Landschafts-
PLANUNG
Dr. Reichhoff

Planungsbüro für Ökologie, Naturschutz, Landschaftspflege und Umweltbildung

LPR GmbH Dessau
Zur Großen Halle 15
06844 Dessau-Roßlau

Tel.: 0340 – 230 490-0
Fax: 0340 – 230 490-29
info@lpr-landschaftsplanung.com
www.lpr-landschaftsplanung.de

Außenstelle Magdeburg
Am Vogelgesang 2a
39124 Magdeburg
Tel./Fax: 0391 - 2531172

Umweltbericht
zum Teilflächennutzungsplan für den Windpark Pobzig der Stadt Nienburg (Saale)

06. Oktober 2021

Auftraggeber:
WindStrom Erneuerbare Energien GmbH & Co. KG
Am Torfstich 11
31234 Edemissen

Projektbearbeitung

Dipl.-Geogr. Kerstin Reichhoff	Gesamtbearbeitung
Dipl.-Geoökol. Martin Lamottke	Teilbearbeitungen
Dipl.-Forstw. Anke Arnhold	Biotope
Dipl.-Forstw. Uwe Patzak	Fauna (Vögel)
Dipl.-Ing. (FH) Stephanie Zabel	Kartographie

Externe Gutachter

HabitArt Dipl.-Bio. Guido Mundt	Fledermäuse

Dessau-Roßlau, im Oktober 2021 Dipl.-Geogr. Kerstin Reichhoff (GF LPR GmbH)

Inhaltsverzeichnis

1.	**Vorhabensbeschreibung**	**1**
1.1	Inhalt und Ziele des Teilflächennutzungsplans	1
1.2	Darstellungen des Planes / Bedarf an Grund und Boden	1
1.3	Vorhabenalternativen	2
1.4	Untersuchungsrahmen	2
2.	**Raumbedeutsame Vorgaben und Ziele des Umweltschutzes**	**5**
2.1	Vorgaben der Raumordnung	5
2.2	Vorgaben der Landschaftsplanung	7
2.3	Rechtsgrundlagen	8
3.	**Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes**	**10**
3.1	Schutzgut Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit	10
3.2	Tiere	11
3.2.1	Brutvögel	11
3.2.2	Rastvögel	17
3.2.3	Fledermäuse	24
3.2.4	Weitere relevante Arten	29
3.3	Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt	31
3.3.1	Methodik	31
3.3.2	Ergebnisse	31
3.3.3	Bewertung	38
3.4	Schutzgut Boden und Fläche	41
3.5	Schutzgut Wasser	43
3.6	Schutzgut Klima/Luft	43
3.7	Schutzgut Landschaft	44
3.8	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	46
3.9	**Wechselwirkungen**	48
3.10	Fachrechtliche Schutzgebiete und –objekte	48
3.10.1	Natura 2000 Gebiete	48
3.10.2	Sonstige fachrechtliche Schutzgebiete	50
4.	**Beschreibung und Bewertung der umweltbezogenen Auswirkungen**	**53**
4.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	53

4.1.1 Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit 53
4.1.2 Tiere 55
4.1.3 Pflanzen 69
4.1.4 Schutzgut Boden 70
4.1.5 Schutzgut Fläche 72
4.1.6 Schutzgut Wasser 73
4.1.7 Schutzgut Klima/Luft 73
4.1.8 Schutzgut Landschaft 74
4.1.9 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter 82
4.1.10 Wechselwirkungen 82
4.1.11 Fachschutzrechtliche Schutzgebiete und –objekte 83
4.2 Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen und der Kompensierbarkeit der Eingriffe 84
4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) 87
5. Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich von negativen Umweltauswirkungen 88
6. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen 89
7. Hinweise und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben 89
8. Allgemeinverständliche Zusammenfassung 90
9. Literatur 94

Anlagenverzeichnis

Anlage 1 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
Anlage 2 Windpark Pobzig Errichtung von Windenergieanlagen (Salzlandkreis, Sachsen-Anhalt) – Fledermauskundliche Untersuchung (HabitArt 2019)

Kartenübersicht

Karte 1 Abgrenzung der Untersuchungsgebiete
Karte 2 Brutvögel im 500 m – Radius der geplanten WEA
Karte 3 Greifvogelvorkommen
Karte 4 Rastvogeluntersuchung
Karte 5 Biotop- und Nutzungstypen
Karte 6 Landschaftsästhetische Bewertung

Karte 7 Naturschutzrechtlich gesicherte Schutzgebiete

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Brutvogelarten der Vorhabensfläche mit Angaben zu Schutz- und Gefährdungsstatus sowie Brutpaarbestand 2015 und 2017 14
Tabelle 2: Greifvogelbrutvorkommen des 3 km-Radius mit Angaben zu Schutz- und Gefährdungsstatus sowie Bestand 2015 14
Tabelle 3: Gesamttabelle nachgewiesener Gastvogelarten im UG Dornbock 2015/2016 (LPR 2017) 18
Tabelle 4: In der stationären Dauererfassung nachgewiesene Fledermausarten 27
Tabelle 5: Ergebnisse der Schlagopfersuche 27
Tabelle 6: Ergebnisse der Netzfänge 28
Tabelle 7: Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen 39
Tabelle 8: NATURA 2000 – Gebiete der Umgebung 48
Tabelle 9: Naturschutzrechtliche Schutzgebiete der Umgebung 50
Tabelle 10: Konfliktfelder 67
Tabelle 11: Abwägungsmatrix 85

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ausschnitt aus Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt (blau - Vorhabenbereich) 5
Abbildung 2: Ausschnitt aus dem 1. Entwurf des REP Magdeburg mit dem VREG Wind XIX Nienburg.6
Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Ökologischen Verbundsystem des Landes Sachsen-Anhalt 8
Abbildung 4: Untersuchungsmethodik Fledermäuse 26
Abbildung 5: Kirschbäume am Weg im Zentrum des Geltungsbereichs 32
Abbildung 6: Apfelbaum mit Holunderunterwuchs im Zentrum des Geltungsbereichs 32
Abbildung 7: Vitaler Kirschbaum im Zentrum des Geltungsbereichs 33
Abbildung 8: Feldhecke aus nicht heimischem Eschen-Ahorn 34
Abbildung 9: Obstbaumallee an der Straße Drosa – Kleinpaschleben 35
Abbildung 10: Wörthgraben im Süden des Geltungsbereichs, abschnittsweise mit Gehölzen bestanden 36
Abbildung 11: Ackerflächen im Geltungsbereich 36
Abbildung 12: Befestigter Weg im Norden des Geltungsbereichs 37
Abbildung 13: Befestigter Weg im Zentrum des Geltungsbereichs, gesäumt von Obstbaumreihe 38
Abbildung 14: Blick von Drosa auf Gramsdorf 45
Abbildung 15: Dorfkirche Gramsdorf 47
Abbildung 16: Dorfkirche Pobzig 47
Abbildung 17: Übersicht zur Raumnutzung des Rotmilans (Quelle: INFRAPLAN (2019) 60
Abbildung 18: Lage der auf Stock zu setzenden Heckenabschnitte (Quelle: INFRAPLAN 2017) 70

Abbildung 19: Fotopunkt 1 – Blick vom Ortsrand Drosa in westliche Richtung auf den bestehenden Windpark (WP) 76
Abbildung 20: Fotopunkt 1 – Simulation von 5 WEA innerhalb des Geltungsbereichs 76
Abbildung 21: Fotopunkt 2 – Weg von Gramsdorf nach Drosa in südliche Richtung Auf den bestehenden WP 77
Abbildung 22: Fotopunkt 2 – Simulation von 5 WEA im Geltungsbereich 77
Abbildung 23: Fotopunkt 3 – Blick von höherem Standpunkt (Nähe Sonderlandesplatz Drosa) nach Süden 78
Abbildung 24: Fotopunkt 3 – Simulation von 5 geplanten WEA innerhalb des Geltungsbereichs 78
Abbildung 25: Fotopunkt 4 – Blick vom Wörthgraben im Süden des Teilflächennutzungsplangebiets nach Norden 79
Abbildung 26: Fotopunkt 4 – Simulation von 5 geplanten WEA innerhalb des Teilflächennutzungsplangebiets 79
Abbildung 27: Fotopunkt 5 – Blick von der L73 nach Norden 80
Abbildung 28: Fotopunkt 5 – Simulation von 5 WEA innerhalb des Geltungsbereichs 80
Abbildung 29: Fotopunkt 6 – Bick südlich von Pobzig nach Osten mit bestehendem WP 81
Abbildung 30: Fotopunkt 6 – Simulation von 5 WEA innerhalb des Geltungsbereichs 81

1. Vorhabensbeschreibung

1.1 Inhalt und Ziele des Teilflächennutzungsplans

Die Inhalte und Ziele des sachlichen und räumlichen Teilflächennutzungsplans „für den Windpark Pobzig sind in der Begründung zum Teilflächennutzungsplan umfangreich enthalten. Die Stadt Nienburg (Saale) beabsichtigt die baurechtlichen Voraussetzungen für die Etablierung von weiteren Windenergieanlagen (WEA) auf ihrem Territorium zu schaffen.

Im Teilflächennutzungsplan erfolgt eine Abgrenzung der möglichen Standortbereiche von Windenergieanlagen durch die Ausweisung eines Sonderbaugebiets „Windpark“.

Es wird beabsichtigt, in dem vorhandenen Windpark Pobzig einige weitere Windkraftanlagen zu errichten. Dieser Teilflächennutzungsplan soll dafür die planungsrechtlichen Voraussetzungen schaffen.

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich zwei bestehende WEA. Unter Berücksichtigung der heutigen Anlagentechnik besteht die Möglichkeit, dass insgesamt fünf neue WEA errichtet werden können. Darüber hinaus ist ein Repowering der bestehenden WEA möglich, so dass zwei weitere WEA innerhalb der Baufläche errichtet werden könnten. Der zeitlich parallel aufzustellende B-Plan soll als Angebotsplanung entwickelt werden und enthält somit keine Festlegung auf eine konkrete WEA-Anzahl. Um hinsichtlich der Darstellung von erheblichen Auswirkungen und zur Bilanzierung des Eingriffs eine möglichst umfassende Abhandlung darlegen zu können, wird im vorliegenden Umweltbericht von der Errichtung und dem Betrieb von maximal fünf neuen WEA und dem Repowering von zwei WEA (insgesamt sieben WEA Neubau und zwei WEA Rückbau) ausgegangen.

1.2 Darstellungen des Planes / Bedarf an Grund und Boden

Innerhalb des Geltungsbereiches wird ein Sondergebiet „Windpark“ ausgewiesen. Die zulässige Grundfläche im Sondergebiet des zeitlich parallel aufzustellenden B-Plans beträgt für jede neu errichtete WEA 3.500 m². Eine Überschreitung der Grundfläche gem. § 19 BauNVO ist nicht möglich.

Die Höhe baulicher Anlagen wird für die Windkraftanlagen als Höchstmaß für die größte Höhe (= Oberkante, OK) festgelegt und beträgt 330,0 m ü. NHN. Die WEA könnten somit eine Gesamthöhe von maximal 250 m erreichen.

Des Weiteren sind die bestehende zwei WEA im Geltungsbereich dargestellt. Auch bestehende Verkehrswege werden im B-Plan gekennzeichnet.

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich geschützte Biotope. Im Norden befindet sich ein Gewässer (Graben), einschließlich eines Gewässerrandstreifens.

Ebenfalls enthalten sind Flächen für Flächen für die Landwirtschaft.

1.3 Vorhabenalternativen

Das Plangebiet gehört der Planungsregion Magdeburg an. Für diese wurde der 1. Entwurf des Regionalen Entwicklungsplans vom 02.06.2016 ausgelegt und die Trägerbeteiligung beendet. Bereits im 1. Entwurf ist das Vorranggebiet für die Nutzung von Windenergie XIX „Nienburg“ enthalten. Als raumordnerische Ziele wird unter anderem beschrieben, dass das Vorranggebiet zur Nutzung der Windenergie mit der Wirkung von Eignungsgebieten XIX. „Nienburg“ mit dem Vorranggebiet für die Nutzung der Windenergie mit der Wirkung von Eignungsgebieten auf dem Gebiet der Planungsgemeinschaft Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg, welches unmittelbar angrenzt (Dornbock/Drosa/Klein Paschleben), als ein zusammenhängendes Gebiet für die Nutzung der Windenergie gilt.

Der Raumordnung wird damit entsprochen, da dieser Teilregionalplan den bisher einzigen, aktuellen landesplanerischen Standpunkt unter den nötigen Kriterien für die Planung- und Steuerung der Errichtung von Windparks in der Planungsregion darstellt. Windparks sind entsprechend der Raumordnung nur in Eignungsgebieten zu errichten. Konflikte bzgl. der Raumordnung sind durch die Auswahl der Eignungsgebietsflächen minimiert.

Bei der Planung wurden Bereiche mit geringem Konfliktpotenzial zu bestehenden Nutzungen bzw. Nutzungsansprüchen gewählt (Acker). Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche werden ausgeschlossen.

Alternativen außerhalb des WEG werden nicht berücksichtigt, da diese raumordnerisch auch nicht genehmigungsfähig wären.

1.4 Untersuchungsrahmen

Das Untersuchungsgebiet für den Umweltbericht zum Teilflächennutzungsplan für den Windpark Pobzig kann sich nicht nur auf den Geltungsbereich des Teilflächennutzungsplans beschränken. Aufgrund der Wirkungen des Vorhabens sind größere Untersuchungsgebiete zu wählen.

Das Untersuchungsgebiet des Umweltberichts ist für die einzelnen Schutzgüter unterschiedlich groß. Dies ergibt sich aus den differenziert wirkenden Möglichkeiten der Auswirkungen auf die Schutzgüter. Zudem muss das Gebiet der bestehenden Anlagen des Windenergieparks auf-

grund des Kumulationseffektes mit in die Betrachtung einbezogen werden. Eine Übersicht über die Untersuchungsgebiete der einzelnen Schutzgüter vermittelt die Karte 1.

Schutzgut Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit

Das Untersuchungsgebiet für das Schutzgut erstreckt sich um den gesamten Windpark (WP) im Radius von ca. 5.000 m und schließt die in jeder Himmelsrichtung angrenzenden Ortschaften ein.

Für dieses Gebiet werden Aussagen zu Gesundheit und Wohlergehen der betroffenen Bevölkerung getroffen. Darüber hinaus ist die Erholungsnutzung in den Untersuchungsumfang zu integrieren. Bezüglich der Flächennutzung sind die Flächennutzer im Planungsgebiet zu ermitteln.

Für das Vorhaben war eine detaillierte schalltechnische Prognose entsprechend der TA Lärm zu erstellen. Des Weiteren ist ein Gutachten zum Schattenwurf zu bearbeiten. Die Bestandsanlagen werden als Vorbelastung mit berücksichtigt. Auswirkungen während der Bauphase werden verbal betrachtet und bewertet.

Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Luft

Für die genannten Schutzgüter wird das Untersuchungsgebiet auf ein Areal bezogen, dass um den Geltungsbereich des Teilflächennutzungsplans einen Puffer von ca. 300 m beschreibt. Es ist nicht zu erwarten, dass über dieses Gebiet hinausreichende Auswirkungen auf diese Schutzgüter auftreten. Die Untersuchungen sollen die Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter anhand vorhandener Unterlagen und Angaben umfassen. Konkrete Erhebungen sind für diese Schutzgüter nicht erforderlich.

Die Darstellung und Bewertung des Schutzgutes Boden erfolgt auf Grundlage des Bodenfunktionsbewertungsmodell LSA.

Schutzgut Pflanzen

Für Pflanzen (Biotop- und Flächennutzungsstruktur) wird ein Gebiet gewählt, dass einen Puffer von ca. 300 m um den Geltungsbereich des Teilflächennutzungsplans umschließt. Hierfür werden die Biotop- und Nutzungstypen erfasst, beschrieben und bewertet. Die nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope sowie § 29 BNatSchG geschützten Alleen sind kartographisch darzustellen.

Höhlenbäume sind entlang der Zuwegungen und Standorte zu erfassen und darzustellen.

Schutzgut Tiere

Untersuchungen sind für die Artengruppen Vögel und Fledermäuse durchgeführt. Der Untersuchungsraum für die Avifauna beinhaltet einen Radius von max. 3.000 m (vgl. Karte 1). Wertgebende Brutvögel wurden im 500 m Radius um die geplanten WEA untersucht.

Weiterhin wurden im 2.000 m Radius folgende Arten bzw. Artengruppen als Rastvögel untersucht:

- alle Greifvogelarten,
- Kranich, nordische Gänsearten, Kiebitz, Goldregenpfeifer und andere Großvogelarten,

- Ansammlungen von Singvogelarten.

Zur Artengruppe der Fledermäuse liegen Untersuchungen aus 2018/19 von HabitArt (2019) vor. Es wurden Dauererfassungen mittels Horchboxen, Netzfänge und ein Schlagopfermonitoring durchgeführt. Das fledermauskundlich erfasste Gebiet ist der Karte 1 zu entnehmen.

Die jeweils konkrete Methodik ist in den Kapiteln 3.1 – 3.3 dargestellt.

