oder am Randbereich des Schutzgebiets. Weiterhin ist nach aktuellem Planungsstand abzuleiten, dass keine Baumaßnahmen das Schutzgebiet direkt beeinträchtigen werden. Die Lage des Vogelschutzgebietes ist auf Abbildung 2 dargestellt.

3.2 Verordnung über die Festsetzung von Naturschutzgebieten und einem Landschaftsschutzgebiet von zentraler Bedeutung als „Märkische Schweiz“ (NatPMSchweizV), 1990

Die Verordnung über die Festsetzung von Naturschutzgebieten und einem Landschaftsschutzgebiet von zentraler Bedeutung als „Märkische Schweiz“ (NatPMSchweizV, Stand 18.09.1990 – letzte berücksichtigte Änderung: 26.06.2019) beschreibt die Schutzerklärung des Naturparks „Märkische Schweiz“, welches das EU-Vogelschutzgebiet beinhaltet. Hiermit ist das Gebiet des Naturparkes in zwei Schutz-zonen gegliedert, welche Entwicklungs- und Pflegezone (Schutzzone II - NSG) sowie die Erholungszone (Schutzzone III - LSG) beinhaltet. Hiermit wird das Gebiet als Gebiet von zentraler Bedeutung erklärt.

Nach §3 der NatPMSchweizV ist der Schutzzweck wie folgt:

1. Erhaltung und Verbesserung der sich aus den natürlichen Bedingungen ergebenden wertvollen und vielgestaltigen Landschaftsstrukturen,
2. Sicherung der Nachhaltigkeit der Erholungsfunktionen bei gleichzeitiger Erfüllung der Naturschutzanliegen,
3. Erhaltung und Verbesserung der Wasserqualität und der Ufergestaltung der Seen,
4. Erhaltung und teilweise Renaturierung der Fließgewässer,
5. Förderung einer dem Anliegen des Erholungswesens und des Naturschutzes entsprechenden ökologisch orientierten Land- und Forstwirtschaft,
6. Erhaltung und Wiederherstellung der landschaftstypischen und historisch gewachsenen reichstrukturierten Agrarräume des Gebietes sowie
7. Erhalt, Pflege und Entwicklung der vielfältigen Lebensräume insbesondere für die gefährdeten Organismenarten und eines umfassenden Biotopverbundsystems.

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 regelmäßig vorkommende Zugvogelarten aufgeführt.

Tabelle 3: Vorkommende Vogelarten im EU-Vogelschutzgebiet "Märkische Schweiz" (DE 3450-401), welche im Anhang I und Artikel 4 der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführt sind.

dt. Name	wiss. Name	Schutz/ Gefährdung
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	BRD 1, BASV-S
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	BB 3, BASV-S
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	BRD 3, EG 338
Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	BB 3, BRD 2, BASV-S
Heidelerche	<i>Lullua arborea</i>	BRD V, BASV-S
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	BB 1, BRD 1, BASV-S
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	BB 0, BRD 1, EG 338
Kranich	<i>Grus grus</i>	EG, EG338
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	BASV-S
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	BB V, EG
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	BB V, BRD 3, BASV-S
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	BB 3, BRD 3, BASV-S
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	BB 3, EG, EG338
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	BB 3, BRD V, EG 338
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	EG 338
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	BASV-S
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	BB 3, EG 338
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	EG 338
Silberreiher	<i>Ardea alba</i>	-
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	BB R, BRD R, BASV-S
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	BB 3, BRD 3, BASV-S
Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	BB 2, BRD 1, BASV-S
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	BB 1, BRD 2, BASV-S
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	BB 3, BRD 3
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	BB 2, BRD 3, BASV-S, EG 338
Zwerggans	<i>Anser erythropus</i>	-
Zwergrohrdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	-
Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	BB 3, BRD V, BASV-S

Tabelle 4: Regelmäßig vorkommende Zugvögel im EU-Vogelschutzgebiet „Märkische Schweiz“ (DE 3450-401), welche nicht im Anhang I und Artikel 4 der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführt sind.

dt. Name	wiss. Name	Schutz / Gefährdung
Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>	BRD 1, BASV-S
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	BB 2, BRD 1, BASV-S
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	BB 1, BASV-S
Dunkler Wasserläufer	<i>Tringa erythropus</i>	-
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	BB 2, BRD V
Graugans	<i>Anseranser</i>	-
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	BRD 1, BASV-S
Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>	-
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	BB V
Knäckente	<i>Anas querquedula</i>	EG 338
Krickente	<i>Anas crecca</i>	BB 1, BRD 3
Kurzschnabelgans	<i>Anser brachyrynchus</i>	-
Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	BB V
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	BB 2, BRD 3
Pfeifente	<i>Mareca penelope</i>	BB 0, BRD R
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	-
Rothalstaucher	<i>Podiceps griseigena</i>	BB 1, BASV-S
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	BB 1, BRD 3, BASV-S
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	-
Schnatterente	<i>Mareca strepera</i>	-
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	-
Spießente	<i>Anas acuta</i>	BB 1, BRD 3
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	BB 1
Tundra- / Waldsaatgans	<i>Anser fabalis</i>	-
Zwergstrandläufer	<i>Calidris minuta</i>	-
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	BB V

In dem Standarddatenbogen 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 in den im Naturpark „Märkische Schweiz“ enthaltenen FFH-Gebieten vorkommen, aufgelistet.