Schutzgut Landschaft

Dieses Schutzgut umfasst im Wesentlichen das Landschaftsbild. Aufgrund der weiträumigen Wirkung von WEA ist das Landschaftsbild im Umkreis von 10 km um die Anlagenstandorte zu beschreiben. Innerhalb eines 5 km-Radius (Mittelbereich) werden landschaftsbestimmende Elemente erfasst, bewertet und dargestellt (vgl. NOHL 1998). Über einen 5 km-Radius hinausgehende Wirkungen werden verbal-argumentativ beschrieben. Die Auswirkungen der WEA auf das Landschaftsbild werden in den Nah-, Mittel- und Fernbereich differenziert. Es erfolgt eine Fotodokumentation mit Simulation der geplanten WEA.

Mögliche Auswirkungen auf die touristische Nutzung (Rad- und Wanderwege) werden geprüft.

Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter wird das Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt - Landesmuseum für Vorgeschichte beteiligt. Das Untersuchungsgebiet ist mit dem des Landschaftsbildes identisch.

Die in den Ortschaften befindlichen denkmalgeschützten Kirchen bzw. Einzeldenkmale werden dargestellt sowie die Auswirkungen auf diese durch die WEA beschrieben.

Insgesamt erfolgt die Beschreibung der Auswirkungen in baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Phasen. Des Weiteren werden resultierende Rückstände, Emissionen und Abfallerzeugungen durch das Vorhaben betrachtet. Darüber hinaus wird dargestellt ob und in welchem Maße Risiken für das Vorhaben bestehen, oder von diesem ausgehen. Dies beinhaltet die Betrachtung von Georisiken, den Folgen des Klimawandels sowie Gefahren die direkt, oder indirekt durch das Vorhaben entstehen können.

2. Raumbedeutsame Vorgaben und Ziele des Umweltschutzes

2.1 Vorgaben der Raumordnung

Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt

Als raumordnerische Vorgabe ist für das Vorhabengebiet der Landesentwicklungsplan für Sachsen-Anhalt (MLUV 2010) zu berücksichtigen.

Im Landesentwicklungsplan ist das Vorhabengebiet als Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft Nr. 4 – Gebiet um Staßfurt-Köthen-Aschersleben ausgewiesen. Nachfolgende Abb. 1 zeigt einen Ausschnitt des Landesentwicklungsplanes mit dem Bereich der Vorhabenfläche (blauer Kreis). Östlich der Vorhabenfläche verläuft die Bahntrasse Halle – Magdeburg, südlich die Bundesstraße 6n. Die grün dargestellten Flächen nordöstlich der geplanten WEA stellen Vorranggebiete für Natur und Landschaft (Nr. II – Teile der Elbtalaue und des Saaletals) dar.

Die nächstgelegenen Mittelzentren sind Bernburg und Köthen, weiter entfernt befinden sich Staßfurt und Schönebeck sowie Zerbst.

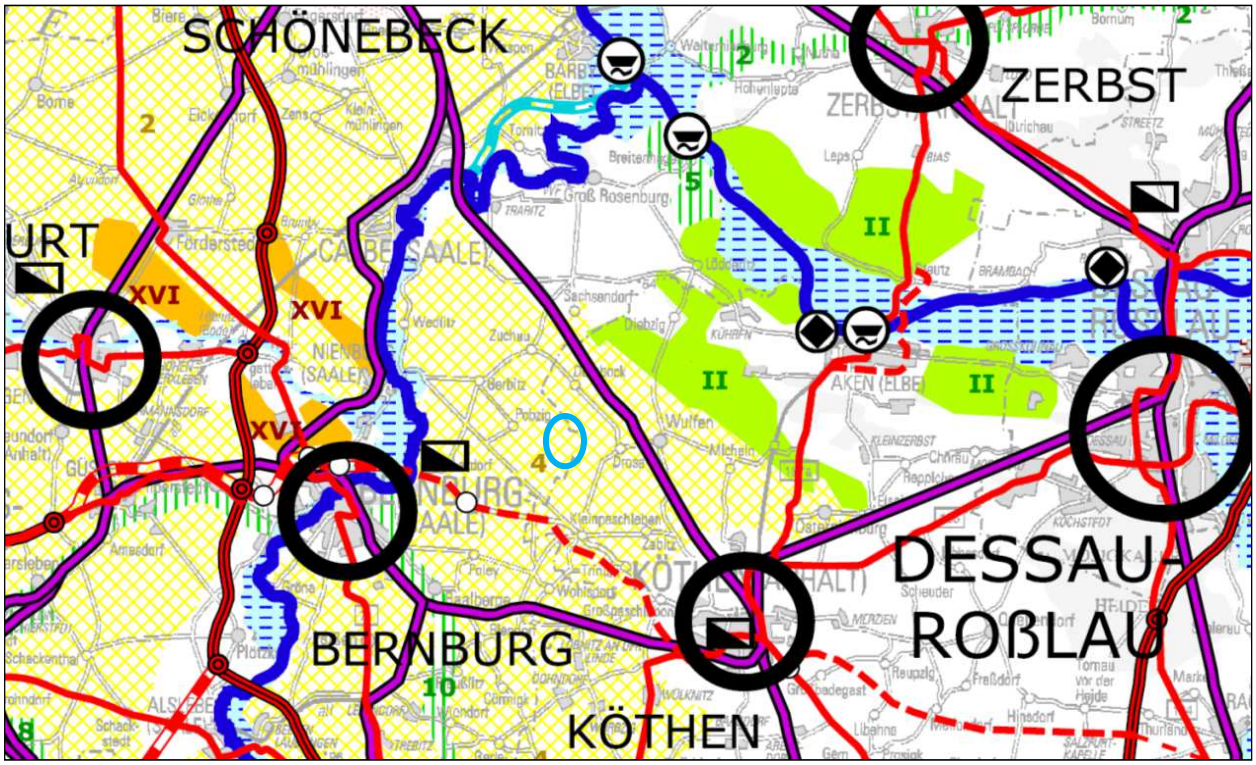

Abbildung 1: Ausschnitt aus Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt (blau - Vorhabenbereich)

Regionaler Entwicklungsplan

Das Plangebiet befindet sich aktuell in der Planungsregion Magdeburg. Vor der Gebietsreform war der Altkreis Bernburg, zu dem das Plangebiet gehörte, der Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg zugeordnet.

Für die Planungsregion Magdeburg wurde der 1. Entwurf vom 02.06.2016 ausgelegt und die Trägerbeteiligung beendet. Nunmehr befindet sich der Plan in Vorbereitung zur Auslegung des 2. Entwurfs. Bereits im 1. Entwurf ist das Vorranggebiet für die Nutzung von Windenergie XIX „Nienburg“ enthalten. Als raumordnerische Ziele wird unter anderem beschrieben, dass das Vorranggebiet zur Nutzung der Windenergie mit der Wirkung von Eignungsgebieten XIX. „Nienburg“ mit dem Vorranggebiet für die Nutzung der Windenergie mit der Wirkung von Eignungsgebieten auf dem Gebiet der Planungsgemeinschaft Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg, welches unmittelbar angrenzt (Dornbock/Drosa/Klein Paschleben), als ein zusammenhängendes Gebiet für die Nutzung der Windenergie gilt.

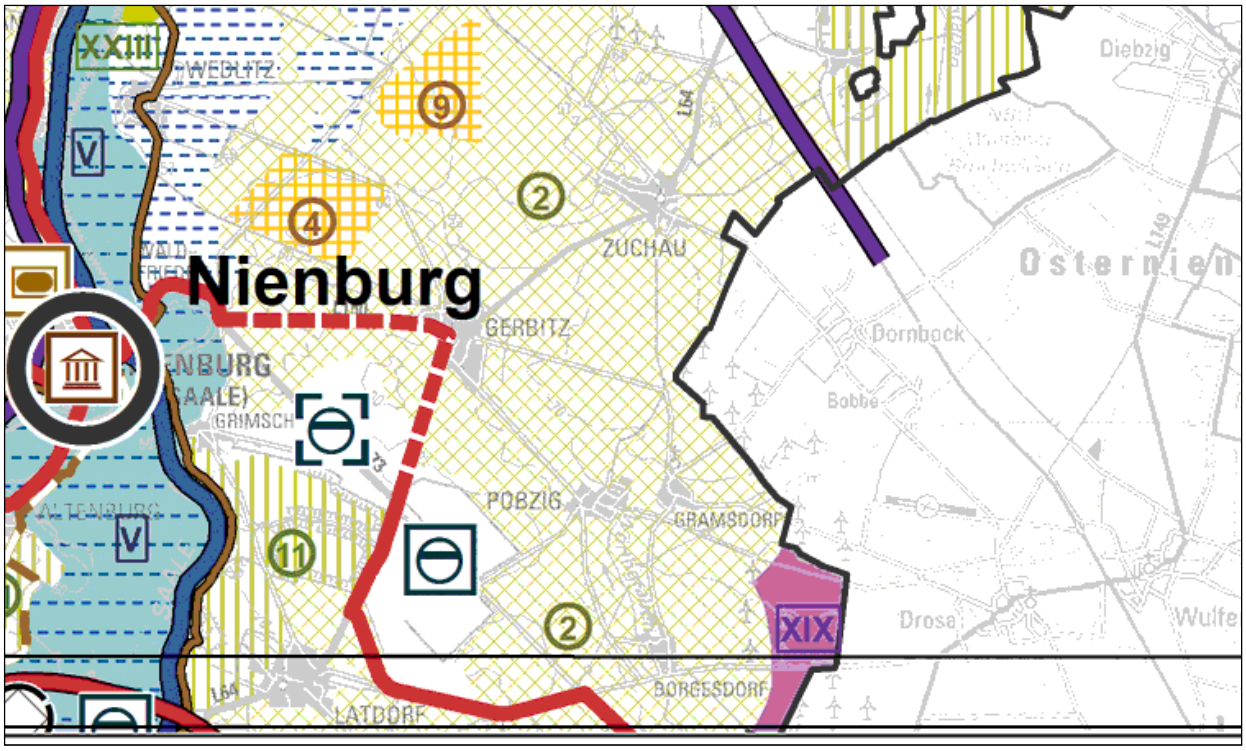

Abbildung 2: Ausschnitt aus dem 1. Entwurf des REP Magdeburg mit dem VREG Wind XIX Nienburg

Mit 01.08.2018 wurde der Sachliche Teilplan „Nutzung der Windenergie in der Planungsregion Anhalt-Bitterfeld- Wittenberg“ in der Fassung vom 30.05.2018 von der obersten Landesentwicklungsbehörde genehmigt. Für den Ostteil des Gesamtwindparks besteht das Vorranggebiet für die Nutzung von Windenergie III „Dornbock/Drosa/Kleinpaschleben“. Es endet an der Kreisgrenze zum Salzlandkreis.

Der Geltungsbereich des Teilflächennutzungsplans befindet sich vollständig innerhalb des Vorranggebietes Wind XIX Nienburg der Planungsregion Magdeburg.

Somit wird mit der Planung den raumordnerischen Zielen und Grundsätzen entsprochen.

2.2 Vorgaben der Landschaftsplanung

Landschaftsprogramm

Gemäß dem Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt (MUN-LSA 2001) gelten für das Köthener Ackerland folgende schutzgutbezogene Ziele:

- Verhinderung der Bodenerosion durch Wasser und Wind, Bodenverdichtung,
- Aufwertung der Ackerlandschaft durch ein Netz von Flurgehölzen, Aufwertung und Nachpflanzung, bestehender Windschutzgehölze zum Winderosionsschutz,
- Anlage von Waldinseln aus standortgerechten heimischen Gehölzen sowie einem reich strukturierten Waldmantel,
- Aufwertung der Ortsumgebungen durch Begrünungen mit heimischen Baumarten und Obstgehölzen.

Landschaftsrahmenplan

Entsprechend der Darstellung des Landschaftsrahmenplans (LRP) des ehemaligen Landkreises Bernburg (OEKOCART 1995) liegt das Plangebiet in der Raumeinheit "Borgesdorfer Löß-Ackerhochland". Für die Landschaftseinheit gelten folgende Leitbilder:

- Unterbindung des großflächigen Verlusts von ökologisch wertvollen Böden,
- Umwandlung von Acker in Grünland im Bereich der Wörthgrabenniederung (hoher Grundwasserstand)
- Aufwertung von Natur und Landschaft hinsichtlich Strukturierung,
- Förderung regenerativer Energien,
- Einordnung solcher Projekte in Belange des Artenschutzes und des Landschaftsbildes.

Ein Landschaftsplan existiert für die Gemeinde Pobzig nicht.

Ökologisches Verbundsystem des Landes Sachsen-Anhalt

Gemäß des Ökologischen Verbundsystems Sachsen-Anhalt (MRLU 2001) bestehen für die Flächen des Teilflächennutzungsplanes keine Festlegungen. Im weiteren Umfeld befinden sich die beiden ökologischen Verbundstrukturen BBG128 (Wörthgraben) und Teilreiche von BBG140 (Kleingehölze in der Köthener Ackerebene). Südlich der Ortslage Drosa liegt die Verbundfläche BBG144 (Kiesgrube Drosa). Diese Biotope werden als örtliche Trittsteinbiotope eingestuft.

Die nächstgelegenen regional bedeutsamen Biotopverbundeinheiten bilden der westlich gelegene Endmoränenzug zwischen Schönebeck und Gröbzig sowie die südlich gelegene Zietheniederung. Überregional bedeutsame Verbundeinheiten sind die in weiterer Entfernung gelegenen Nienburger und Bernburger Saaleaue (westlich der Vorhabenflächen) sowie das Wulfener Bruch und die Michelner Teiche (nordöstlich des Plangebietes).

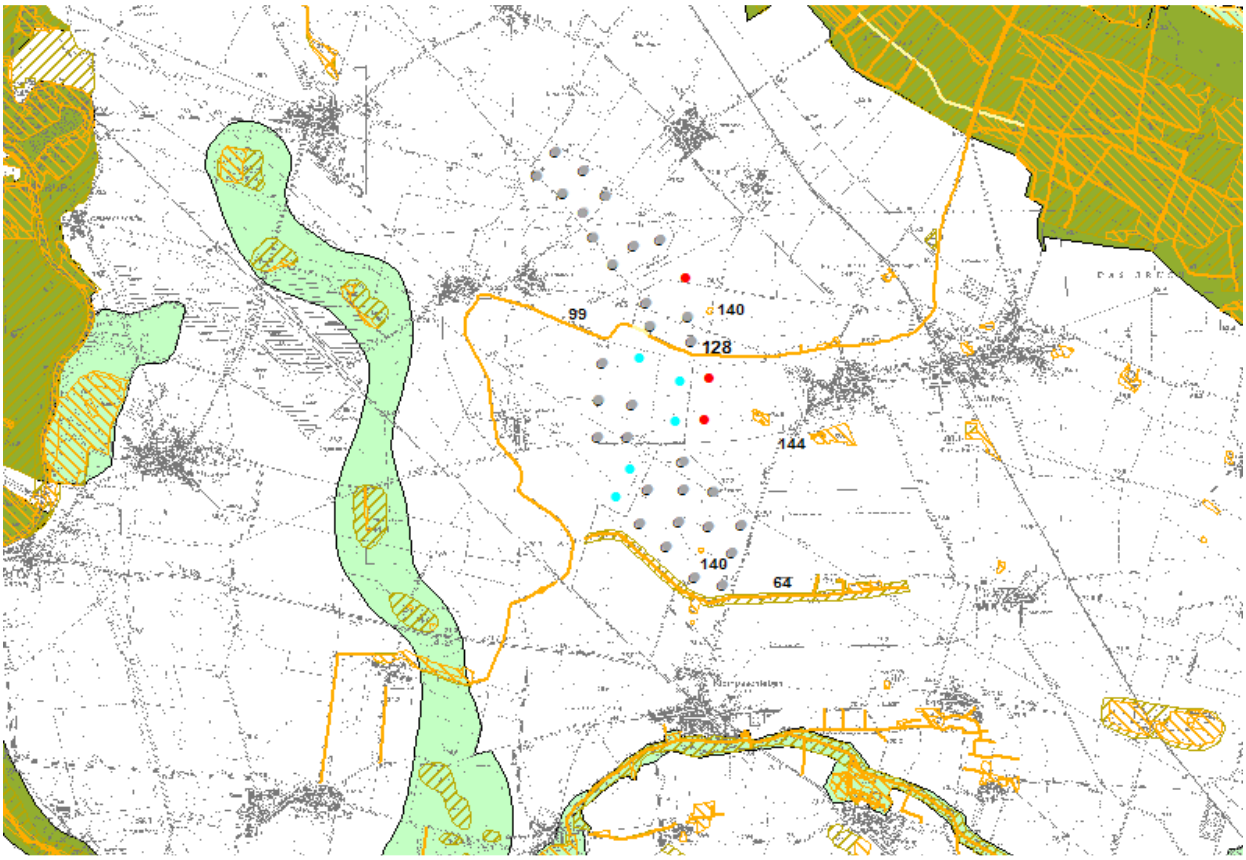

Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Ökologischen Verbundsystem des Landes Sachsen-Anhalt

dunkelgrün - überregional bedeutsame Biotopverbundeinheiten, hellgrün – regional bedeutsame Biotopverbundeinheiten, gelb – Entwicklungsflächen, orange - Kernflächen)
(türkis – geplante WEA innerhalb des Geltungsbereichs, grau – bestehende WEA; rot - geplante WEA,(Fremd)

Zusammenfassend ist festzustellen, dass dem Vorhaben fachplanerische Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege nicht entgegenstehen. Sensible und empfindliche Landschaftsbestandteile befinden sich nicht innerhalb oder nahe des Teilflächennutzungsplangebietes. Naturschutzfachlich wertvollere Bereiche sind jedoch bei der weiteren Planung zu berücksichtigen.

2.3 Rechtsgrundlagen

Gesetz über die **Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 14 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist,

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist",

Baugesetzbuch (BauGB) in der Neufassung durch Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist",

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das durch Artikel 7 der Verordnung vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist,

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458) geändert worden ist,

Die Richtlinie **92/43/EWG** des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, Anhänge in der aktuellen Fassung nach dem Beitritt Kroatiens zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU vom 13.05.2013 (**Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie / FFH-Richtlinie**),

Die Richtlinie **2009/147/EG** des europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, zusammenhängend mit der aktuellen Fassung der Anhänge 2013/17/EU **(EU-Vogelschutzrichtlinie)**,

3. Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

3.1 Schutzgut Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit

Das Plangebiet ist als dörflich zu beschreiben. Die nächst gelegenen Städte sind Nienburg, Bernburg und Köthen.

Die nächstgelegenen Orte mit Wohnnutzungen Borgesdorf und Gramsdorf (Stadt Nienburg/Saale) sind vom Geltungsbereich des Teilflächennutzungsplanes über 1.000 m entfernt (nächste Gebäude: Neue Straße 1 und Neue Straße 9 in Borgesdorf sowie Straße des Friedens Nr. 29 in Gramsdorf). Ebenfalls wird dieser Abstand auch zu den Ortslagen des Nachbarkreises, d. h. in der angrenzenden Gemeinde Osternienburger Land mit Dornbock, Bobbe, Drosa und Kleinpaschleben eingehalten.

Das Wohnumfeld des Planungsgebietes ist als ländlich zu bezeichnen. Die ländlichen Siedlungsbereiche besitzen dörflichen Charakter mit meist lockerer Einzelbebauung mit umliegenden Gärten, ebenso sind Kleingärten und kleine Grünbereiche in den Ortsrandlagen zu finden. Die die Ortslagen umgebenden Flächen sind überwiegend agrarisch geprägt, Wege und Gräben sind oftmals von Gehölzen flankiert. Größere Waldgebiete fehlen im Umfeld des Plangebietes. Insgesamt vermittelt der dörfliche Charakter ein gutes Wohnumfeld. Über die Verkehrsanbindung zur B 6n sind die Mittelzentren Bernburg und Köthen westlich und südöstlich gut zu erreichen, so dass die Versorgung im Umfeld gewährleistet werden kann. Ebenfalls verläuft die Bahnlinie Halle – Magdeburg mit Bahnhöfen in Köthen, Wulfen und Sachsendorf östlich des Vorhabengebietes.

Zusammenfassend ist das Wohnumfeld im Planungsgebiet als gut zu bewerten.

Die Gesundheit des Menschen wird durch bestehende Immissionen der B 6n im Süden und der L63 im Norden sowie durch die Bahntrassen zwischen Bernburg und Köthen und Köthen und Schönebeck (Lärm, Schadstoffe) beeinträchtigt. Diese sind lokal begrenzt. Hinsichtlich Lärm und Schatten wirken sich die bereits in Betrieb befindlichen Windenergieanlagen in den Windparken aus. Die bestehenden WEA im Gesamtwindpark stellen eine Vorbelastung des Plangebietes dar. Hierbei handelt es sich um Sichtbeeinträchtigungen, Schattenwurf sowie Schallemissionen durch die Generatoren- und Windgeräusche an den Flügeln.

Im Schallgutachten (TÜV NORD 2019a) werden als Vorbelastungen 35 bestehende, 2 geplante Fremd-WEA sowie die Broilerelterntieranlage Kleinpaschleben und die Geflügelanlage Drosa als Vorbelastung benannt. Die Immissionsrichtwerte der Vorbelastung wird an fast allen Immissionspunkten (IP) eingehalten. Überschreitungen werden jedoch an den IP 15, 16, 17, 18 und 19 mit maximal 1 dB überschritten. Diese IP befinden sich alle in der Straße des Friedens in Gramsdorf. Gemäß TA Lärm ist eine Überschreitung des Immissionsrichtwertes von 1 dB rechtlich zulässig (TÜV NORD 2019a).

Zum Schattenwurf liegt ebenfalls ein Gutachten des TÜV NORD (2019b) vor. Als Vorbelastung werden hier ebenso 35 bestehende WEA und 2 geplante Fremd-WEA berücksichtigt. Nach den Berechnungen (TÜV NORD 2019b) wurde festgestellt, dass durch die Vorbelastungen

Überschreitungen der Immissionsrichtwerte (Schattenwurfdauer) von 30 Minuten pro Tag bzw. 30 Stunden pro Jahr an verschiedenen Immissionspunkten erreicht werden, so in

- Drosa, Am Brandweinsweg,
- Drosa, Gartenstraße,
- Drosa, Gramsdorfer Weg,
- Drosa, Kleinpaschlebener Straße.

Somit ist von einer Vorbelastung an diesen Immissionspunkten auszugehen.

Die landschaftliche Erholungseignung des Plangebietes erreicht überwiegend geringe Wertigkeit. Das Gebiet gehört nicht zu den regional hervorzuhebenden Erholungsgebieten. Die landschaftlichen Vorzüge sind im Verhältnis zu den angrenzenden Landschaftseinheiten, insbesondere dem Saaletal im Westen und den Bereichen der Elbaue im Nordosten wenig attraktiv. Die Frequentierung durch Erholungssuchende ist im Umfeld des Windparks sehr gering. Das Plangebiet wird für die Jagd, Spazierengehen mit Hunden in Richtung Drosa sowie von wenigen Radfahrern genutzt.

Im südlichen und zentralen Untersuchungsgebiet verläuft der Europaradweg R1 mit der Hauptroute von Bernburg über Großpaschleben nach Köthen bzw. mit der Alternativroute über Zabitz, Maxdorf nach Drosa und Wulfen, sodass eine Naturerlebnisroute für ruhige Erholungsformen (Radfahren, Naherholung, Spazieren etc.) besteht.

Zusammenfassend besitzt das Untersuchungsgebiet für die Erholungseignung eine geringe Bewertung.

Die überwiegende Flächennutzung im Gebiet ist durch die Landwirtschaft geprägt. Hierbei dominiert überwiegend die Ackerwirtschaft. Der Boden weist ein hohes bis sehr hohes landwirtschaftliches Ertragspotenzial auf (Ackerzahlen von 55 - 75 und > 75).

Darüber hinaus wird das Gebiet für die Energiegewinnung (Windkraft) genutzt. Es bestehen verschiedene WEA in vier zusammenhängenden Windparks sowie südwestlich im Windpark Baalberge, zudem queren Energiefreileitungen im Norden und im zentralen Bereich das Gebiet.

Durch das Gebiet verlaufen die Bundesstraße B6n sowie die Bahntrassen Halle – Magdeburg sowie Bernburg - Köthen. Mehrere Land- und Kreisstraßen sowie Feld- und Waldwege durchziehen das Untersuchungsgebiet.

3.2 Tiere

3.2.1 Brutvögel

3.2.1.1 Methodik

Untersuchungen zu den Brutvögeln wurden von INFRAPLAN GMBH in den Jahren 2015 und 2017 durchgeführt (INFRAPLAN 2019). Gleichfalls wurden durch die LPR GmbH im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach BImSchG 2015 Brutvogeluntersuchungen vorgenommen (LPR

2017). Die nachfolgenden Ausführungen werten beide Quellen aus, um ein vollständiges Gesamtbild der Brutvogelfauna des Gebietes liefern zu können.

Die Erfassungen der Brutvogelfauna erfolgten gemäß den vom Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 2013 herausgegebenen „Mindestanforderungen für den Untersuchungsrahmen der avifaunistischen und fledermauskundlichen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Errichtung von Windenergieanlagen (WEA)“.

Es wurde ein Gesamtuntersuchungsgebiet festgelegt, welches einen Radius von mindestens 3 km um das beurteilungsrelevante Teilflächennutzungsplangebiet umfasst. In diesem Gebiet wurden die Brutvögel gestaffelt nach Radien in unterschiedlicher Intensität erfasst:

100 m – Radius um die geplanten WEA-Standorte (Vorhabenfläche):

- komplette Erfassung aller Brutvögel nach der Methode der Revierkartierung entsprechend SÜDBECK et al. 2005.

500 m – Radius um den Geltungsbereich:

- Erfassung aller wertgebenden Vogelarten (Arten des Anhangs I der VOGELSCHUTZ-RL, die Arten der Kategorien 1, 2 und 3 mit Ausnahme der Feldlerche der Roten Liste Sachsen-Anhalts bzw. Deutschlands) sowie alle Greifvogel- und Koloniebrüterarten

3 km-Radius um den Geltungsbereich:

- Erfassung der Neststandorte bzw. Revierzentren der Greifvogelarten (außer Turmfalke),
- Erfassung von Rohrdommel, Zwergdommel, Störchen, Kranich, Sumpfohreule sowie Brutkolonien von Larolimikolen, Kormoran und Graureiher,
- Beobachtung von Transitflügen relevanter Arten.

Weiterhin wurden aktuell die bei der Staatlichen Vogelschutzwarte in Steckby vorliegenden Daten relevanter Arten abgefragt. Diese Daten wurden am 01.06.2017 übergeben.

3 bis 10 km-Radius um den Geltungsbereich

- Auswertung der von der Staatlichen Vogelschutzwarte übergebenen Daten

Durch die INFRAPLAN GMBH wurden für die Neuplanung von 5 WEA im Windpark Pobzig außerdem Punktkartierungen vom 10. März bis 20. August 2017 an 14 Terminen durchgeführt. Erfasst wurde in den frühen Morgen- bzw. Vormittagsstunden. Zwei Begehungen fanden zur Erfassung von Arten mit abendlichem Aktivitätsschwerpunkt statt. Am 25.05. und 12.06.2017 erfolgte je eine Begehung zur Feststellung nachtaktiver Arten in den späten Nachmittags- bis in späte Abendstunden, d.h. auch nach Einbruch der Dunkelheit.

Die Brutvogelkartierungen von LPR GMBH wurden vom 24.03. bis 10.07.2015 an insgesamt sieben Terminen durchgeführt (Revierkartierung).

Der „Leitfaden Artenschutz an Windenergieanlagen in Sachsen-Anhalt“ (MULE 2018) beschreibt die methodischen Anforderungen an die Untersuchungen zur Avifauna. Da der Beginn des Verfahrens zum parallel aufzustellenden B-Plan, einschließlich der Grundlagenerhebung, bereits deutlich früher begannen, war der Leitfaden nicht zwingend anzuwenden. Dennoch genügt die zuvor dargestellte Methodik im Wesentlichen den Anforderungen dieses Leitfadens.

3.2.1.2 Ergebnisse

Die nachfolgenden Ergebnisse stellen eine Zusammenschau der Gutachten von INFRAPLAN (2019) und LPR GMBH (2017) dar.

Brutvögel innerhalb des Geltungsbereichs, einschließlich im 500 m-Radius

Im 500 m-Umfeld der geplanten WEA-Standorte brüteten 2015 10 Arten: Feldlerche, Wiesenschafstelze, Neuntöter, Grauammer, Elster, Gartengrasmücke, Bachstelze, Feldsperling Gelbspötter und Sumpfrohrsänger.

Im 100 m Radius um die geplanten WEA kommen dabei lediglich Feldlerche, Neuntöter und Grauammer vor.

Diese Brutreviere sind in Karte 2 dargestellt.

Tabelle 1: Brutvogelarten der Vorhabensfläche mit Angaben zu Schutz- und Gefährdungsstatus sowie Brutpaarbestand 2015 und 2017

Deutscher Name	Wissensch. Name	Vogel-schutz-richtlinie, Anhang I	gesetzlicher Schutz*	Rote Liste Sachsen-Anhalt (SCHÖNBRODT & SCHULZE 2017)	Rote Liste-Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015)
Feldlerche	*Alauda arvensis*	-	§	3	3
Schafstelze	*Motacilla flava*	-	§	-	-
Neuntöter	*Lanius collurio*	x	§	V	-
Feldsperling	*Passer montanus*		§	V	V
Feldsperling	*Passer montanus*		§	V	V
Grauammer	*Emberiza calandra*	-	§§	V	V
Elster	*Pica pica*	-	§	-	-
Gartengrasmücke	*Sylvia borin*	-	§	-	-
Bachstelze	*Motacilla alba*	-	§	-	-
Gelbspötter	*Hippolais icterina*	-	§	V	-
Sumpfrohrsänger	*Acrocephalus palustris*	-	§	-	-

* Schutz nach dem BNatSchG bzw. der Bundesartenschutzverordnung:
§: Besonders geschützte Art; §§: Streng geschützte Art
Gefährdung nach Roter Liste: 3: gefährdet; V: Vorwarnliste

Relevante Brutvögel im 3 km Radius

Im 3 km-Radius der geplanten WEA ergaben sich keine Hinweise auf Brutvorkommen von Rohrdommel, Zwergdommel, Störchen, Kranich, Sumpfohreule sowie Brutkolonien von Laroli-mikolen, Kormoran und Graureiher. Auch der Staatlichen Vogelschutzwarte sind im entsprechenden Radius keine Brutvorkommen dieser Arten bekannt.

Innerhalb des 3 km-Radius kommen mit Rotmilan, Schwarzmilan, Mäusebussard, Rohrweihe, Baum- und Turmfalke insgesamt sechs Greifvogelarten als Brutvögel vor. Als weitere Großvogelart kommt die Waldohreule als Brutvogel vor.

Folgende Greifvögel brüteten 2015 im 3 km-Umfeld der geplanten WEA einschließlich des 1 km-Radius:

Tabelle 2: Greifvogelbrutvorkommen des 3 km-Radius mit Angaben zu Schutz- und Gefährdungsstatus sowie Bestand 2015

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Vogel-schutz-richtlinie, Anhang I	gesetzlicher Schutz*	Rote Liste Sachsen-Anhalt (SCHÖNBRODT & SCHULZE 2017)	Rote Liste-Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015)
Rohrweihe	*Circus aeruginosus*	x	§§	V	-
Rotmilan	*Milvus milvus*	x	§§	3	3
Schwarzmilan	*Milvus migrans*	x	§§	-	-
Mäusebussard	*Buteo buteo*	-	§§	-	-
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	-	§§	-	-
Baumfalke	*Falco subbuteo*	-	§§	-	3

* Schutz nach dem BNatSchG bzw. der Bundesartenschutzverordnung: §§: Streng geschützte Art
Gefährdung nach Roter Liste Sachsen-Anhalt: 3: Gefährdet; V: Vorwarnliste

Häufigster Greifvogel im 3 km-Umfeld ist der **Mäusebussard** mit insgesamt 5 BP, alle befinden sich weiter als 1 km vom Geltungsbereich des Teilflächennutzungsplans entfernt.

Die **Rohrweihe** brütete 2015 im Schilfgürtel eines Kleingewässers südwestlich von Wulfen, welches unmittelbar neben einer viel befahrenen Bahnstrecke liegt. Bereits 2012 bestand hier Brutverdacht für die Art.

Der einzige **Schwarzmilan**brutplatz in diesem Radius befand sich in einer Baumhecke auf einem alten Obstbaum im Südwesten des Untersuchungsgebietes. 2012 hatte dieser einen weiteren Brutplatz im Südosten des UG in einem Auenwaldrestgehölz besetzt (vgl. Rotmilan). Dieser Brutplatz war 2015 allerdings nicht mehr vorhanden und es ergab sich auch kein Hinweis auf ein revierhaltendes Paar.

Im 3 km-Radius befinden sich drei **Rotmilan**brutplätze. Eines befindet sich in einem Auenwaldrestgehölz im Südosten des UG auf einer Stieleiche. Im gleichen Gehölz brütete der Rotmilan bereits 2012 auf einer Gemeinen Esche. Ein Nichtbrüterpaar hielt sich 2012 zudem im Bereich eines Pappelgehölzes unmittelbar nordwestlich von Drosa auf. Für dieses Gehölz liegt der Staatlichen Vogelschutzwarte eine Brutplatzmitteilung aus der landesweiten Rotmilanerfassung von 2012 vor. 2015 ergab sich für das Gehölz kein Hinweis auf eine Rotmilanbrut. Es wurde auch kein revierhaltendes Paar festgestellt. Sowohl 2012 als auch 2015 brütete der Mäusebussard in dem Gehölz. Weitere Rotmilanbrutplätze befinden sich in 1,7 km Entfernung zum Teilflächennutzungsplangebiet bei Pobzig und im Südwesten bei Weddegast.