3.2.2 Verbote

In der Verordnung über die Festsetzung von Naturschutzgebieten und einem Landschaftsschutzgebiet von zentraler Bedeutung als Naturpark „Märkische Schweiz“ (NatPMSchweizV, Stand 18.09.1990 – letzte berücksichtigte Änderung: 26.06.2019) sind nach §6 (1) Verbote aufgeführt. Es ist somit verboten im Naturpark

1. außerhalb der dafür zugelassenen Plätze zu biwakieren, zu zelten, Wohnwagen abzustellen, Feuerstellen einzurichten oder Feuer anzuzünden,
2. Gebäude und bauliche Anlagen, auch solche, die einer bauaufsichtlichen Genehmigung nicht bedürfen, ohne Genehmigung der zuständigen Naturschutzbehörde zu errichten oder wesentlich zu ändern,
3. Nutzungsänderungen von baulichen Anlagen oder Flächen außerhalb der Ortslagen ohne Genehmigung der zuständigen Naturschutzbehörde vorzunehmen,
4. Meliorations- und wasserbauliche Maßnahmen ohne Genehmigung der zuständigen Naturschutzbehörde durchzuführen,
5. Werbeeinrichtungen, Tafeln oder Inschriften außerhalb der Ortslagen anzubringen, soweit sie nicht dem Schutz des Naturparkes, dem Verkehr oder Ortshinweisen dienen sowie
6. vom 1. Februar bis zum 31. Juli eines jeden Jahres im Umkreis von 300 m um die Brutplätze von Adlern, Kranichen, Schwarzstörchen, Großfalken und Uhus sowie im Umkreis von 150 m um die Fortpflanzungs- und Vermehrungsstätten anderer vom Aussterben bedrohter Tierarten ohne Genehmigung der zuständigen Naturschutzbehörde Wirtschafts- oder Pflegemaßnahmen durchzuführen.

Darüber hinaus ist in der Schutzzone II verboten

1. Flächen und Wege mit Kraftfahrzeugen zu befahren sowie die Wege zu verlassen,
2. mineralische Dünger und Biozide anzuwenden,
3. die Lebens- und Zufluchtsstätten der Tiere oder die Standorte der Pflanzen zu stören, zu beseitigen oder zu verändern,
4. Pflanzen oder Pflanzenbestandteile zu entnehmen,
5. Pflanzen oder Tiere auszusetzen,
6. Hunde frei laufen zu lassen, soweit dies nicht im Rahmen der ordnungsgemäßen Jagdausübung geschieht,
7. Lager-, Camping- oder Zeltplätze einzurichten, sowie Zelte oder andere für die Unterkunft geeignete Einrichtungen auch nur kurzfristig auf- oder abzustellen,
8. Kleingärten, Sport- oder Reitplätze anzulegen, Reitsprungeräte, Zäune oder sonstige Einfriedungen zu errichten,
9. Gebäude und bauliche Anlagen zu errichten, auch solche die einer bauaufsichtlichen Genehmigung oder eines wasserbehördlichen Verfahrens nicht bedürfen sowie
10. fischereiliche Intensivnutzung (z.B. Düngung, Zufütterung und Netzkäfighalterung) durchzuführen.

3.3 Standarddatenbogen und Managementplan

Für das EU-Vogelschutzgebiet liegt kein Managementplan vor. Es liegen jedoch Managementpläne und Standarddatenbögen für die im Vogelschutzgebiet miteingeschlossenen FFH-Gebiete vor, in welchen die FFH-Lebensraumtypen abgegrenzt und bewertet wurden. Ferner gehen aus diesen Managementplänen die Maßnahmen zur Umsetzung von Erhaltungs-, Entwicklungs- und Wiederherstellungszielen hervor. Auf diese Managementpläne wird in der vorliegenden FFH-Vorprüfung Bezug genommen.

Die Managementpläne der einzelnen FFH-Gebiete beschreiben den aktuellen Zustand der Gebiete 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. Die FFH-Gebiete sind Bestandteil des vorliegenden EU-Vogelschutzgebiets „Märkische Schweiz“ (DE 3450-401). In diesem Kapitel werden die FFH-Lebensraumtypen und -arten, sowie die Schutzzwecke und Erhaltungsziele aller im EU-Vogelschutzgebiet miteinbezogenen FFH-Gebiete zusammengefasst.

3.3.1 Zielarten und Lebensraumtypen

Die in den Standarddatenbögen angegebenen Arten des **Anhangs II** der FFH-Richtlinie mit repräsentativen Vorkommen bzw. Schwerpunktorkommen in den FFH-Gebieten werden im Folgenden als Zielarten bezeichnet. Für die betrachteten Gebiete, und somit dem EU-Vogelschutzgebiet „Märkische Schweiz“, sind zwei Säugetierarten, vier Fischarten, zwei Amphibienarten, sechs wirbellose Tierarten und eine Pflanzenart des Anhangs II der FFH-Richtlinie ausgewiesen. Sie sind in Tabelle 5 auf folgender Seite zusammengefasst.

In den Standarddatenbögen der FFH-Gebiete werden weiterhin FFH-Lebensraumtypen aufgeführt, die nach **Anhang I** der FFH-Richtlinie geschützt sind. Im EU-Vogelschutzgebiet sind Dünen (LRT 2330), Süßwasserlebensräume (LRT 3140, 3150, 3160, 3260), natürliches und naturnahes Grasland (LRT 6120, 6210, 6240, 6410, 6430, 6510), Hoch- und Niedermoore (LRT 7140, 7210, 7230) sowie Wälder (LRT 9160, 9170, 9180, 91D0, 91E0) vorhanden. Die Lebensraumtypen werden in Tabelle 6 zusammengefasst.