Der **Turmfalke** kam außerhalb des 1 km-Umfeldes auch im 3 km-Umfeld mit 2 Paaren vor, ein BP in der Kirche Gramsdorf und ein BP auf einem Freileitungsmast.

Insgesamt kamen zwei **Baumfalke**npaare im 1 km-Umfeld vor, beide brüteten auf je einem Mast der 110 kV-Freileitung. Dieses 2. Brutrevier war bereits 2012 besetzt, wobei die Brut in dem Jahr 2 Masten weiter nordöstlich erfolgte.

Die **Waldohreule** brütete in einem Krähennest auf einer Erle am Rand eines kleinflächigen Erlengehölzes im südlichen UG.

3.2.1.3 Bewertung

Innerhalb des 500 m Bereichs kommen nur wenige Brutvogelarten vor, davon gehören Neuntöter und Grauammer sowie der Feldsperling zu den wertgebenden. Dabei ist die Feldlerche die häufigste Brutvogelart. Ihre Brutdichte von 2,1 BP/10 ha auf den Äckern der Vorhabenfläche ist als durchschnittlich anzusehen.

Das Plangebiet und dessen Umfeld lässt sich vor allem dem Biotopkomplex „halboffene Feldfluren“ nach FLADE (1994) zuordnen. Mit Neuntöter und Grauammer siedeln zwei der vier möglichen

Leitarten Wachtel, Neuntöter, Grauammer und Ortolan im 1 km-Umkreis. Die Wachtel kam in der umgebenden Landschaft als Brutvogel vor, während der Ortolan im Erfassungsjahr und auch 2017 im gesamten UG fehlte. Von den steten Begleitarten dieses Biotopkomplexes brüten Feldlerche und Goldammer.

Wertgebende Arten des weiteren Umfeldes sind Mäusebussard, Turm- und Baumfalke als streng geschützte Greifvogelarten, der Neuntöter als einzige nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie geschützte Art sowie die Grauammer als streng geschützte Art. Häufungen wertgebender Arten treten vor allem im Nordosten entlang linearer und kleinflächiger Strukturen, wie an Gehölzen oder der 110-kV-Freileitung auf. Im Süden besitzen die mit Dornsträuchern bepflanzten Mastfüße vorhandener WEA eine hohe Wertigkeit als Bruthabitat des Neuntöters in der umgebenden Intensivackerlandschaft! Ansonsten fehlen wertgebende Arten in großen Teilen des 500 m – Umkreises.

Im 3 km-Umfeld brüten weitere (streng geschützte) Greifvogelarten: Rohrweihe, Rot- und Schwarzmilan. Der häufigste Greifvogel des UG, der **Mäusebussard,** kam 2015 m insgesamt 3.755 ha umfassenden Untersuchungsgebiet mit einer Dichte von 0,16 BP/km² bzw. 16 BP/100 km² vor. Die Mäusebussarddichte im Gebiet ist somit als durchschnittlich zu betrachten. Wesentlich geringer ist die Dichte der andern Greifvogelarten. Insbesondere der **Rotmilan** erreicht mit 0,02 BP/km² bzw. 2,7 BP/100 km² eine Dichte, die leicht unter der deutschlandweiten mittleren Dichte von 3,5 BP/100 km² und deutlich unter der sachsen-anhaltischen mittleren Dichte von 9,8 BP/100 km² liegt (MAMMEN et al. 2014).

Insbesondere die quer durch das Gebiet verlaufende 110 kV-Leitung weist mit den vorhandenen Kolkraben- und Krähennestern eine Anzahl geeigneter und zum Teil genutzter Brutplätze für Turm- und Baumfalken auf.

Keine der vorkommenden Greifvogelarten besitzt demnach lokal, regional oder gar überregional bedeutende Siedlungsdichten. Eine erhöhte Bedeutung als Bruthabitat für Greifvögel besitzt das Untersuchungsgebiet demnach nicht. Die weitläufigen Ackerflächen bieten nahrungssuchenden Greifvögeln zwar permanente Nahrungshabitate, allerdings wurden sowohl im Rahmen der Brutvogelkartierungen als auch der Rastvogelerhebungen keine Konzentrationen von Greifvögeln im Gebiet festgestellt. So wurden erst nach der Brutzeit in einem größeren Umkreis, der teils noch über den aktuellen 3 km-Radius hinausging max. 11 Rotmilane an einem Erfassungstermin im Gesamtgebiet nachgewiesen, wobei Doppelzählungen nicht ausgeschlossen sind. Demnach ist die Bedeutung des UG als Nahrungshabitat ebenfalls als durchschnittlich zu betrachten.

Insgesamt haben die Nahbereiche der geplanten WEA demnach nur eine geringe Bedeutung für Brutvögel im Allgemeinen und für wertgebende Arten im Besonderen. Das 3 km-Umfeld des Plangebietes weist durch den erhöhten Heckenanteil für wertgebende Brutvögel eine mittlere Wertigkeit auf. Die Bedeutung des Gebietes (3 km-Radius) für Greifvögel ist sowohl als Brut- als auch Nahrungshabitat durchschnittlich.

Mit Rohrweihe, Schwarzmilan, Rotmilan und Baumfalke kommen vier Arten im Gesamtgebiet vor, für die der landesspezifische Leitfaden Artenschutz an WEA (MULE 2019) bzw. die Länder-

Arbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG-VSW 2014) Empfehlungen für Mindestabstände von Windenergieanlagen zu Brutplätzen geben.

Die Schwerpunkte der ***Rotmilanbrutvorkommen im 4 km-Umkreis des Bestandswindparks*** befinden sich im Westen und Süden. Im 4km-Radius der westlichen Brutplätze befindet sich die für Milane hoch attraktive Saaleaue. Im Verbund mit den Kalkteichen Solvay sowie den zahlreichen für Milane als Nahrungshabitate ebenfalls immer höherwertigeren Ortslagen stellen diese Bereiche die Hauptnahrungsflächen der bei Gerbitz, Pobzig und Weddegast brütenden Rotmilane dar. Im Süden bilden die südlich verlaufende Zietheniederung mit den darin gelegenen Siedlungen besonders gute Nahrungshabitate für Rotmilane.

Die intensiv bewirtschafteten Ackerflächen im Bereich sowohl des vorhandenen Windparks als auch der geplanten WEA bieten den ansässigen Milanen nur vergleichsweise wenig Nahrung. So wurden erst nach der Brutzeit in einem Umkreis von 2 km um den Bestandspark max. 11 Rotmilane an einem Erfassungstermin im Gesamtgebiet nachgewiesen, wobei Doppelzählungen nicht ausgeschlossen sind. Demnach ist die Bedeutung des UG als Nahrungshabitat des Rotmilans als durchschnittlich zu betrachten.

Weitere als störungssensibel einzustufende Arten (z. B. Möwen, Graureiher, Störche) kommen im Planungsgebiet nicht als Brutvögel vor.

Im 10 km-Radius der geplanten WEA ergaben sich **keine Hinweise auf Brutvorkommen des Schwarzstorchs**.

Für das weitere Umfeld wurde von Seiten der Staatlichen Vogelschutzwarte ein **Seeadler**brutplatz mitgeteilt, der sich mehr als 6 km nordöstlich des Plangebietes entfernt befindet. Sowohl 2015 als auch 2017 gelang während der Brutvogelkartierungen und der Rastvogelerhebungen kein Nachweis eines Seeadlers im Gesamtuntersuchungsgebiet. Demnach gehört dieses nicht zu den Hauptnahrungsgebieten dieser Art.

3.2.2 Rastvögel

3.2.2.1 Methodik

Untersuchungen zu Rast- und Zugvögeln wurden von INFRAPLAN GMBH und LPR GMBH in den Jahren 2015 – 2016 durchgeführt. Grundlage der Erfassungen waren die Mindestanforderungen Sachsen-Anhalts für den Untersuchungsrahmen der avifaunistischen und fledermauskundlichen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Errichtung von Windenergieanlagen (WEA)“ vom Juli 2014.

Es erfolgten durch INFRAPLAN GMBH in Summe über 30 Begehungen zum Spätsommer-Herbstzug 2015, der Winterrast und dem Frühjahrszug bis Ende April 2016 (INFRAPLAN 2019).

LPR (2018) führte folgende Untersuchungen durch:

2 km Radius um die Gesamtwindpark

- Kartierung aller Nichtsingvögel im Zeitraum von Juli 2015 bis April 2016 (28 Termine)
- monatlich zwei Begehungen, dabei zwischen zwei Terminen mehr als eine Woche Abstand
- während der Zugzeiten der Gänse erfolgen die Begehungen wöchentlich (Oktober/November und März),

Der „Leitfaden Artenschutz an Windenergieanlagen in Sachsen-Anhalt“ (MULE 2018) beschreibt die methodischen Anforderungen an die Untersuchungen zur Avifauna. Da der Beginn des Verfahrens zum parallel aufzustellenden B-Plan, einschließlich der Grundlagenerhebung, bereits deutlich früher begannen, war der Leitfaden nicht zwingend anzuwenden. Dennoch genügt die zuvor dargestellte Methodik zu den Rastvogelerfassungen vollständig den Anforderungen dieses Leitfadens.

3.2.2.2 Ergebnisse

Da in LPR (2017) mehr Arten erfasst wurden als von INFRAPLAN (2019) basieren die nachfolgenden Aussagen auf der Darstellung von LPR (2017).

Insgesamt wurden im Gesamtgebiet 61 Zug- und Rastvogelarten nachgewiesen, darunter 12 Wasservogelarten (einschließlich Kormoran, Reiher und Kranich), 11 Greifvogelarten und der Kiebitz als einzige Limikolenart.

Tabelle 3: Gesamttabelle nachgewiesener Gastvogelarten im UG Dornbock 2015/2016 (LPR 2017)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Vogelschutzrichtlinie, Anhang I	gesetzlicher Schutz*	Rote Liste/W BRD (Hüppop et al. 2013)
Singschwan	*Cygnus cygnus*	x	§§	
Weißwangengans	*Branta leucopsis*	x	§	
Saatgans	*Anser fabalis*	-	§	2^{W}
Blässgans	*Anser albifrons*	-	§	
Graugans	*Anser anser*	-	§	
Nilgans	*Alopochen aegyptiaca*	-		
Krickente	*Anas crecca*	-	§	3^{W}
Stockente	*Anas platyrhynchos*	-	§	
Spießente	*Anas acuta*	-	§	V^{W}
Kormoran	*Phalacrocorax carbo*	-	§	
Silberreiher	*Casmerodius albus*	x	§§	
Graureiher	*Ardea cinerea*	-	§	
Fischadler	*Pandion haliaetus*	x	§§	
Kornweihe	*Circus cyaneus*	x	§§	

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Vogelschutz-richtlinie, An-hang I	gesetzlicher Schutz*	Rote Liste/W BRD (Hüppop et al. 2013)
Rohrweihe	*Circus aeruginosus*	x	§§	
Habicht	*Accipiter gentilis*	-	§§	
Rotmilan	*Milvus milvus*	x	§§	3^{W}
Raufußbussard	*Buteo lagopus*	-	§§	2^{W}
Mäusebussard	*Buteo buteo*	-	§§	
Merlin	*Falco columbarius*	x	§§	3^{W}
Baumfalke	*Falco subbuteo*	-	§§	
Wanderfalke	*Falco peregrinus*	x	§§	V^{W}
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	-	§§	
Kranich	*Grus grus*	x	§§	
Kiebitz	*Vanellus vanellus*	-	§§	V^{W}
Lachmöwe	*Larus ridibundus*	-	§	
Sturmmöwe	*Larus canus*	-	§	
Ringeltaube	*Columba palumbus*	-	§	
Türkentaube	*Streptopelia decaocto*	-	§	
Turteltaube	*Streptopelia turtur*	-	§§	V^{W}
Raubwürger	*Lanius excubitor*	-	§§	2^{W}
Elster	*Pica pica*	-	§	
Dohle	*Coloeus monedula*	-	§	
Saatkrähe	*Corvus frugilegus*	-	§	V^{W}
Rabenkrähe	*Corvus corone*	-	§	
Kolkrabe	*Corvus corax*	-	§	
Star	*Sturnus vulgaris*	-	§	
Wacholderdrossel	*Turdus pilaris*	-	§	
Braunkehlchen	*Saxicola rubetra*	-	§	V^{W}
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	-	§	
Steinschmätzer	*Oenanthe oenanthe*	-	§	V^{W}
Haussperling	*Passer domesticus*	-	§	
Feldsperling	*Passer montanus*	-	§	
Buchfink	*Fringilla coelebs*	-	§	
Bergfink	*Fringilla montifringilla*	-	§	3^{W}
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	-	§	
Grauammer	*Emberiza calandra*	-	§§	
gemischter Trupp Gänse				
unbestimmte Großmöwe				
Trupp Kleinvögel				
Trupp Raben-/Nebelkrähe				

* Schutz nach dem BNatSchG bzw. der Bundesartenschutzverordnung: §: Besonders geschützte Art, §§: Streng geschützte Art
Gefährdung nach Roter Liste wandernder Arten BRD: 2: Stark gefährdet 3: Gefährdet V: Vorwarnliste

Singschwan: Im Untersuchungsgebiet wurden am 15.12.2015 zwei, das UG von Südwest nach Nordost überfliegende Individuen nördlich der Ortschaft Pobzig beobachtet. Weitere Nachweise von Schwänen konnten nicht erbracht werden. Auch 2012/13 gelangen keine Nachweise von Schänen im Gebiet.

An 13 Terminen wurden insgesamt 12.702 **nordische Gänse** (Saat- und Blässgans sowie vier Weißwangengänse) im Gebiet festgestellt (erstmals 30 Ind. am 25.09.2015, letztmalig 4.948 Ind. am 25.01.2016). Die meisten Gänse überflogen das Untersuchungsgebiet in relativ individuenschwachen Trupps von unter 100 Tieren. Die Überflüge von Trupps ab 100 Ind. sind in der Karte 4 dargestellt. Die meisten Überflüge in Höhen bis 200 m wurden westlich und östlich des bestehenden Windparks nachgewiesen. Hierbei handelte es sich größtenteils ebenfalls um kleine Trupps mit weniger als 100 Individuen. Bei diesen Überflügen im UG wurde der Windpark selbst weitgehend gemieden. Die großen Trupps mit mehr als 100 Ind., welche teilweise auch den bestehenden Windpark überflogen, konnten überwiegend in Höhen von deutlich mehr als 200 m beobachtet werden. Rastende Gänse kamen am 01.10., 15.10. und 20.10. 2015 sowie am 15.02.2016 im UG vor. Hierbei handelte es sich um Rastvorkommen zwischen 84 (01.10.2015) und mehr als 3.400 Individuen (15.10.2015) von Saat- und Blässgänsen, welche in gemischten Trupps nach Nahrung suchten. Die Rastvorkommen befanden sich im Süden, Westen und Osten des UG (vgl. Karte 4).

Das Tagesmaximum mit mind. 4.948 Gänsen wurde am 25.01.2016 erreicht. Hierbei handelte es sich um insgesamt elf Trupps von acht bis mehr als 3.500 Gänsen, die das UG hauptsächlich in großer Höhe überflogen und keinen Bezug zu in der Nähe befindlichen Rasthabitaten und/oder Schlafgewässern zeigten. Am 20.01.2016 wurde mit insgesamt 1.023 Ind. das Maximum an Gänsen erfasst, welche auf Grund ihres Verhaltens als Tiere mit in der Nähe befindlichen Rasthabitaten und/oder Schlafgewässern eingestuft werden.

2012/13 gelangen lediglich am 19.10. und 09.11.2012 Feststellungen überfliegender nordischer Gänse, wobei diese überwiegend in Truppstärken von unter 100 Ind. erreichten. Als Maximum überflog am 19.10.2012 ein Schwarm von ca. 500 nordischen Gänsen das Gebiet nördlich von Bobbe und Dornbock. Diese überquerten morgens zunächst außerhalb des UG das Wulfener Bruch aus südwestlicher Richtung. Offenbar kamen diese Gänse vom Schlafplatz Neolithteich. Rastende Gänse konnten 2012/13 nicht festgestellt werden.

An vier der insgesamt 28 Erfassungsterminen wurden **Graugänse** im UG nachgewiesen. Hierbei handelte es sich um kleinere Trupps (2- 19 Ind.) welche das UG in Höhen bis max. 90 m überflogen.

Neben den Gänsearten wurden zwei Entenarten als weitere Wasservogelarten im UG nachgewiesen. Zum einen handelt es sich hierbei um die **Stockente**, welche in geringer Zahl in den Gräben und kleinen Feuchtbereichen des UG anzutreffen ist. Am 08.02.2016 wurde ein großer Trupp dieser Art mit 44 Individuen nahe der Ortschaft Gramsdorf in einem Teich am Wörthgraben

beobachtet. An den weiteren Erfassungsterminen wurden weit weniger Individuen (3 bis 7 Tiere) im UG erfasst. Bei der zweiten Entenart handelt es sich um die **Krickente**, welche am 20.11.2015 mit einem Männchen in demselben kleinen Gewässer nahe Gramsdorf nachgewiesen wurde.

Der **Kormoran** wurde lediglich überfliegend im UG nachgewiesen. Insgesamt liegen Nachweise von 38 Ind. von drei Beobachtungen an drei Erfassungsterminen vor.

Silber- und **Graureiher** waren im UG recht stetig anzutreffen. So wurden regelmäßig über den gesamten Erfassungszeitraum ein bis maximal drei Graureiher auf den Äckern beobachtet. Der Silberreiher trat ab dem 15.12.2015 bis zum 17.03.2016 mit zwei bis maximal sieben Tieren (23.02.2016) im UG auf. Die Vorkommen konzentrierten sich hierbei auf die Ackerfläche zwischen den Ortschaften Drosa und Bobbe im Osten des UG.

Der **Kranich** wurde an nur vier Erfassungsterminen nachgewiesen (vgl. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Bei allen Nachweisen handelt es sich um Kraniche, die das UG in Höhen von 80 m jedoch überwiegend in Höhen zwischen über 200 bis über 400 m in Trupps von 19 bis maximal 450 Individuen überflogen. 2012/13 wurden keine Kraniche im UG beobachtet.

Vom **Kiebitz** wurden drei rastende Trupps (insgesamt 114 Ind.) auf den Äckern des UG sowie ein Trupp von 70 Kiebitzen (24.07.2015) überfliegend nachgewiesen. Die rastenden Trupps wurden im südlichen Bereich des UG festgestellt. So wurden am 10.09.2015 drei Kiebitze südöstlich der Ortschaft Borgesdorf, 45 Kiebitze am 08.10.2015 im Bereich zwischen der Landesstrasse 73 und der ehemaligen B 185 und 66 Individuen am 06.11.2015 zwischen den Ortschaften Kleinpaschleben und Drosa östlich der Straße nach Nahrung suchen beobachtet.

Die **Greifvögel** traten während der aktuellen Erhebungen mit elf Arten im Untersuchungsgebiet auf.

Am häufigsten trat der **Mäusebussard** im Erfassungszeitraum auf. Er wurde bei jedem Erfassungstermin mit einem, überwiegend jedoch mit mehr als zehn Individuen (max. 29 Ind.) im UG nachgewiesen. Eine weitere stetig nachgewiesene Art ist der **Turmfalke**, welcher bei jedem Termin mit mindestens einem (max. 7) Individuen beobachtet wurde. Beide Arten wurden unregelmäßig auf den VHF sowie im bestehenden Windpark registriert.

Der **Rotmilan** wurde ebenfalls regelmäßig, jedoch nicht bei jedem Erfassungstermin im UG nachgewiesen. In den Monaten Juli und August 2015 wurden bei jeder Erfassung Rotmilane im UG festgestellt. In den Folgemonaten Oktober bis Dezember wurde die Art nur gelegentlich beobachtet. Ab Januar 2016 bis zum Ende der Rastvogelerfassung (14.04.2016) wurden wieder stetig Rotmilane erfasst. Die Anzahl der Beobachtungen liegen je Termin zwischen einem und neun (max. 11 am 31.08. & 01.10.2015) Sichtungen.

Der in Mitteleuropa nur als Wintergast auftretende **Raufußbussard** wurde ab dem 01.10. regelmäßig jedoch nicht stetig mit einer bis maximal drei Beobachtungen im UG nachgewiesen.
Die weiteren Arten **Fischadler**, **Korn-** und **Rohrweihe** sowie **Wanderfalke** kamen als vereinzelte Durchzügler vor. Der **Schwarzmilan** ist Brutvogel im und in der Umgebung des UG, welcher als Zugvogel die Brutreviere über die Wintermonate verlässt. Der regelmäßig nachgewiesene **Raubwürger** (1 – 4 Ind/Termin) ist ebenfalls Brutvogel des UG, überwintert jedoch teilweise im Brutgebiet. Daher ist davon auszugehen, dass die nachgewiesenen Tiere dieser Art mit der lokalen/regionalen Brutpopulation im direkten Zusammenhang stehen.
Unregelmäßig wurden zudem **Sperber** und **Habicht** sowie **Lachmöwen** und **Großmöwen** festgestellt. Am 20. und 25.11. überflog je ein **Merlin** die Ackerflächen des UG in niedriger Höhe.

Durchzug von Kleinvogelarten erfolgte regelmäßig, wobei aber keine ungewöhnlichen Häufungen oder Konzentrationen auffielen. Ebenso wurden Saatkrähen, Aaskrähen (Raben- und Nebelkrähe) sowie vereinzelte, sich in den Trupps der Krähen aufhaltende Dohlen nachgewiesen. Außergewöhnliche Konzentrationen oder Häufungen konnten bei diesen Arten ebenfalls nicht nachgewiesen werden.

3.2.2.3 Bewertung

Insgesamt wurden 61 Zug- und Rastvogelarten im Gesamtgebiet nachgewiesen, darunter 12 Wasservogelarten (einschließlich Kormoran, Reiher und Kranich), 11 Greifvogelarten und der Kiebitz als einzige Limikolenart.

Es kamen folgende neun Arten nach Anhang I der EU Vogelschutzrichtlinie vor: Singschwan, Weißwangengans, Silberreiher, Fischadler, Kornweihe, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Merlin, Wanderfalke und Kranich. Als weitere bemerkenswerte Gastvogelarten bzw. Durchzügler des Gebietes sind Saat- und Blässgans, Kiebitz und Raubwürger zu nennen.

Zu den Zug- und Rastvogelarten des Gebietes, von denen Störempfindlichkeiten gegenüber Einflüssen von Windenergieanlagen bekannt sind, gehören Saat- und Blässgans, Kranich sowie Kiebitz.

Die Vorhabenflächen selbst besitzen für diese Arten keinerlei Bedeutung, da hier keine dieser Arten rastete (vgl. Karte 4). Dies ist durch die Vorbelastung des Gebietes durch die bereits bestehenden Windenergieanlagen zu erklären. Die genannten Arten besitzen eine recht hohe Sensibilität gegenüber WEA und meiden diese bei der Wahl der Rasthabitate.

Vier Rastvorkommen von Gänsen sowie drei Rastvorkommen des Kiebitz wurden im UG nachgewiesen (vgl. Kap. 2.2). Die Habitatsaustattung (überwiegend Acker) der VHF ist vergleichbar mit der des restlichen UG.

Nordwestlich des UG befindet sich die Kiesgrube bei Sachsendorf in einer Entfernung von ca. 7.500 m zur VHF. Östlich in einer Entfernung von ca. 6.400 m liegen der Neolithteich und der

Löbitzsee. Der Neolithteich wird seit mehreren Jahrzehnten von **nordischen Gänsen** als Schlafplatz genutzt (ROCHLITZER 1993) und stellt für die Saatgans ein Rastgewässer internationaler Bedeutung mit regelmäßig > 6.000 Ind. dar (HEINICKE & KÖPPEN 2007). Gegenüber den bei ROCHLITZER (1993) sowie HEINICKE & KÖPPEN (2007) genannten Übernachtungszahlen von bis zu 65.000 Ind. wurde bei eigenen Untersuchungen im Winter 2012/2013 ein deutlicher Rückgang der Bedeutung als Schlafgewässer nordischer Gänse verzeichnet (LPR 2014). Dies hängt wahrscheinlich mit einer Verlagerung der Rastgebiete nordischer Gänse in den Großraum Leipzig – Bitterfeld zusammen, da hier infolge der Tagebauflutungen zunehmend geeignete Rasthabitate entstanden sind und weiterhin entstehen.

Ebenso nutzen Gänse die Gewässer der Kiesgrube Sachsendorf verstärkt als Schlafgewässer. Hier werden jedoch bei weitem nicht die Zahlen erreicht, welche vom Neolithteich bekannt sind.

Bei den Erfassungen am Neolithteich (LPR 2014) befanden sich die hauptsächlich genutzten Nahrungsflächen im Raum Aken – Lödderitz, Sachsendorf und Köthen, aber auch nördlich der Elbe im Zerbster Raum. Alle diese Gebiete befinden sich nördlich oder östlich des UG, ein Flugkorridor über das UG kann damit ausgeschlossen werden und war sowohl 2012/13 als auch 2015/16 im Rahmen der Erfassungen nicht nachweisbar.

Die beobachteten Flugbewegungen im UG fanden überwiegend im Nordwesten und Osten des UG statt und verliefen in nord-südliche Richtung. Überflüge über die VHF fanden nur sehr gelegentlich und in Höhen von mehr als 200 m statt. Es ist davon auszugehen, dass der bestehende Windpark wegen Barriereeffektes eher umflogen und zur Rast nicht genutzt wird. Durch den bestehenden Windpark, welcher ebenfalls eine nord-südliche Ausdehnung aufweist und sich zu beiden Seiten der VHF erstreckt, besitzt die VHF daher keinerlei Bedeutung als Rasthabitat und/oder bedeutender Flugkorridor.

Für den **Kiebitz** wurden drei Rastvorkommen nachgewiesen. Neben einem Vorkommen von drei Kiebitzen nahe der Ortschaft Borgesdorf, wurden zwei größere Rastvorkommen nahe Kleinpaschleben nachgewiesen. Anhand der Daten lässt sich keine besondere Bedeutung des UG für Kiebitze ableiten. Vielmehr ist auf Grund der vom Kiebitz bekannten Meideverhalten gegenüber bestehenden WEA die VHF als Rasthabitat als ungeeignet einzustufen.

Kraniche rasteten nicht im UG. Die Nachweise dieser Art stammen durchweg von das UG überfliegenden Tieren. Ein bedeutsamer Flugkorridor (z.B. zwischen Rastplätzen und Nahrungshabitaten) kann anhand der Daten nicht abgeleitet werden.

Für weitere Arten, für die Störempfindlichkeiten gegenüber WEA bekannt sind, wie **nordische Schwäne** und **Goldregenpfeifer,** konnte ebenfalls keine Bedeutung des UG nachgewiesen werden. Für nordische Schwäne liegt lediglich ein Nachweis von zwei überfliegenden Singschwänen vor. Nachweise des Goldregenpfeifers fehlten im Gebiet sowohl 2015/16 als auch 2012/13 gänzlich. Damit besitzt das UG für diese Arten keine Bedeutung.

Auch für rastende bzw. durchziehende und überwinternde **Greifvögel** besitzt das UG keine herausragende Bedeutung. Dieses liegt in der Homogenität des UG und der umgebenden Flächen begründet. Die teils recht hohen Nachweiszahlen des Mäusebussards sind durch die Größe des UG und den hohen Anteil der Offenflächen als Hauptnahrungsflächen der Art bedingt. Zudem besteht eine starke Abhängigkeit von Nahrungsangebot und –verfügbarkeit im Winter. Hierdurch

kann es bei höherer Mäusedichte temporär zu hohen Dichten des Mäusebussards kommen. Generell befindet sich das UG in einem Landschaftsbereich, welcher im Winter einen überwiegend stabilen Mäusebussard-Bestand aufweist. Die Summe der nachgewiesenen Mäusebussarde im UG spiegelt die Winterbestände der Umgebung des UG wieder. Bei eigenen Untersuchungen zum Winterbestand des Mäusebussards im Altkreis Bernburg, in dem Teile des UG liegen, wurden im Winter 2015/16 regelmäßig ähnliche oder höhere Nachweisdichten erreicht.

Für andere Artengruppen, wie **Möwen** oder **Kleinvogelarten** hat das Gebiet ebenfalls keine herausragende Bedeutung.

Insgesamt betrachtet haben das Untersuchungsgebiet und insbesondere die Standortbereiche der geplanten WEA (Vorhabenflächen) auf Grund der Vorbelastung durch den bereits bestehenden Windpark eine geringe Bedeutung als Rast- und/oder Überwinterungsgebiet wertgebender Vogelarten. Für die Rast nordischer Gänse hat das gesamte UG keine besondere Bedeutung. Flugkorridore nordischer Gänse oder von Kranichen verlaufen nicht über das Gebiet hinweg.

3.2.3 Fledermäuse

Die Untersuchungen wurden von HabitArt Herrn Guido Mundt aktuell 2018 durchgeführt. Das Gutachten liegt dem Umweltbericht als Anlage 2 bei. An dieser Stelle werden die Ergebnisse zusammengefasst wiedergegeben.

3.2.3.1 Methodik

Der Untersuchungsumfang wurde mit der Landesreferenzstelle für Fledermausschutz (Herr OHLENDORF) am 04. April 2018 abgestimmt. Der methodische Schwerpunkt lag auf einer bioakustischen Untersuchung mittels stationärer Dauerüberwachung sowie einer Schlagopfersuche. Die abgestimmte und durchgeführte Methodik entspricht dem „Leitfaden Artenschutz an Windenergieanlagen in Sachsen-Anhalt“ (MULE 2018)

Mit Hilfe der Dauerüberwachung sollten Aussagen zur Phänologie gewonnen werden, vor allem zur Ermittlung von Zugverhalten und sommerresidenten Arten. Ergänzend dazu wurden Netzfänge mit dem Ziel einer anschließenden Telemetrie zur Quartiersuche durchgeführt.

Vorrangiges Ziel der **Dauerüberwachung** war die Erfassung der Phänologie. Ziel ist die Bestimmung sommerresidenter Arten und die Prüfung auf Zugbewegungen. Nach Absprache mit der Landesreferenzstelle für Fledermausschutz wurden im Untersuchungsgebiet (UG) drei Horchboxen eingesetzt. Die Erfassung erfolgte dauerhaft im Zeitraum von April bis Oktober 2018.

Nach den Vorgaben der Landesreferenzstelle für Fledermausschutz erfolgte im Zeitraum vom 01. Juli bis 30. September 2018 eine **Schlagopfersuche** an sieben WEA. Die Suche wurde für alle WEA im Radius von 70 m um den Mastfuß, mit einem mittleren Suchabstand von zwei Tagen durchgeführt.

Es wurden insgesamt drei **Netzfänge** durchgeführt. Je Fang wurden mehrere Netze (je nach Geländestruktur) zwischen 4 m und 8 m Gesamthöhe verwendet. Ziel war es, die in der bioakusti-

schen Untersuchung gewonnenen Kenntnisse zu validieren, Aussagen zum Status des Vorkommens (Reproduktionsgebiet) und ggf. geeignete Tiere zur Telemetrie zu erhalten.

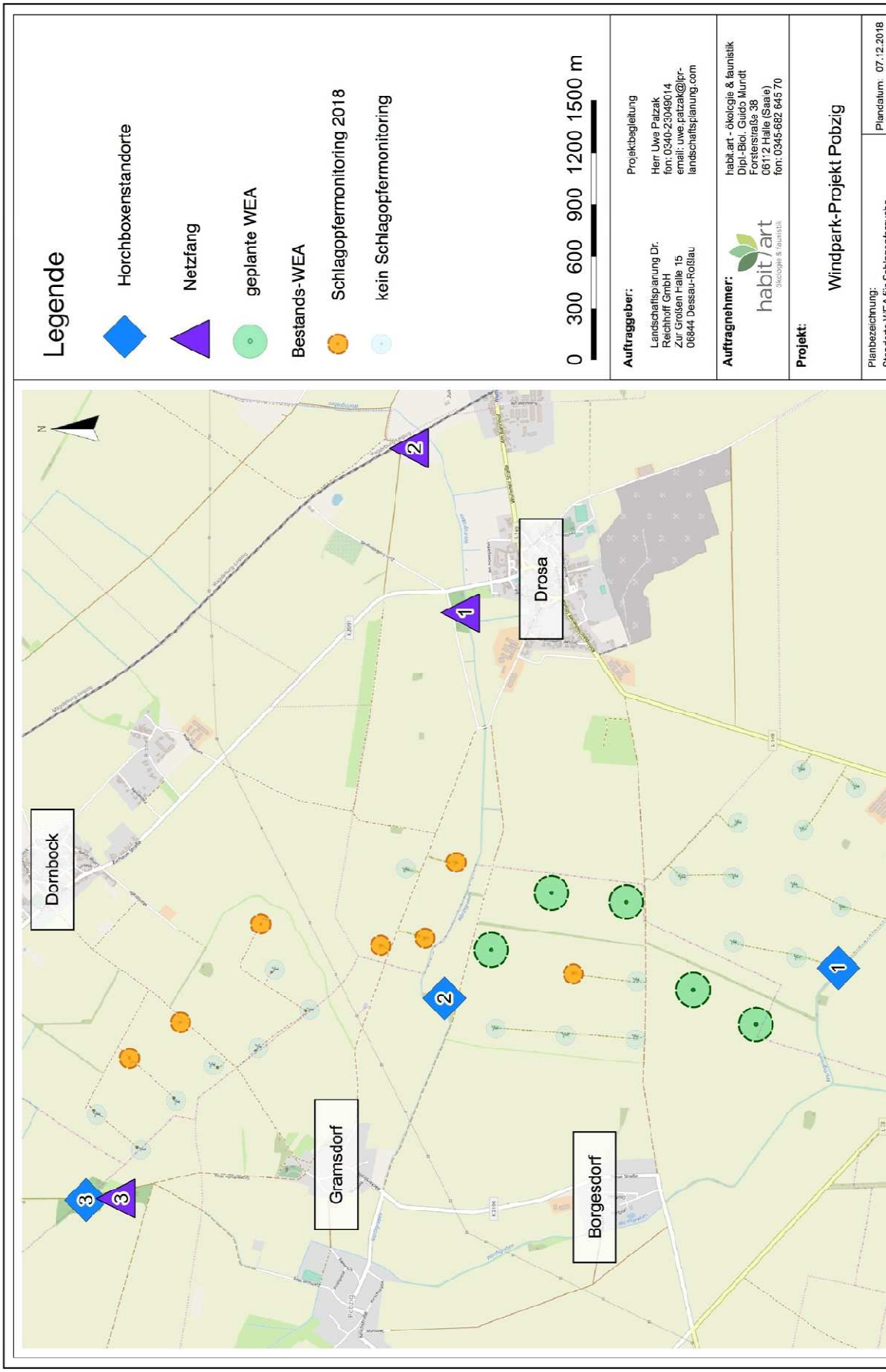

Abbildung 4: Untersuchungsmethodik Fledermäuse

3.2.3.2 Ergebnisse

Stationäre Dauererfassung

An den Horchboxen wurden insgesamt acht Arten sowie Individuen der Gattungen *Myotis* nachgewiesen (Tabelle 4). Nicht alle Rufe der „*nyctaloiden*"-Rufgruppe (Gattungen *Eptesicus*, *Nyctalus* und *Vespertilio* (HAMMER & ZAHN 2009)) sowie der „pipistrelloiden"-Rufgruppe (*Pipistrellus nathusii*, *P*. *pipistrellus* und *P. pygmaeus*) waren bei der computergestützten Analyse immer sicher zuzuordnen.