Tabelle 5: Zielarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.

EU-Code	Art	wiss. Name	Rotes Luch Tiergarten	Klobichsee	Ruhlsdorfer Bruch	Stobbertal	Schermützelsee	Buckow – Waldsiedersdorfer Niederungslandschaft	Müncheberg	Müncheberg Ergänzung
Säugetiere										
1337	Biber	<i>Castor fiber</i>	X	X		X	X	X		
1355	Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	X	X	X	X	X	X	X	
Fische										
1134	Bitterling	<i>Rhodeus amarus</i>	X	X		X	X			X
1130	Rapfen	<i>Aspius aspius</i>				X				
1145	Schlamm-peitzger	<i>Misgurnus fossilis</i>	X	X		X				X
1149	Steinbeißer	<i>Cobots taenia</i>	X	X		X	X	X		X
Amphibien / Reptilien										
1166	Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>		X				X		X
1188	Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>		X	X	X			X	X
Wirbellose Tiere										
1042	Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>				X			X	
1065	Skabiosen Scheckenfalter	<i>Euphydryas aurinia</i>			X					
1060	Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>			X					
1032	Bachmuschel	<i>Unio crassus</i>				X		X		
1014	Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>				X				
1016	Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo moulinsiana</i>				X				
Pflanzen										
1903	Sumpf-Glanzkraut	<i>Liparis loeselii</i>			X					

Tabelle 6: Liste der in den FFH-Gebieten vorkommenden FFH-Lebensraumtypen.

EU-Code	Lebensraumtyp	Rotes Luch Tiergarten	Klobichsee	Ruhlsdorfer Bruch	Stobbertal	Schermützelsee	Buckow – Waldsiedersdorfer Niederungslandschaft	Müncheberg	Müncheberg Ergänzung
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore						X		
7210	Sümpfe und Röhrichte mit Schneide		X						
7230	Kalkreiche Niedermoore			X					
6120	Subkontinentale basenreiche Sandrasen	X	X	X	X			X	
6210	Kalk-(Halb-)Trockenrasen und ihre Verbuchungsstadien (* orchideenreiche Bestände)							X	
6240	Steppenrasen					X			
6410	Pfeifengraswiesen		X						
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	X	X	X	X				
6510	Magere Flachland-Mähwiesen		X	X				X	
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	X			X				
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder		X		X			X	
9180	Schlucht- und Hangmischwälder					X			
91D0	Moorwälder						X		
91E0	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	X							
2330	Offene Grasflächen mit Silbergras und Straußgras auf Binnendünen		X						
3140	Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche kalkhaltige Stillgewässer mit Armleuchteralgen					X			
3150	Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften		X				X	X	X
3160	Dystrophe Stillgewässer						X		
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	X		X	X	X	X		

3.4 Schutzzweck und Erhaltungsziele

Nach dem Landesamt für Umwelt des Landes Brandenburg sind folgende Erhaltungsziele für das EU-Vogelschutzgebiet „Märkische Schweiz“ festgelegt:

Erhaltung und Wiederherstellung einer an Oberflächenformen reichen, glazial geprägten Wald- und Agrarlandschaft als Lebensraum (Brut-, Ruhe-, Rast-, Überwinterungs- und Nahrungsgebiet) der im Gebiet vorkommenden Vogelarten, insbesondere

1. von reich strukturierten, naturnahen Laub- und Mischwäldern mit hohem Altholzanteil, alten Einzelbäumen, Überhältern und mit hohen Vorräten an stehendem und liegendem Totholz einem reichen Angebot an Bäumen mit Höhlen, Rissen, Spalten, Teilkronenbrüchen und rauen Stammoberflächen sowie Horst- und Höhlenbäumen und Wurzeltellern umgestürzter Bäume,
2. von störungsfreien Waldgebieten um Brutplätze des Schwarzstorchs und des Seeadlers,
3. von Bruchwäldern, Mooren, Sümpfen und Kleingewässern mit naturnaher Wasserdynamik,
4. von lichten und halboffenen Kiefernwäldern und -heiden mit Laubholzanteilen und reich gegliederten Waldrändern auf armen Standorten,
5. von Eichenalleen und strukturierten Waldrändern mit Eichenanteil an mineralischen Ackerstandorten,
6. eines naturnahen Wasserhaushaltes in den für die Jungmoränenlandschaft typischen, abflusslosen Binneneinzugsgebieten (Seen, Kleingewässer, Moore, Bruchwälder und periodische Feuchtgebiete) und der dazugehörigen Wasserstandsdynamik, vor allem mit winterlich und ganzjährig überfluteten Flächen und ganzjährig hohen Grundwasserständen in den Niedermoorbereichen,
7. von strukturreichen Fließgewässern mit ausgeprägter Gewässerdynamik mit Mäander- und Kolkbildungen, Uferabbrüchen, Steilwandbildungen, Altarmen, Sand- und Kiesbänken,
8. von stehenden Gewässern und Gewässerufeln mit naturnaher Wasserstandsdynamik mit Schwimmblattgesellschaften und ganzjährig überfluteter, ungemähter und ausgedehnter Verlandungs- und Röhrichtvegetation sowie Flachwasserbereichen mit ausgeprägter Submersvegetation,
9. von störungsarmen Schlaf- und Vorsammelplätzen, vor allem im Bereich des Altfriedländer Teich- und Seengebietes,
10. von winterlich überfluteten, im späten Frühjahr blänkenreichen, extensiv genutzten Grünlandflächen (Feucht- und Nasswiesen) in enger räumlicher Verzahnung mit Brach- und Röhrichtflächen und -säumen und von Seggenrieden und Staudensäumen in extensiv genutzten Grünlandflächen,
11. einer strukturreichen Agrarlandschaft im Bereich der Lebus- und Barnimplatte mit einem hohen Anteil an Begleitbiotopen wie Hecken, Baumreihen, Einzelgehölzen, Söllen, Lesesteinhäufen, Brachen, Randstreifen und Trockenrasen mit zerstreuten Dornbüschen und Wildobstbeständen