Tabelle 4: In der stationären Dauererfassung nachgewiesene Fledermausarten.

Art	HB 1	HB 2	HB3
Großer Abendsegler	X	X	X
Kleiner Abendsegler	X	X	X
Zweifarbfledermaus	X	X	X
Breitflügelfledermaus	X	X	X
Rauhautfledermaus	X	X	X
Zwergfledermaus	X	X	X
Mückenfledermaus	X	X	X
Mopsfledermaus	X	X	X
Gattung *Myotis*	X	X	X

Schlagopfersuche

Im gesamten Untersuchungszeitraum 2018 wurden insgesamt 16 Fledermäuse und drei tote Vögel gefunden.

Tabelle 5: Ergebnisse der Schlagopfersuche

Datum	WEA	Totfunde	Abstand von WEA [m]	Rtg. von WEA
Fledermäuse				
17.07.18	GE15402329	Pipistrellus spec.	13	S
20.07.18	GE15400764	Rauhautfledermaus	3	SW
20.07.18	GE15400756	Zwergfledermaus	35	-
23.07.18	GE15400759	Kleiner Abendsegler	0	W
26.07.18	GE15402327	Großer Abendsegler	10	SO
26.07.18	GE15402329	Zwergfledermaus	20	SSW
26.07.18	GE15402327	Großer Abendsegler	18	W
26.07.18	GE15402327	Zwergfledermaus	32	S

26.07.18	GE15400764	Mückenfledermaus	40	S
03.08.18	GE15402327	Kleiner Abendsegler	42	S
10.08.	GE15400806	Zwergfledermaus	5	NO
10.08.	GE15400764	Pipistrellus spec.	10	N
11.09.18	GE15402327	Zweifarbfledermaus	30	NW
11.09.18	GE15400756	Zweifarbfledermaus	12	NO
20.09.18	GE15400764	Zweifarbfledermaus	30	SW
21.09.18	GE15400764	Rauhautfledermaus	55	SW
Vögel				
06.07.18	GE15400764	Raubwürger	8	O
27.07.18	GE15400806	Neuntöter	0	-
14.08.18	GE15400759	Neuntöter (juv.)	32	O

Netzfänge

Bei drei durchgeführten Netzfängen konnten sechs Individuen aus drei Arten gefangen werden. Reproduktionsnachweise gelangen für eine Art.

Tabelle 6: Ergebnisse der Netzfänge

Nr.	Art	Sex	Reproduktionsstatus	Alter
Netzfangstandort 1, 12. Jul.				
1	Fransenfledermaus	Weibchen	-	adult
2	Zwergfledermaus	Männchen	-	adult
Netzfangstandort 2, 31. Jul.				
3	Fransenfledermaus	Weibchen	laktierend	adult
Netzfangstandort 3, 06. Sep.				
4	Zwergfledermaus	Männchen	-	juvenil
5	Zwergfledermaus	Weibchen	-	juvenil
6	Breitflügelfledermaus	Männchen	-	juvenil

3.2.3.3 Bewertung

Ganzjährig im UG mit einer erhöhten Präsenz zur Wochenstubenzeit kamen Große Abendsegler und Kleiner Abendsegler vor. Ganzjährige, jedoch mit geringer Präsenz sind Breitflügelfledermaus, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus, Mücken- und Mopsfledermaus vertreten.

Der Kleine Abendsegler ist im UG unregelmäßig über den gesamten Untersuchungszeitraum präsent. Es ist kein Zugverhalten erkennbar. Durch die Schlagopfersuche wurden zwei Kleine Abendsegler an zwei WEA nachgewiesen.

Aktivitätssteigerungen während der Zugzeiten wurden für die Arten Rauhautfledermaus und Mückenfledermaus festgestellt. Besonders für die Rauhautfledermaus konnte ein deutliches Zugverhalten belegt werden. Die Art gilt als besonders schlaggefährdet.

Insgesamt wurden 16 Fledermäuse und drei Vögel als Schlagopfer unter den sieben untersuchten WEA nachgewiesen. Das häufigste Schlagopfer war die Zwergfledermaus Mit einem Wert von 0,92 Individuen wird jedoch der Grenzwert des Brandenburger Modells nicht überschritten. Für Rauhaut- und Zweifarbfledermaus liegen die errechneten Werte über dem jährlich tolerierbaren Grenzwert. Für alle weiteren Totfunde wurden niedrigere Werte ermittelt.

Zusammenfassend besitzt das Gebiet für die Fledermausfauna eine durchschnittliche Bedeutung. Es kommen allgemein verbreitete Arten vor, die regelmäßig in Agrarlandschaften auftreten. Hinsichtlich des Zuggeschehens besitzt das Gebiet für die Rauhautfledermaus und die Mückenfledermaus Bedeutung.

3.2.4 Weitere relevante Arten

Säugetierarten wie Biber und Fischotter sowie auch die Artengruppe der Fische werden nicht vom Vorhaben beeinflusst, so dass weitere Untersuchungen hierzu nicht erforderlich sind.

Die Untersuchung weiterer, für das Vorhaben relevanter Tiere erfolgte im Bereich des Teilflächennutzungsplangebietes.

Zusätzlich zur Literaturrecherche fanden Begehungen der Vorhabenflächen zum Zwecke der herpetofaunistischen Kartierung statt. Hierfür erfolgte im Rahmen der Biotopkartierung eine Erfassung potenzieller Lebensräume.

Hamster

Nach ÖKOTOP (2007) befindet sich das Plangebiet in östlicher Randlage des Verbreitungsgebietes des Feldhamsters (*Cricetus cricetus,* Anh. IV FFH-RL, RL LSA: 1, RL D: 1).

Die nächstgelegenen Funde aus den WinArt-Daten des Landesamtes für Umweltschutz stammen aus Bereichen südlich der B 6n um Weddegast und Poley sowie Biendorf. Nach Auskunft der UNB des Salzlandkreises (Herr Amme) und des Landkreises Anhalt-Bitterfeld (Herr Bugner,) liegen keine Nachweise des Feldhamsters aus dem Betrachtungsraum vor.

INFRAPLAN (2019) führte konkrete Erhebungen zum Hamster durch. Am 26.04. und 09.08.2015 und nochmals bis zum Umkreis von 500 m zu den geplanten WEA am 10.04., 11.05.17 sowie 20.05.17 wurde das Gebiet in dichten 5 m Abständen kontrolliert.

Es wurden in beiden Jahren keine aktuellen Vorkommen des Feldhamsters festgestellt (INFRAPLAN 2019).

Bewertung

Die geplanten WEA werden auf intensiv genutzten Ackerflächen errichtet. Auf diesen befinden sich geeignete Habitatstrukturen (u. a. offene Ackerlandschaft, Löß-Lehmboden), so dass ein Vorkommen der Art nicht ausgeschlossen werden kann. Aufgrund fehlender Nachweise und aufgrund der Randlage zum bekannten Verbreitungsgebiet ist dem Gebiet insgesamt eine durchschnittliche Bedeutung für den Feldhamster beizumessen.

Amphibien

Entsprechend der Recherchen zu vorliegenden Daten (WinArt-Daten LAU) wurden im weiteren Umfeld (von 1.000 m) um die geplanten WEA keine Amphibienarten in den Jahren 2000 bis 2016 nachgewiesen.

In der weiteren Umgebung (> 1.000 m-2.000 m) wurden in den Jahren 2000-2013 folgenden Arten nachgewiesen (Quelle: WinArt-Daten LAU 2016):

Knoblauchkröte	Kreuzkröte	Wechselkröte
Laubfrosch	Erdkröte	Teichfrosch

Die hauptsächlichen Nachweise dieser Arten stammen aus dem nordöstlich gelegenen Wulfener Bruch sowie aus den Ortslagen.

Die genannten Amphibienarten sind auf Gewässerökosysteme sowie Feuchtbereiche angewiesen. Die Vorhabenflächen bestehen überwiegend aus Ackerflächen. Sie stellen aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der vorhandenen Strukturarmut keinen Lebensraum für Amphibien dar. Im Vorhabengebiet sind einige Gräben vorhanden, die meist strukturarme Entwässerungsgräben darstellen. Als abschnittsweise etwas strukturreicher wird u. a. der Wörthgraben eingestuft, allerdings sind alle vorhandenen Gräben als ungünstige Habitate für Amphibien einzustufen. Aufgrund des Mangels an geeigneten Gewässern als Lebensraum in der direkten Umgebung ist eine Eignung der Vorhabenflächen als Migrationsraum ebenfalls nicht gegeben.

Bewertung

Die Bedeutung der Flächen für die Amphibienfauna wird aufgrund fehlender Habitate und Nachweise von Arten insgesamt als gering eingeschätzt werden.

Reptilien

Im weiteren Umfeld (von 2.000 m) zum Plangebiet wurden nach Recherchen zu vorliegenden Daten (WinArt-Daten LAU 2016) lediglich die Zauneidechse (*Lacerta agilis,* Anh. IV FFH-RL, RL D: V, RL LSA: 3) als vorkommende Reptilienart in den Jahren 2012 und 2013 als Einzelexemplare nachgewiesen.

Im Rahmen der eigenen Erhebungen zu den Biotop- und Nutzungstypen wurden die Flächen des Bauvorhabens auf das Vorkommen geeigneter Habitate für die Zauneidechse untersucht. Die geplanten WEA werden auf intensiv genutzten Ackerflächen errichtet. Ackerflächen selbst werden

von der Zauneidechse nicht besiedelt. Randlich befinden sich suboptimale Habitatstrukturen (u. a. sehr schmale Ackerrandbereiche, meist mit Heckenstrukturen) auf denen die Art ebenfalls kaum geeignete Besiedlungsmöglichkeiten findet (wie z. B. lichte sonnige Saumbereiche, Böschungen, offene Sandstellen, Trockenrasenbereiche, Stein- und/oder Totholzhaufen).

Bewertung

Das Plangebiet besitzt aufgrund fehlender Habitateignung eine sehr geringe Bedeutung für Reptilienarten.

3.3 Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt

3.3.1 Methodik

Die Darstellung der Biotop- und Nutzungstypen erfolgt zunächst für das Plangebiet, einschließlich eines 300 m Puffers durch die Übernahme der flächendeckenden CIR-Luftbild-Interpretation in Sachsen-Anhalt (2005). Darüber hinaus erfolgte im Frühjahr 2018 eine Biotopkartierung im Gebiet.

Die Biotop- und Nutzungstypen wurden nach der Kartieranleitung für Offenlandlebensraumtypen im Land Sachsen-Anhalt (LAU 2010) in Geländearbeit durchgeführt. Ein Überblick über die im Gebiet vorkommenden Biotop- und Nutzungstypen vermittelt die Karte 5.

3.3.2 Ergebnisse

Gehölze

HGA – Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten

Ein kleinflächiges Feldgehölz befindet sich am Wörthgraben, im nordwestlichen Bereich des Untersuchungsgebietes. Es handelt sich um ein Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baum- und Straucharten (*Acer platanoides, A. pseudoplatanus, A. platanoides*, *Fraxinus excelsior, Quercus robur, Populus x canadensis , Sambucus nigra, Crataegus spec., Cornus sanguinea, Rosa spec., Prunus spinosa* u. a.).

Nach §22 NatSchG LSA in Verbindung mit § 30 BNatSchG sind Feldgehölze in der freien Landschaft gesetzlich geschützt.

HE – Einzelbaum/ Baumgruppe/ Baumbestand/ Einzelstrauch

In südlichen Bereich des Untersuchungsgebietes südlich des Wörthgrabens befindet sich eine kleine Laubholzbaumgruppe aus v.a. Stiel-Eiche (*Quercus robur*).

Verschiedene Einzelbäume (HEX) befinden sich innerhalb des Geltungsbereichs. Sie sind die „Überreste“ ehemaliger Baumreihen und Alleen, teilweise besteht der Hochstamm nicht mehr und neue Stämme entwickelten sich über Stockausschläge. Überwiegend handelt es sich um Obstbäume.

Abbildung 5: Kirschbäume am Weg im Zentrum des Geltungsbereichs

Abbildung 6: Apfelbaum mit Holunderunterwuchs im Zentrum des Geltungsbereichs

Abbildung 7: Vitaler Kirschbaum im Zentrum des Geltungsbereichs

HH – Hecken

Im gesamten Untersuchungsgebiet befinden sich zahlreiche Hecken, v. a. entlang der Wege und der Gräben. Diese sind sowohl als Strauchhecken (HHA) als auch als Strauch-Baumhecken (HHB) ausgebildet und in unterschiedlichen Altersstadien anzutreffen. Der Großteil besteht aus überwiegend heimischen Baum- und Straucharten, wie Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*), Erle (*Alnus glutinosa*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Holzapfel (*Malus sylvestris*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Feld- und Spitz-Ahorn (*Acer campestre, A. platanoides*) sowie Hundsrose (*Rosa canina*), Holunder (*Sambucus nigra*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Roter Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum)* und Weißdorn (*Crataegus monogyna)*. Teils sind Obstgehölze, v.a. Pflaume (*Prunus spec*.) eingestreut.

Lineare Strukturen werden auch aus nicht heimische Gehölze (HHC), wie Eschenahorn (*Acer negundo*) gebildet. Diese befinden sich im zentralen Teil des Geltungsbereichs.

Die Hecken sind nach §22 NatSchG LSA in Verbindung mit § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt.

Abbildung 8: Feldhecke aus nicht heimischem Eschen-Ahorn

HR – Baumreihe

Im gesamten Untersuchungsgebiet befinden sich zahlreiche Baumreihen (HRB) bzw. Obstbaumreihen (HRA). Im südlichen Bereich handelt es sich oftmals um Neupflanzungen (*Acer spec.*), welche nach Norden teils von alten Obstbäumen abgelöst werden. Innerhalb des UG sind häufig Baumreihen zu finden, so östlich von Gramsdorf und Borgesdorf sind Baumreihen aus teils lückigen und überalterten Obstbäumen (Kirsche, Pflaume), aber auch Nachpflanzungen mit bspw. Linde (*Tilia cordata)*, Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Ahorn (*Acer spec.*).

Die Baumreihen sind nach § 21 NatSchG LSA in Verbindung mit § 29 BNatSchG gesetzlich geschützt.

Abbildung 9: Obstbaumallee an der Straße Drosa – Kleinpaschleben (außerhalb des Geltungsbereichs)

Fließgewässer

FBK – Graben mit artenarmer Vegetation

Sowohl im Norden als auch im Süden quert der Wörthgraben das Untersuchungsgebiet. Er ist im Wesentlichen geradlinig und im Trapezprofil ausgebaut. Der Graben ist von artenarmer Ausprägung und auch die Uferbereiche sind oftmals stark unterhalten bzw. besitzen keine ausgeprägten Randbereiche. Teils sind Gehölzreihen vorhanden.

Abbildung 10: Wörthgraben im Süden des Geltungsbereichs, abschnittsweise mit Gehölzen bestanden

Ackerbaulich-, gärtnerisch- und weinbaulich genutzte Biotope

AI – Intensiv genutzter Acker

Im überwiegenden Teil des Plangebietes sowie angrenzend treten großflächige und intensiv genutzte Äcker auf.

Abbildung 11: Ackerflächen im Geltungsbereich

Bebauung

BIY – Sonstige Bebauung

Die zahlreich im Untersuchungsgebiet vorhandenen versiegelten und teilversiegelten Flächen der bestehenden WEA (Turm und Kranstellfläche) werden unter dieser Bebauung zusammengefasst.

Befestigte Flächen/Verkehrswege

VWB – Befestigter Weg (wassergebundene Decke, Spurbahnen)

Zahlreiche Feld- und Windparkwege durchziehen den Betrachtungsraum. Diese sind teilversiegelt und ausgebaut. Darüber hinaus gehören die Zufahrten zu den Kranstellflächen der bestehenden WEA zu diesen Wegen.

Abbildung 12: Befestigter Weg im Norden des Geltungsbereichs

Abbildung 13: Befestigter Weg im Zentrum des Geltungsbereichs, gesäumt von Obstbaumreihe

3.3.3 Bewertung

In der nachfolgenden Tabelle sind alle beschriebenen Biotoptypen aufgelistet und hinsichtlich ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung bewertet. Als Bewertungskriterium wurde das Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt, RdErl. des MLU vom 12.13.2009 herangezogen. Weiterhin wird die Einstufung als geschützter Biotop gemäß 30 BNatSchG i.V.m. §§ 21 und 22 NatSchG LSA herangezogen. Die Bewertung erfolgt in drei Stufen (hoch – mittel – gering).

Tabelle 7: Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen

Haupt-Code	Bezeichnung Biotop- und Nutzungstyp	gesetzlich geschützt nach § 21/§ 22 NatSchG LSA oder § 30 BNatSchG	Biotopwert[1]	naturschutzfachliche Gesamtbewertung[2]
Gehölze				
HEC	Baumgruppe/-bestand aus überwiegend heimischen Arten	-	20	hoch
HEX/HEY	Sonstiger Einzelbaum/ Einzelstrauch	-	12	mittel
HRA	Obstbaumreihe	§ 21 NatSchG LSA	14	mittel
HRB	Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen	§ 21 NatSchG LSA	16	hoch
HHA	Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten	§ 22 NatSchG LSA	18	hoch
HHB	Strauch-Baum-Hecke aus überwiegend heimischen Arten	§ 22 NatSchG LSA	20	hoch
HHC	Hecke aus überwiegend standortfremden Gehölzen	-	10	mittel
HGA	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Arten	§ 22 NatSchG LSA	22	hoch
Ruderalfluren				
URA	Ruderalfluren, gebildet von ausdauernden Arten	-	14	mittel
Fließgewässer				
FGK	Graben mit artenarmer Vegetation	-	10	mittel
Ackerbaulich-, gärtnerisch- und weinbaulich genutzte Biotope				
AI	Intensiv genutzter Acker	-	5	gering
Bebauung				

Haupt-Code	Bezeichnung Biotop- und Nutzungstyp	gesetzlich geschützt nach § 21/§ 22 NatSchG LSA oder § 30 BNatSchG	Biotopwert[1]	naturschutzfachliche Gesamtbewertung[2]
BIY	Sonstige Bebauung	-	0	gering
Befestigte Flächen / Verkehrsflächen				
VWA	Unbefestigter Weg	-	6	mittel
VWB	Befestigter Weg (wassergebundene Decke, Spurbahnen)	-	3	gering

[1] Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt, RdErl. des MLU vom 12.13.2009

[2] abgeleitet aus Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt, RdErl. des MLU vom 12.13.2009 (Biotopwert 0-5: gering; Biotopwert 6-15: mittel; Biotopwert 16-30: hoch)

Das Vorkommen naturschutzfachlich bedeutsamer Biotope wie die heimischen Feldgehölze und der kleinflächige Gehölzbestand sowie die zahlreichen wegebegleitenden aus überwiegend heimischen Baumarten bestehenden Gehölzreihen (Baumreihen, Hecken) veranlasst die Vergabe einer hohen Bewertungsstufe. Sie stellen die wertvollsten Biotope des Betrachtungsgebietes dar. Die Gehölzbiotope bieten aufgrund ihrer höheren Strukturvielfalt und örtlichen Seltenheit inmitten einer ausgeräumten strukturarmen Kulturlandschaft eine hohe Lebensraumattraktivität für diverse Tierarten (Vögel, Kleinsäuger und Insekten). Gleichfalls stellen auch die nur sehr vereinzelt vorkommenden mesophilen Grünlandflächen ein wichtiges Habitat für Arten inmitten der Ackerlandschaft dar. Sowohl die Gehölzstrukturen als auch das Grünland erfüllen wichtige Habitatfunktionen innerhalb der sonst monoton gestalteten Ackerlandschaft.

Zu den Biotopen mittlerer Bewertungen zählen die Einzelbäume, die Obstbaumreihen und Gehölze mit überwiegend nicht heimischen Arten sowie die Ruderalfluren und die das UG durchziehenden Gräben. Trotz der naturschutzfachlich mittleren Wertigkeit dienen die Biotope verschiedenen Pflanzen- und Tierarten als Lebensraum und gliedern die Landschaft. Gemäß Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt zählen auch die unbefestigten Wege zu den Biotopen mittlerer Wertigkeit.

Aufgrund der intensiven Bewirtschaftung sind die Ackerflächen als naturschutzfachlich geringwertig einzuschätzen. Sie stellen keine attraktiven Lebensräume für die Fauna dar und besitzen nur eine geringe naturschutzfachliche Funktion. Hier finden nur wenige Pflanzen- und Tierarten einen Lebens- und Rückzugsraum.

Die weiteren anthropogen geprägten Biotope, dazu gehören die bebauten Flächen, versiegelten Verkehrswege und befestigten Feldwege, stellen nur geringe bis keine naturschutzfachliche Wertigkeiten dar. Befestigte Wege sowie bebaute Bereiche sind Flächen ohne jegliche Vegetation und somit bedeutungsarm für eine Lebensraumausbildung. Lediglich eine Erwärmung durch Speicherung der Sonneneinstrahlung kann eventuelle Artvorkommen begünstigen, welche jedoch einer zeitlichen Beschränkung unterliegen.

3.4 Schutzgut Boden und Fläche

Naturräumlich betrachtet befindet sich das Planungsgebiet innerhalb der Landschaftseinheit Köthener Ackerland (MRLU 2001) im Bereich der Saalekaltzeitlichen Sandhochflächen.

Das Relief ist weithin eben und weist nur einige wenige geringe, langgestreckte Bodenwellen auf, die meist Reste älterer Endmoränen darstellen (u. a. der Mühlberg bei Crüchern – 109 m NN). Im Köthener Ackerland erfolgt der Übergang von den Löss-Schwarzerden und Löss-Braunschwarzerden im Südwesten über die Löss-Parabraunerde sowie den Decklöss-Griserde-Böden zu den Sandlössdecken geringerer Mächtigkeit (bis 1 m) im Nordosten mit Schwarzgleyen und Fahlerden (MRLU 2001).

Das Plangebiet befindet sich im Bereich der Bodenlandschaft der tschernosembetonten Lössböden. Auf den Vorhabenflächen sind nach VBK 50 (Vorläufige Bodenkarte M 1:50.000 des LAGB) Bodenformengesellschaften der Tschernoseme sowie Braunerde- und Pseudogley-Tschernoseme aus periglaziärem Sandlehm (Sandlöss) entwickelt. Ebenfalls tritt kleinflächig Gley-Tschernosem aus carbonathaltigem, holozän umgelagerten Schluff auf.

Die Schwarzerdeböden zählen zu den ertragsreichsten und somit für die Landwirtschaft zu den wertvollsten Böden. Sie weisen ein hohes bis sehr hohes landwirtschaftliches Ertragspotenzial mit Ackerzahlen von 55 - 75 und > 75 auf (VBK 50).

Die Regulierungsfunktion des Bodens basiert auf seiner natürlichen Komplexität, Vielfalt und seiner Biokomposition. So besitzen die Böden eine relative Geschütztheit gegenüber eindringenden Schadstoffen, da die Böden in der Lage sind, eine höhere Schadstoffmenge zu binden.

Es sind keine Bodendenkmale im Plangebiet bekannt.

Nach aktuellem Kenntnisstand sind keine Altlastverdachtsflächen im Plangebiet erfasst.

Bewertung

Die Böden der Vorhabenflächen sind vielfach in der gesamten Landschaftseinheit anzutreffen und werden daher nicht als selten eingestuft. Des Weiteren bieten die Böden Lebensraumbedingungen, wie sie ebenfalls im gesamten Bereich des Landschaftsraumes zu finden sind, so dass naturschutzfachlich nicht mit dem Auftreten seltener Lebensgemeinschaften zu rechnen ist. Hinsichtlich der Archivfunktion besitzen die Böden aufgrund ihres allgemeinen Vorkommens im Landschaftsraum eine geringe Bedeutung.

Hinsichtlich der Bodenfruchtbarkeit sind die Böden mit einem hohen bis sehr hohen Ertragspotenzial von hoher Bedeutung.

Die humusreichen Lössböden können eine höhere Schadstoffmenge binden. Das Bindungsvermögen wird demnach mit hoch bewertet.

Die Erosionsgefährdung des Oberbodens wird als hoch eingeschätzt. Die vorherrschenden Bodenbildungen aus Löss sind insgesamt, bei vorhandenem Relief, als potenziell stark wassererosionsgefährdet anzusprechen, wenn keine dauerhafte Bodenbedeckung (Wald, Dauergrünland u. ä.) vorhanden ist. Aufgrund der großen, wenig gegliederten Ackerflächen des Untersuchungsgebietes ist ebenfalls von einer erhöhten Winderosionsgefährdung auszugehen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Böden gemäß Bodenfunktionsbewertungsmodell LSA eine hohe Bodenfunktionsbewertung besitzen.

3.5 Schutzgut Wasser

Oberflächenwasser

Der Wörthgraben verläuft von Süden nach Norden zweimal durch des Plangebiet, um in Richtung Wulfener Bruch zu führen. Der Wörthgraben ist im UG wie die anderen Gräben meist artenarm und relativ naturfern ausgebaut.

Grundwasser

Der Grundwasserflurabstand im Untersuchungsgebiet wird mit > 10 m unter Flur angegeben. Die Wasserdurchlässigkeit der Böden kann aufgrund der vorherrschenden Bodensubstrate als mittel eingeschätzt werden.

Bewertung

Der Wörthgraben ist teilweise mit Gehölzen bestanden und aufgrund der Gewässerarmut des UG wird ihm eine mittlere naturschutzfachliche Bedeutung beigemessen.

Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen wird aufgrund der Grundwasserflurabstände und der bindigen Bodensubstrate als relativ geschützt gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen bewertet.

3.6 Schutzgut Klima/Luft

Die ausgedehnten Ackerlandschaften des Planungsgebietes stellen Kaltluftentstehungsgebiete dar. In den Abend- und Nachtstunden kann die Luft über diesen Flächen schnell abkühlen, so dass Kaltluft entsteht. Die Kaltluft fließt entsprechend der Hangneigung in tiefer gelegene Gebiete ab. Die Vorhabenfläche besitzt nur eine geringe Hangneigung, sodass auch nur von einem geringen-mittleren Abfluss ausgegangen werden kann.

Wald- und Gehölzflächen als Gebiete mit ausgeglichenem Mikroklima bestehen nur sehr vereinzelt kleinflächig. Hier findet eine deutlich geringere Abkühlung während der Nacht statt. Am Tag erwärmen sich diese Flächen entsprechend weniger.

Im Bereich der dörflich geprägten Orte bestehen gute Austauschverhältnisse mit der Umgebung bei nur geringer Temperaturerhöhung sodass sie genügend durchlüftet werden und nur geringe Unterschiede der Klimaelemente und -faktoren im Vergleich zum Umland zu verzeichnen sind.

Bewertung

Das Mikroklima besitzt für das Untersuchungsgebiet eine untergeordnete Bedeutung. Insgesamt betrachtet besitzt das Schutzgut Klima/Luft eine mittlere Bewertung.

3.7 Schutzgut Landschaft

Das Plangebiet befindet sich in der Landschaftseinheit Köthener Ackerland. Dieses ist geprägt durch eine weitflächig waldfreie Ackerlandschaft. Die nach Süden hügeliger werdende offene Landschaft wird teils durch Windschutzstreifen und straßen- und wegebegleitende Baumreihen gegliedert.

Eine Änderung dieses relativ monotonen Bildes ergibt sich im Westen durch das Saaletal, welches am äußersten Rand des Mittelbereiches verläuft. Ebenfalls abwechslungsreicher gestalten sich die grabendurchzogenen Grünlandflächen des Wulfender Bruchs.

Dörflich geprägte Siedlungsbereiche sind randlich zum Vorhabengebiet, im gesamten Untersuchungsraum zu finden. Punktuell sind im Untersuchungsraum Fließgewässer (v. a. der Wörthgraben) und Biotope mit hoher ästhetischer Wertigkeit (Gehölze) anzutreffen.

Bewertung

Der **Nahbereich** wird von Ackerflächen geringer ästhetischer Wertigkeit eingenommen. Gegliedert werden die Ackerflächen durch wege- und straßenbegleitende Baumreihen, Hecken und Einzelgehölze. Aufgrund des weitgehenden Fehlens verschiedener Nutzungs- und Vegetationsstrukturen wirkt der Nahbereich bis auf einzelne gliedernde Gehölze recht monoton.

Kleinflächige Gehölzbestände sowie Baumreihen und Hecken tragen zur Vielfalt und Eigenart der Landschaft bei, sie erreichen kleinräumig mittlere ästhetische Wertigkeit. Insbesondere Obstbaumreihen und Feldgehölze als typische Struktur-elemente der Landschaftseinheit kennzeichnen die besondere Eigenart.

Bestehenden WEA sowie eine Hochspannungsleitung im zentralen und nördlichen Bereich bedingen eine deutliche Abwertung der landschaftlichen Ästhetik. Aufgrund der wenigen vertikalen Strukturelemente sind die WEA zumeist vollumfänglich sichtbar.

Der **Mittelbereich** besitzt in weiten Teilen eine ähnliche Ausstattung an Landschaftselementen und Biotopen. Die dominierende Flächennutzungsform ist bedingt durch die hohe Bodenfruchtbarkeit ebenfalls Acker geringer ästhetischer Wertigkeit. Die Äcker sind großflächig und werden teilweise durch wege- und gewässerbegleitende Baumreihen differenziert.

Kleinflächige Gebüsche und kleine Wald- bzw. Gehölzflächen gliedern die Landschaft des Mittelbereiches, prägen die typische Eigenart, Vielfalt und Schönheit der Landschaftseinheit und werten das Landschaftsbild kleinräumig auf.

Im Nordosten des Gebietes wirkt die Landschaft abwechslungsreicher und kleinteiliger durch die grabendurchzogenen Grünlandbereiche des Wulfener Bruchs. Hier besteht ein Mosaik aus Grünlandbiotopen, Gehölzreihen und Fließgewässern und an der Grenze zum Fernbereich beginnt das Laubwaldgebiet des Diebziger Busches, welches in der sonst waldarmen Landschaft eine strukturierende Wirkung entfaltet.

Wertvolle Elemente im Landschaftsbild stellen auch einige der Fließgewässerläufe innerhalb des Wulfener Bruchs dar, die sich teils gehölzbestanden in die Grünlandflächen einfügen. Oft-

mals sind die weiteren Gräben des Mittelbereiches jedoch stark ausgeräumt und in der schwach reliefierten Landschaft nicht landschaftsbildwirksam.

Die Ortschaften, insbesondere im Süden des Mittelbreiches (u.a. Weddegast, Poley, Wohlsdorf, Mölz, Trinum und Zabitz) weisen häufig einen harmonischen Übergang von der Siedlung in die Landschaft auf. Historische Ortsformen mit u. a. denkmalgeschützten Dorfkirchen, wie beispielsweise in Thurau (Ruine), Crüchern, Drosa und Gramsdorf sind weitgehend erhalten geblieben, den Übergang zur freien Landschaft bilden Grünland, Kleingärten und Grabeländer sowie Gehölze.

Über die freien Agrarlandschaften bieten sich teilweise ästhetisch wertvolle Blickbeziehungen. Markante besonders hervorzuhebende Sichtbeziehungen ergeben sich auf die Kirche von Gramsdorf sowie auf den Mühlberg mit Mühle in Crüchern.

Als Vorbelastungen sind neben dem bestehenden Windpark auch die WEA im Norden (bei Sachsendorf) und Süden (bei Baalberge), aber auch die Funktürme und Energiefreileitungen im zentralen Mittelbereich zu nennen.

Abbildung 14: Blick von Drosa auf Gramsdorf
sichtbar wird die Kirche von Gramsdorf, jedoch auch die Vorbelastung durch WEA

Darüber hinaus treten die Kalkteiche bei Latdorf, landwirtschaftliche Betriebsanlagen, Silos sowie verschiedene Stallanlagen und Gewerbebauwerke, u .a an den Ortsrändern von Gerbitz, Sachsendorf, Wulfen, Drosa und Kleinpaschleben als optische Störfaktoren auf.

Die Landschaft in Richtung Nordosten ist durch den Übergang zur Elbaue geprägt. Die landschaftliche Identität wird hier zunehmend von Waldbereichen und schließlich dem Flusslauf der Elbe geprägt, aber auch die Ackernutzung weiter Teilbereiche bleibt bestehen.

Nach Osten verläuft das Wulfener Bruch bis zu den zahlreichen Seen um Osternienburg mit u.a. dem Löbitzsee und dem Neolithteich. Auch hier wirkt das Landschaftsbild deutlich strukturierter durch den Wechsel von Grünland, Gewässern und Gehölzen sowie darin eingebetteten Ortslagen.