sowie die Erhaltung und Wiederherstellung einer artenreichen Fauna von Wirbellosen, insbesondere Großinsekten, Amphibien und weiteren Kleintieren als Nahrungsangebot.

3.5 Funktionale Beziehung des Schutzgebiets zu anderen Natura 2000-Gebieten

Das EU-Vogelschutzgebiet DE 3450-401 ist von einigen FFH-Gebieten umgeben, welche ebenfalls innerhalb eines 5.000 m Umkreises um das Planungsgebiet liegen. Diese Gebiete sind in Tabelle 2 aufgeführt worden.

Von den Zielarten dieser Schutzgebiete ausgehend sind Wechselwirkungen zwischen diesen Gebieten vor allem 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 „Maxsee“ (3549-303) angegeben, welches sich im Süden der Planungsfläche befindet. Es ist nicht auszuschließen, dass Fischotter nach der Familienauflösung sich in anderen Gebieten mit geeigneten Lebensräumen nach Zerstreuungswanderungen ansiedeln.

Die meisten anderen Zielarten haben entweder enge Aktionsradien oder sind aufgrund von Revierbildungen zumindest während der Fortpflanzungszeit an ihren Lebensraum gebunden.

4 Beschreibung des FFH-Gebiets „Maxsee“ (DE 3549-303)

4.1 Kurzbeschreibung des FFH-Gebiets

Das FFH-Gebiet „Maxsee“ (DE 3549-303) hat eine Flächengröße von 349 ha und liegt ca. 1.670 m südlich der Planungsfläche (s. Abbildung 2). Es erstreckt sich von südlich der Gemeinde Müncheberg im Landkreis Märkisch-Oderland nach Südwesten bis zum Ortsteil Kienbaum im Landkreis Oder-Spree. Es umfasst den Maxsee sowie seine angrenzenden Niederungs- und Randbereiche der umgebenden Moränen- und Sanderflächen. Das Gebiet wird von ausgedehnten Bruchwald- und Versumpfungsbereichen sowie kalkreichen Niedermooren der Maxseeniederung und der strukturreichen Löcknitz und ihren Zuflüssen geprägt.

Das FFH-Gebiet bietet vielgestaltige Biotope sowie Seen, Fließgewässer und Moor- und Grünlandkomplexe. Ebenso sind Wälder von hohem naturschutzfachlichem Wert vorhanden. Das Gebiet umfasst eine der in Brandenburg äußerst seltenen kalkreichen Niedermoorflächen in der Maxseeniederung. Insbesondere die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie wie die Schmale und Bauchige Windelschnecke (*Vertigo angustior* und *Vertigo moulinsiana*), der Fischotter (*Lutra lutra*) und der Biber (*Castor fiber*) befinden sich in diesem Gebiet. Darüber hinaus ist der floristische Artenreichtum groß. Auch hier finden sich viele Arten der Roten Listen.

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 (MLUL, 2015).

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 „Maxsee“ sind gemäß Standarddatenbogen Zielarten sechs Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie angegeben. In der folgenden Tabelle werden diese aufgeführt.

Tabelle 7: Liste der im Gebiet vorkommenden Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.

EU-Code	Art	wiss. Name	Schutz / Gefährdung
1149	Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>	-
1145	Schlammpeitzger	<i>Misgurnus fossilis</i>	BRD 2
1337	Biber	<i>Castor fiber</i>	Bbg 1, BRD 3, BASV-S
1355	Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	Bbg 1, BRD 1, BASV-S
1016	Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo moulinsiana</i>	Bbg 3, BRD 2
1014	Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>	BRD 3

Darüber hinaus sind zwei Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Gebiet bekannt. Diese sind in folgender Tabelle aufgeführt.

Tabelle 8: Liste der im Gebiet vorkommenden Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.

EU-Code	Art	wiss. Name	Schutz / Gefährdung
1214	Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	Bbg *, BRD 3, BASV-B
1197	Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	Bbg *, BASV-B

Im FFH-Gebiet „Maxsee“ sind demnach acht Arten der FFH-Richtlinie bekannt. Diese umfassen Säugertiere, Amphibien, Fische und Weichtiere. Pflanzenarten gemäß der FFH-Richtlinie sind im Gebiet nicht bekannt.

4.2.2 FFH-Lebensraumtypen

Im Standarddatenbogen werden acht Lebensraumtypen (LRT) aufgeführt, die nach Anhang I der FFH-Richtlinie geschützt sind (Tabelle 9).

Tabelle 9: Liste der im FFH-Gebiet „Bretziner Heide“ vorkommenden FFH-Lebensraumtypen

EU-Code	Lebensraumtyp	Flächen- größe (ha)	Anzahl der Hauptbiotope	Erhaltungszustand
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magno-potamions oder Hydrocharitions	68,1	2	C
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranuncion fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i>	-	6	A – C
6120	Trockene, kalkreiche Sandrasen	0,4	1	B
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	-	1	C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	0,6	2	B
7230	Kalkreiche Niedermoore	9,5	2	B – C
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald	5,4	4	B – C
91E0	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	24	13	A – C

4.3 Erhaltungsziele

Im Managementplan des FFH-Gebiets werden Erhaltungsziele für die Lebensraumtypen formuliert. Diese umfassen unter anderem den Erhalt und die Entwicklung der kalkreichen Niedermoorflächen, der Fließ- und Stillgewässer sowie der Wälder. Das primäre Ziel ist es, die bedeutenden kalkreichen Niedermoore zu erhalten und zu entwickeln. Hierfür ist die Sicherung eines ausgeglichenen Wasserhaushalts mit hohen Grundwasserständen das grundlegende Ziel. Darüber hinaus ist die Entwicklung der artenreichen Feuchtwiesen, Seggenriede und Hochstaudenfluren zu fördern. Für die fünf Seen und Teiche stehen der Erhalt und die Entwicklung ausreichend breiter und gut strukturierter Ufersäume und die Vermeidung von Nährstoffeinträgen im Vordergrund. In den Bruch- und Auenwäldern ist eine möglichst naturnahe Wasserhaltung 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 typische Pflanzen- und Tierarten. Es handelt sich dabei vor allem um Süßwasserlebensräume, Hoch- und Niedermoore, Grasland und Wälder. Insbesondere sind folgende Lebensraumtypen vorhanden: Übergangs- und Schwingrasenmoore sowie Niedermoore, Trocken- und Steppenrasen sowie Pfeifengraswiesen, Eichen-Hainbuchenwälder und Moor- und Auenwälder sowie Binnendünen und nährstoffarme bis nährstoffreiche Stillgewässer und Fließgewässer. Das EU-Vogelschutzgebiet und dessen miteingeschlossene FFH-, Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete beherbergen sehr wertvolle naturraumtypische Biotopkomplexe mit mehreren Arten- und Lebensraumtypen der FFH-Anhänge. Zudem sind Fische (Bitterling, Rapfen, Schlammpeitzger und Steinbeißer), Amphibien (Kammolch und Rotbauchunke), Säugetiere (Biber und Fischotter), wirbellose Tiere (Große Moosjungfer, Skabiosen-Schneckenfalter, Großer Feuerfalter, Bachmuschel und Windelschnecken) und Vögel (insbesondere Fischadler, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzstorch, Seeadler, Singschwan, Weihen, Wespenbussard, Weißstorch und Kranich) unter den Zielarten angeführt. Im FFH-Gebiet „Maxsee“ sind acht Arten gemäß FFH-Richtlinie bekannt. Ebenfalls beherbergt dieses Gebiet sehr wertvolle naturraumtypische Biotopkomplexe mit acht Lebensraumtypen der FFH-Anhänge.

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

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 (WEAs) 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. auch 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.

Die Relevanz des Wirkfaktors wird in

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

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

Tabelle 10: Fachinformationssystem des BfN zur FFH-Verträglichkeitsprüfung Stand: 02.12.2016: 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 Zwegen. 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 (Fahrzeuflärm, 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. Befeuereinrichtungen (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. Befeuereinrichtungen) ausgestattet werden. Sobald es sich hierbei um Befeuereinrichtungen 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 Baugrund und das Umfeld übertragen können. Hierdurch sind u. U. Erschütterungen auf bodenlebende Arten möglich.
5-5 Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	2	Mechanische Finwirkungen 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.

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 mindestens 85 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 mindestens 85 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 mindestens 85 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 überschlüssig betrachtet nicht zu erwarten, dass diese Tierarten, mit Ausnahme der Vogelarten, aus dem Schutzgebiet in das Planungsgebiet gelangen und durch die Bauarbeiten beeinträchtigt werden. In den vorliegenden Schutzgebieten 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. Auch für Fische relevante Gewässer fehlen im Planungsgebiet. 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.

6.4.2 Anlagenbedingte sowie betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Die anlagen- sowie betriebsbedingten Barriere- oder Fallenwirkungen werden hier gemeinsam diskutiert. Durch die 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 mit den drehenden Rotoren kann es zu Individuenverlusten kommen.

Die meisten charakteristischen kleineren Vogelarten des FFH-Vogelschutzgebiets sind eng an deren Lebensräume gebunden, sodass eine erhebliche Beeinträchtigung durch die geplante WEA aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden kann und diese auch keine WEA-Sensibilität aufweisen.

Als Zielarten werden für das FFH-Vogelschutzgebiet folgende nach Leitfaden Anlage 1 WEA-sensiblen Vogelarten angegeben (s. Tabelle 3): Fischadler, Kranich, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzstorch und Seeadler. Im Jahr 2019 wurde im Zuge der avifaunistischen Untersuchungen (ORCHIS, 2020) eine Datenabfrage relevanter Vogelarten beim LFU durchgeführt. In der am 13.08.2019 erhaltenen Karte sind keine Vorkommen von Fischadler, Schwarzstorch und Seeadler in den betrachteten Schutzgebieten im entsprechenden Umkreis um das Planungsgebiet ausgewiesen. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** zeigt einen für die Schutzgebiete relevanten Ausschnitt aus der Datenabfrage. Ein bekannter Fischadlerbrutplatz (grünes Fünfeck mit schwarzem Punkt) liegt im Süden des Planungsgebiets, allerdings außerhalb der hier zu betrachtenden Schutzgebiete. Dieser wird im AFB näher betrachtet. Im Bereich der Schutzgebiete wurden uns vom LFU Vorkommen von **Kranich, Rohrweihe, Weißstorch** und **Rotmilan** übermittelt.

Nahe zum Planungsgebiet gelegene **Kranichbrutplätze** in den Schutzgebieten sind in der Karte des LFU nordöstlich von Heidekrug sowie nordöstlich der geplanten WEA eingezeichnet. Diese liegen mit mindestens 1.480 m Abstand jeweils weiter als der im Leitfaden definierte Schutzbereich der Art von 500 m von der geplanten WEA entfernt. Ein Restriktionsbereich ist für den Kranich nicht definiert, da die Art zur Brutzeit im weiteren Umfeld um den Horst wenig schlaggefährdet ist. Weitere Kranichbruten in den Schutzgebieten liegen noch weiter vom Planungsgebiet entfernt. Eine erheblichen Beeinträchtigung der Kranichvorkommen in den Schutzgebieten kann somit ausgeschlossen werden.

Für die **Rohrweihe** ist nach Anlage 1 des Leitfadens ebenfalls ein Schutzbereich von 500 m zum Horst einzuhalten. Ein Restriktionsbereich ist für die Art nicht definiert, da die Jagdflüge abseits des Horstes zumeist sehr niedrig unterhalb Rotorhöhe erfolgen. Die vom LFU übermittelten Brutgebiete liegen vor allem im FFH-Gebiet „Maxsee“, hier sind 3 Brutvorkommen der Art bekannt. Wie auf der Karte des LFU ersichtlich, liegen diese alle außerhalb des Schutzbereichs. Der nächstgelegene Brutplatz ist in einer Entfernung von 2.960 m zur geplanten WEA angegeben. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Rohrweihen in den Schutzgebieten kann somit ausgeschlossen werden.

Im FFH-Vogelschutzgebiet ist im Nordosten der geplanten WEA ein **Weißstorch**-Brutplatz in einer Entfernung von 2.010 m angegeben. Für den Weißstorch sind nach Leitfaden ein Schutzbereich von 1.000 m und ein Restriktionsbereich von 3.000 m, innerhalb welcher das Freihalten der Nahrungsflächen und der dorthin führenden Flugwege sicherzustellen ist, definiert. Der Weißstorch ist nach der Roten Listen Brandenburgs und Deutschlands als gefährdet eingestuft. Zudem ist er im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie zu finden und nach Bundesartenschutzverordnung Anhang 1 eine „streng geschützte“

Art. Der Weißstorch bevorzugt als Bruthabitat offene bis halboffene, möglichst extensiv genutzte Nass- oder (Feucht-)grünlandgebiete mit geeigneten Horstplattformen auf Gebäuden. Der Flächenbedarf zur Futtersuche beträgt in der Brutzeit 4 bis 100 km², es werden aber nestnahe Nahrungsflächen bevorzugt. Vor allem Grünlandflächen, Graben- und Gewässerränder werden nach Nahrung abgesucht.

Bei einer Begehung durch ORCHIS im Frühjahr 2020 konnte keine Brut in diesem Horst festgestellt werden (K.K. RegioPlan, 2014; K&S Umweltgutachten, 2018).

Für den Weißstorch wird im Rahmen des Artenschutzfachbeitrags für das vorliegende Projekt (ORCHIS 2022) eine Nahrungsflächenanalyse für den Weißstorch auf Basis der Biotopkartierung des Landesamtes für Umwelt des Landes Brandenburg durchgeführt. Hier ist erkennbar, dass im Osten des Horstes weiträumige Grünlandflächen zu finden sind, während Nahrungsflächen im Bereich der geplanten WEA fehlen, da diese in Intensivackerland liegt. Weiter im Westen befinden sich zwar ebenfalls potentielle Nahrungsflächen, diese sind aber zu weit entfernt, um für das Brutpaar als Hauptnahrungsfläche in Frage zu kommen. Auf Basis der Nahrungsflächenanalyse besteht somit keine Beeinträchtigung des Weißstorchpaares im Schutzgebiet durch den Bau der geplanten Anlage.

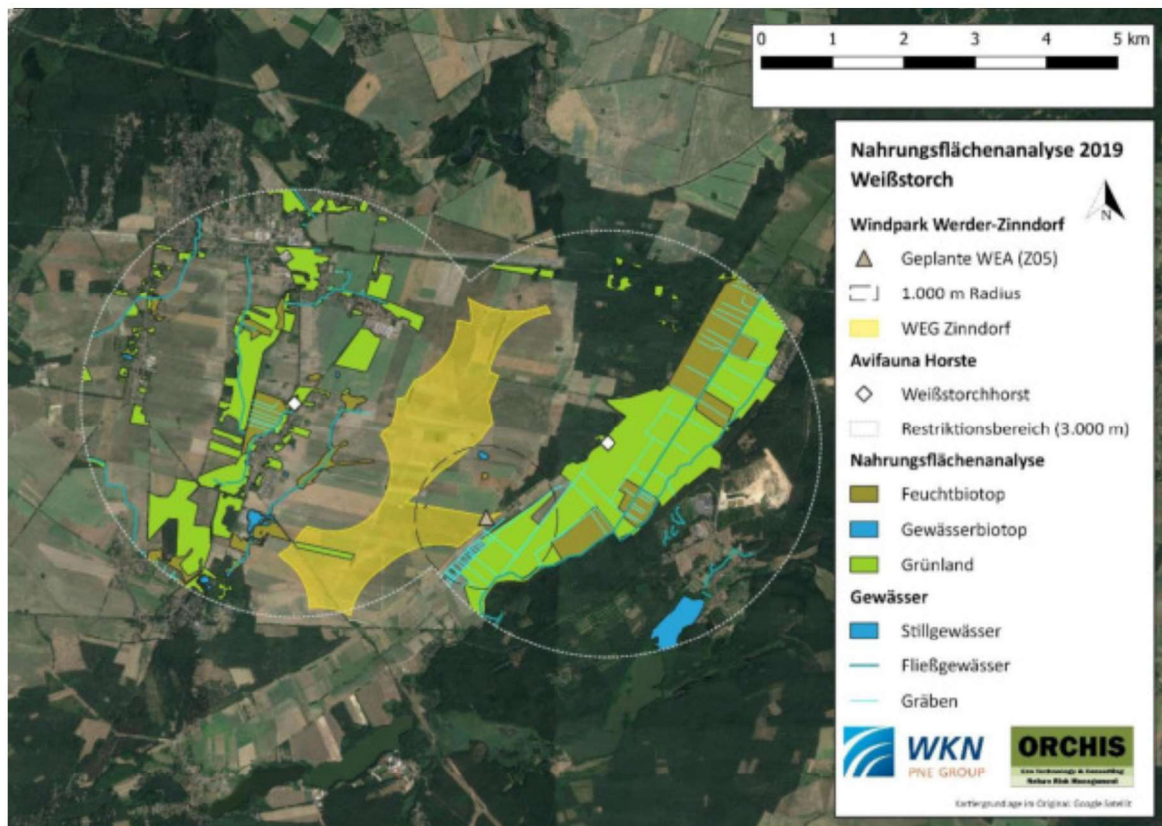


Abbildung 3: Darstellung der Weißstorchhorste sowie der Restriktionsbereiche im anlagennahen Bereich. Lediglich der östliche Horst liegt im EU-Vogelschutzgebiet „Märkische Schweiz“ (DE 3450-401). Quelle: AFB Zinndorf (ORCHIS, 2022).

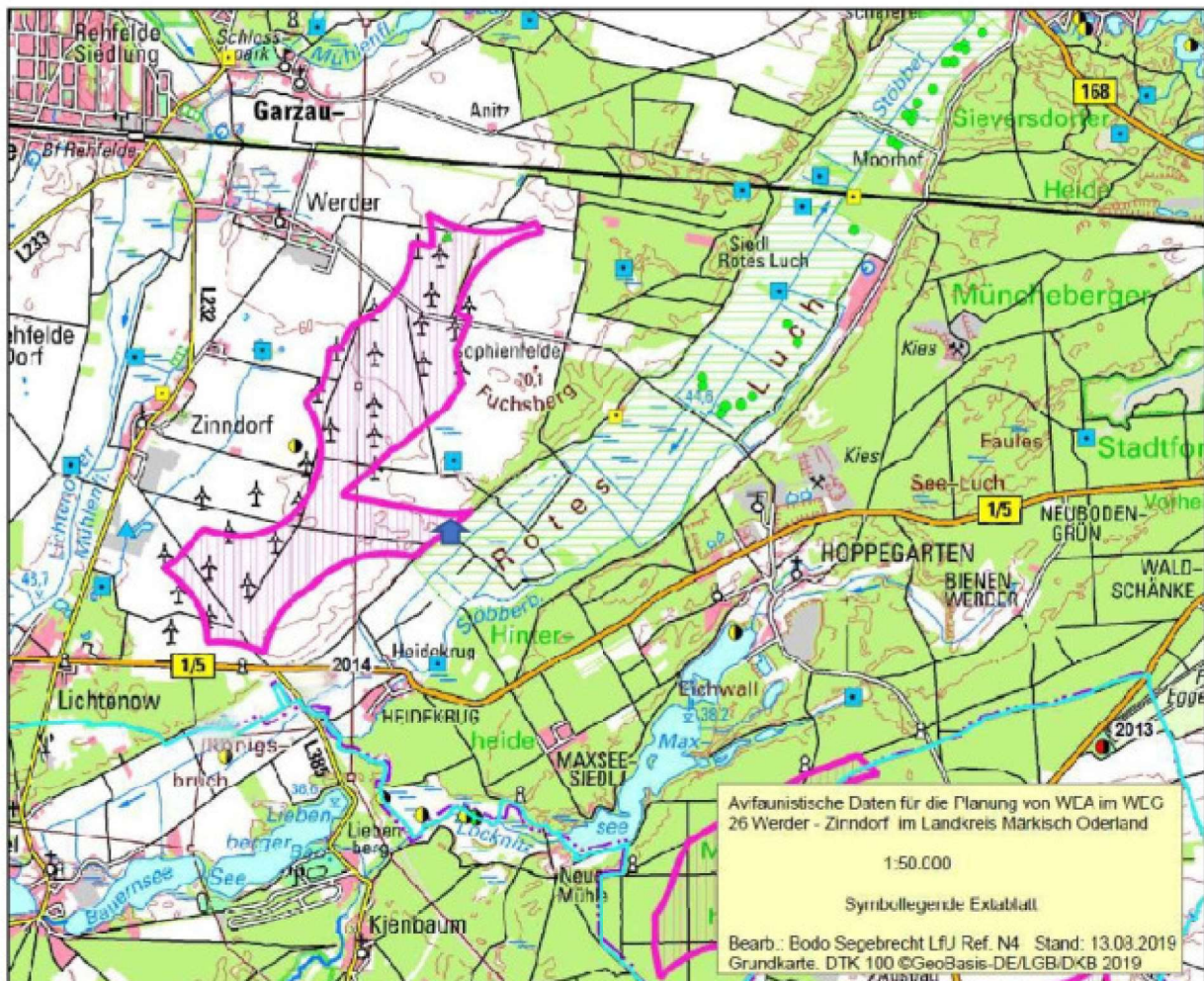


Abbildung 4: Datenabfrage LFU 2019: Reviere WEA-sensibler Vogelarten im Bereich der Schutzgebiete. Kranichbrutplätze: blaues Quadrat mit schwarzem Punkt. Rohrweihenreviere im FFH-Gebiet „Maxsee“ (gelb-schwarze Kreise). Weißstorch: gelbes Quadrat mit schwarzem Punkt. Rotmilan: rot-schwarzer Kreis. Geplante WEA: blauer Pfeil im Eignungsgebiet.

Wie in Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. ersichtlich, wurde uns vom LFU ein **Rotmilan**-Revier übermittelt, das am südwestlichen Rand des hier betrachteten Vogelschutzgebietes liegt. Bei den Untersuchungen von K&S Umweltgutachten (2018) konnte der Rotmilan-Brutplatz weiter westlich in einem Waldbereich außerhalb der Schutzgebiete nachgewiesen werden. Eine genaue Diskussion dieses Brutplatzes erfolgt im AFB. Da dieser nicht in den hier betrachteten Schutzgebieten liegt, wird vorliegend nicht weiter auf die Art eingegangen.

Zusammenfassend betrachtet ist eine erhebliche Gefährdung der in den Schutzgebieten vorkommenden Vogelarten somit auszuschließen.

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)

Optische 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 entsprechend empfindliche Arten entstehen.

Aufgrund der Entfernung sowie der Abschirmung der Arten durch die Gehölze in den Schutzgebieten kann bei überschlägiger Betrachtung eine erhebliche Beeinträchtigung durch optische Reizauslöser ausgeschlossen werden.

6.5.3 Licht

Alle WEA über 100 m Gesamthöhe müssen aus Gründen der Flugsicherheit mit optischen Warneinrichtungen (Anstrich, Befeuerung) ausgestattet werden. Bei überschlägiger Betrachtung sind keine erheblichen Beeinträchtigungen durch die Befeuerung für das an der geringsten Stelle ca. 85 m entfernt liegende Vogelschutzgebiet zu erwarten. Ebenso sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für das an der geringsten Stelle 1.670 m entfernte FFH-Gebiet „Maxsee“ 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 Bau- phase 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 „Märkische Schweiz“ und des FFH-Gebiets „Maxsee“ erheblich beeinträchtigt werden. Im Windeignungsgebiet „Werder-Zinndorf“ stehen bereits 30 Windenergieanlagen, welche alle in Betrieb sind. Sieben weitere Anlagen befinden sich derzeit im Genehmigungsverfahren. Es werden bei überschlägiger Betrachtung auch bei einer möglichen Summationswirkung keine erheblichen Beeinträchtigungen für die vorliegend diskutierten Schutzgebiete erwartet. Auch andere Summationswirkungen sind aus derzeitiger Sicht nicht zu erwarten.

8 Zusammenfassende Beurteilung

Die Firma WKN GmbH plant die Errichtung einer Windenergieanlage in der Gemeinde Rehfelde im Landkreis Märkisch-Oderland in Brandenburg. Es ist vorgesehen, eine Anlage des Typs Vestas V172 mit einer Nabenhöhe von 175 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 betragen. Da die Gesamthöhe der Anlage maximal 261 m beträgt, wurde als Betrachtungsradius eine Distanz von 2.610 m gewählt. In diesem Radius liegen das EU-Vogelschutzgebiet „Märkische Schweiz“ (DE 3450-401) und das FFH-Gebiet „Maxsee“ (DE 3549-303). Diese sind jeweils mit einem Mindestabstand von 85 m und 1.670 m von der Planungsfläche entfernt.

Im Zuge der FFH-Vorprüfung konnte auf Basis vorhandener Unterlagen bei überschlüssiger 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>

Fünfzehnte Verordnung zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (15. Erhaltungszielverordnung – 15. ErhZV), Gesetz und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg Teil II, Nummer 72 am 20.12.2017.

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

HOFFMAN J, KOZSINSKI A, KÖHN K-H, MITTELSTÄDT H & G GRÜTZMACHER (1998): Das Europäische Vogelschutzgebiet Märkische Schweiz. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 7 (3): 202 – 205.

LfU BRANDENBURG: Liste der Vogelarten und Erhaltungsziele für das EU-Vogelschutzgebiet „Märkische Schweiz“.

LfU BRANDENBURG: Datenabfrage ausgewählter Vogelarten um das Planungsgebiet (13.08.2019)

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG (2015): Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg, Managementplan für das Gebiet „Maxsee“, September 2015.

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

ORCHIS (2022): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Windpark Zinndorf WEA Z05

Verordnung über die Festsetzung von Naturschutzgebieten und einem Landschaftsschutzgebiet von zentraler Bedeutung als Naturpark „Märkische Schweiz“ (NatPMSchweizV), vom 18.09.1990