Im **Fernbereich** schließt sich in westlicher und nordwestlicher Richtung der Flusslauf der Saale an und strukturiert das Landschaftsbild stärker durch einen Wechsel von kleinteiligeren Acker- und Grünlandflächen sowie zunehmenden Gehölz- und Waldanteil. Abschnittsweise treten auch hier kleinflächig Bereiche höherer ästhetischer Wertigkeiten in Erscheinung.

Im Norden des Fernbereiches befinden sich die Seen der Kiesgruben Schwarz/Trabitz/Sachsendorf, umgeben von weitgehend intensiv genutzten Ackerbaugebieten. Gliedernde Strukturelemente sind auch hier überwiegend nur in Form von Windschutzstreifen und Baumreihen vorhanden.

Nach Süden und Südosten sowie nach Westen setzen sich die Landschaftsbilder des Mittelbereiches fort und es herrschen überwiegend große Ackerschläge vor. Im Westen erfolgt der Übergang zur Stadt Bernburg, im Südosten schließt sich die Stadtlage Köthen an.

3.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Gemäß Mitteilung des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt befinden sich im Plangebiet nach gegenwärtigem Wissenstand keine archäologischen Kulturdenkmale.

Die Dorfkirche St. Petri Gramsdorf stellt ein Kulturdenkmal des Gebietes dar. Die Kirche besitzt aufgrund ihrer freien Lage auf einer Anhöhe nördlich des Dorfes eine Fernwirkung in die umgebende Landschaft.

Abbildung 15: Dorfkirche Gramsdorf

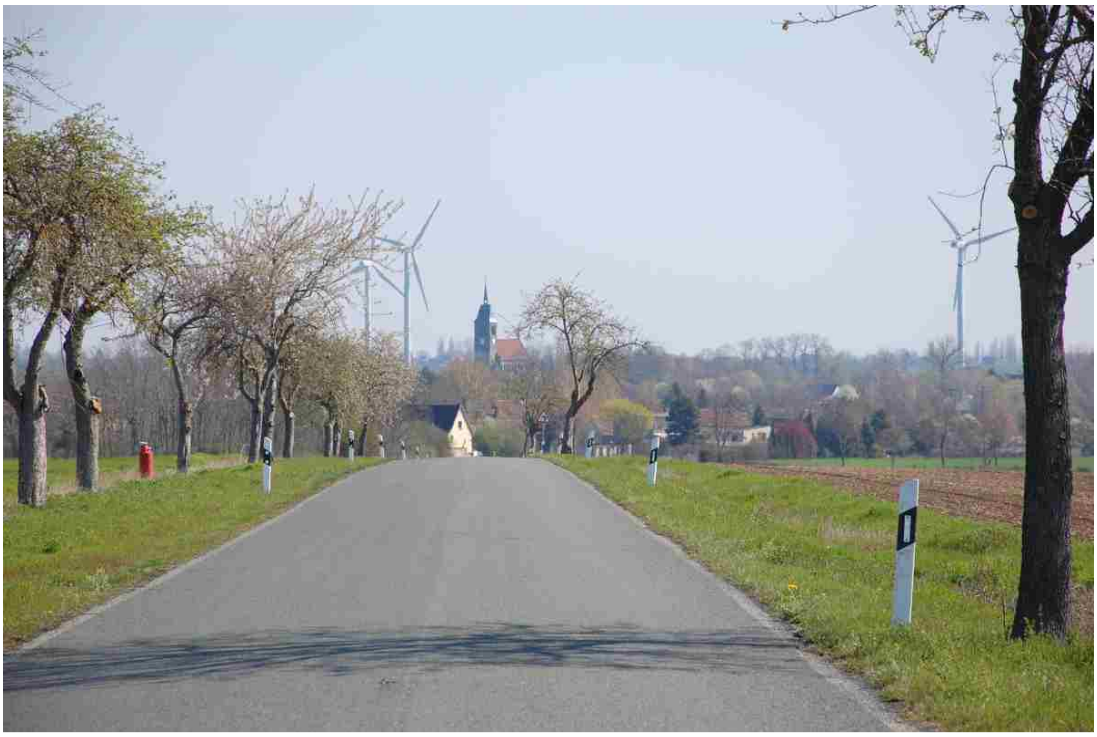

Abbildung 16: Dorfkirche Pobzig

Weiterhin sind v.a. östlich, aber vereinzelt auch westlich des Windparks Geländekuppen vorhanden, auf denen im mittleren Neolithikum Grabanlagen errichtet wurden und auf denen teils steinerne Grabbauten, wie Großsteingräber und Steinkisten erhalten geblieben sind. Die Steinzeitlandschaft Latdorf ist besonders schützenswert.

Bewertung

Hinsichtlich archäologischen Kulturdenkmale besitzt das Plangebiet eine untergeordnete Bedeutung. In weiterer Umgebung befinden sich mit der Dorfkirche Gramsdorf und der Steinzeitlandschaft Latdorf wichtige Elemente kulturellen Erbes.

3.9 Wechselwirkungen

Es bestehen verschiedene Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern. Die Bodenverhältnisse des Gebietes sind mit bestimmend für die Gefährdung anderer Schutzgüter durch mögliche Beeinträchtigungen. Besitzt der Boden z. B. günstige Puffer-, Filter- und Transformationseigenschaften und überwiegend bindige Bodensubstrate, so besteht eine deutlich geringere Gefährdung des Grundwassers.

Eine weitere Wechselwirkung besteht zwischen dem Landschaftsbild und der naturbezogenen Erholungsnutzung. Ästhetisch wertvolle Gebiete sind wesentlich besser für die naturbezogene Erholung geeignet als weniger wertvolle. In einer ausgeräumten Ackerlandschaft besitzt die naturbezogene Erholung kaum Bedeutung.

3.10 Fachrechtliche Schutzgebiete und –objekte

3.10.1 Natura 2000 Gebiete

In direkter Nähe zum bestehenden Windpark befinden sich verschiedene FFH-Gebiete und ein EU-SPA-Gebiet. Nachfolgende Tabelle stellt die Gebiete und deren Entfernung zum B-Plangebiet dar. In der Karte 6 sind die Gebiete abgebildet.

Tabelle 8: NATURA 2000 – Gebiete der Umgebung

Status	Name	Verordnung/ Nummer	Entfernungen zu Plangebiet
FFH	Nienburger Auwald-Mosaik	DE 4136 301 FFH0103LSA	6 km
FFH	Diebziger Busch und Wulfener Bruchwiesen	DE 4137 304 FFH0163LSA	4 km
SPA	Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg	DE 4137 401 SPA0015LSA	3,9 km

Für die FFH- und SPA-Gebiete wurden seitens des Landes Sachsen-Anhalt Standard-Datenbögen erarbeitet, die nach derzeitigem Kenntnisstand, die Gebietsmerkmale sowie die Erhaltungsziele der Gebiete darstellen. Gleichzeitig sind die vorkommenden Arten (nach Kennt-

nisstand) des Anhangs II der FFH-Richtlinie bzw. Anhang I der Vogelschutzrichtlinie enthalten. Nachfolgend soll ein Überblick über die Gebiete im 5 km-Umkreis und deren Erhaltungsziele entsprechend der Standard-Datenbögen des LAU Sachsen-Anhalt sowie JENTZSCH & REICHHOFF (2013) gegeben werden.

FFH-Gebiet Nienburger Auwald-Mosaik

Gebietsbeschreibung, Güte und Bedeutung:
- Größe: 254 ha
- vier Teilgebiete mit flächigen Auwäldern entlang der Saale, die mit typischen Offenlandlebensräumen vernetzt sind und ein kleinräumiges Landschaftsmosaik (Wald, Streuobstwiese, Gewässer, Offenland) bilden

Erhaltungsziele:
- Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der gemeldeten Lebensraumtypen (einschl. aller dafür charakterist. Arten) nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Im SDB benannte Arten:
- Anhang II der FFH-RL: Mopsfledermaus, Großes Mausohr, Biber, Kammmolch, Rotbauchunke
- Anhang IV der FFH-RL: Große Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Großer und Kleiner Abendsegler, Rauhautfledermaus, Braunes Langohr, Wechsel- und Knoblauchkröte, Laub- und Moorfrosch
- weitere wertgebende Arten: Weinbergschnecke, Teich-, See-, Grasfrosch, Karausche, Quappe

FFH-Gebiet Diebziger Busch und Wulfener Bruchwiesen

Gebietsbeschreibung, Güte und Bedeutung:
- Größe: 1.058 ha
- naturnaher Eschen-Ulmen-Auwald und artenreiche Flachlandmähwiesen am Rande des Elbtals
- bedeutender Lebensraum für gefährdete Vogel-, Amphibien- und Insektenarten

Erhaltungsziele:
- Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen (einschl. aller dafür charakterist. Arten) nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Im SDB benannte Arten:
- Anhang II der FFH-RL: Biber, Fischotter, Große Moosjungfer, Kammmolch, Rotbauchunke, Heldbock, Hirschkäfer, Eremit
- Anhang IV der FFH-RL: Breitflügelfledermaus, Große Bartfledermaus, Wasser-, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Rauhaut-, Zwerg-, Mückenfledermaus, Braunes und Graues Langohr, Wechsel- und Knoblauchkröte, Laub- und Moorfrosch, Zauneidechse

- weitere wertgebende Arten: Weinbergschnecke, Teich-, See-, Grasfrosch, Karausche, Moderlieschen

SPA Wulfener Bruch und Teich-gebiet Osternienburg

Gebietsbeschreibung, Güte und Bedeutung:
- Größe: 2.258 ha
- anthropogen stark überformte Landschaft mit dominanten Saatgrasländern und Äckern und nur noch wenigen natürlichen Vegetationsformen
- bedeutendes Nahrungs-, Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiet von Vogelarten des landwirtschaftlich genutzten Offenlandes, der Wälder und Gewässer
- Gebiet mit global und regional wichtigen Vogelansammlungen

Erhaltungsziele:
- Erhaltung des Gebietes als Lebensraum für Vogelarten nach Anhang I und nach Artikel 4 (2) der VS-RL

Im SDB benannte Arten:
- Brutnachweise, u.a. von: Drossel- und Schilfrohrsänger, Löffel-, Knäk-, Schnatter-, Schell- und Kolbenente, Graugans, Wiesenpieper, Purpurreiher, Rohr- und Zwergdommel, Rohr- und Wiesenweihe, Wachtelkönig, Mittel- und Schwarzspecht, Kranich, Neuntöter, Raubwürger, Rohrschwirl, Heidelerche, Blau- und Braunkehlchen, Schwarz- und Rotmilan, Großer Brachvogel, Bartmeise, Wespenbussard, Rothals- und Schwarzhalstaucher, Tüpfelsumpfhuhn, Beutelmeise, Flussseeschwalbe, Sperbergrasmücke, Kiebitz

3.10.2 Sonstige fachrechtliche Schutzgebiete

Neben den NATURA 2000 – Gebieten kommen im Betrachtungsraum weitere naturschutzrechtliche Schutzgebiete vor. Nachfolgende Tabelle stellt die Gebiete und deren Entfernung zum Teilflächennutzungsplangebiet dar. In der Karte 6 sind die Gebiete abgebildet.

Tabelle 9: Naturschutzrechtliche Schutzgebiete der Umgebung

Status	Name	Verordnung/ Nummer	Entfernungen zum Plangebiet
NSG	Wulfener Bruchwiesen	NSG0132__ VO über das NSG „Wulfener Bruchwiesen“ in den Gemarkungen Diebzig, Dornbock, Micheln und Wulfen vom 15.12.2003	4 km
LSG	Mittlere Elbe	LSG0051__ VO des Ministerrates der DDR v. 12.09.1990 in der Fassung v. 01.01.1997	2,6 km
LSG	Saale	LSG0034BBG VO des Landrates Bernburg v.	5,2 km

Status	Name	Verordnung/ Nummer	Entfernungen zum Plangebiet
		22.12.1999 (Amtsbl. f. d. Landkr. Bernburg. v. 28.12.1999	
BR	Mittelelbe	BR_004LSA Allgemeinverfügung über die Erklärung zum Biosphärenreservat „Mittelelbe“ (Bek. des MLU vom 2.2.2006)	2,6 km
NUP	Unteres Saaletal	NUP0006LSA Allgemeinverfügung über die Erklärung zum Naturpark „Unteres Saaletal“ (Bek. des MLU vom 27.10.2005)	4,4 km

NSG Wulfener Bruchwiesen

Gebietsbeschreibung, Bedeutung:

- Größe: 577 ha
- Niederungsgebiet mit Flussschotter im Untergrund der weichselkaltzeitlichen Niederterrasse, auf denen flächenhaft anmoorige Bildungen entstanden sind
- Entwässerung durch den Landgraben
- infolge der Eindeichung keine Überflutung Elbehochwasser mehr

Schutzzweck:

- Erhaltung von artenreichen Beständen typischer Wiesengesellschaften mit gefährdeten Pflanzenarten;
- Schutz als Habitat besonders bedrohter Wiesenlimikolen

LSG Mittlere Elbe

Schwerpunktmäßig schließt das LSG die Überflutungsauen ein, greift aber auch auf Flächen landseitig der Deiche und auf die begleitenden Niederterrassen bis hin zu den sich anschließenden pleistozänen Hochflächen über. Es besteht oftmals ein kleinräumiger Wechsel von Wald- und Wiesenflächen.

Als LSG gehören zu den wesentlichsten Schutzzielen die Erhaltung, Pflege und Entwicklung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Regenerationsfähigkeit, des Landschaftsbildes sowie der naturbezogenen Erholungsnutzung.

LSG Saale

Prägendes Element des LSG ist die Saale mit einem naturnahen Verlauf mit vielen Mäanderbögen und angrenzend einem abwechslungsreichen und vielseitigen Charakter der Landschaft.

Als LSG gehören zu den wesentlichsten Schutzzielen die Erhaltung, Pflege und Entwicklung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Regenerationsfähigkeit, des Landschaftsbildes sowie der naturbezogenen Erholungsnutzung.

Im direkten Planungsgebiet und dessen nahem Umfeld kommen keine Naturdenkmale vor.

Weitere naturschutzfachlich schutzwürdige Objekte/ Gebiete

Im Untersuchungsgebiet sind besonderes geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG (in Verbindung mit § 22 NatSchG LSA) ausgewiesen. Weiterhin sind nach § 21 NatSchG LSA geschützte Alleen und Baumreihen im UG zu finden. Dabei handelt es sich um:

- HRA Obstbaumreihen (§ 21 NatSchG LSA an Straßen und Wegen)
- HRB Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen (§ 21 NatSchG LSA an Straßen und Wegen)
- HHA Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten (§ 22 NatSchG LSA)
- HHB Strauch-Baum-Hecke aus überwiegend heimischen Arten (§ 22 NatSchG LSA)
- HHC Feldhecke mit standortfremden Gehölzen (§ 22 NatSchG LSA)
- HGA Feldgehölz aus überwiegend heimischen Arten (§ 22 NatSchG LSA)

Diese geschützten Biotope sind ebenfalls in der Karte 5 ersichtlich.

4. Beschreibung und Bewertung der umweltbezogenen Auswirkungen

4.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

4.1.1 Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen auf den Menschen können in Form von Baulärm durch Baumaschinen hervorgerufen werden. Gleichzeitig können durch Fahrzeugbewegungen Staubentwicklungen entstehen, die zu negativen Auswirkungen auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen führen könnten. Die Auswirkungen sind zeitlich begrenzt und durch geeignete Maßnahmen zu verhindern bzw. zu minimieren. Die Auswirkungen durch baubedingte Immissionen sind nicht erheblich.

Eine baubedingte Beeinträchtigung der Erholungseignung ist nicht zu erwarten. Die Erholungseignung des Nahbereiches wird insgesamt als gering bewertet, so dass die zeitlich begrenzten Fahrzeugbewegungen keine erheblichen Auswirkungen haben.

Zur Herstellung der Lager- und Montageflächen der geplanten WEA werden zeitweilig Ackerflächen beansprucht, die vorübergehend nicht landwirtschaftlich nutzbar sein werden. Die baubedingt in Anspruch genommenen Flächen stehen nach Beendigung der Arbeiten wieder vollständig zur Verfügung. Dementsprechend sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Flächennutzung zu erwarten.

Anlagebedingte Auswirkungen

Eine Gefährdung von Gesundheit und Wohlergehen kann ausgeschlossen werden. Die Anlagen emittieren keine Schadstoffe und sind nicht gesundheitsgefährdend. Die geplanten WEA befinden sich mindestens 1.000 m von den nächstgelegenen Wohnbebauungen entfernt.

Die landschaftliche Erholungseignung wird durch den bestehenden Windpark beeinträchtigt. Auf den Hochflächen sind die WEA deutlich sichtbar und schränken die Erlebniswirksamkeit der Landschaft ein. Die Auswirkungen sind erheblich.

Dies gilt ebenfalls für die in den umliegenden Ortschaften bestehenden Baudenkmale. Der bestehende Windpark liegt innerhalb einiger Sichtbeziehungen zu Kirchen (bspw. Kirche von Gramsdorf) aber auch Mühlen. Diese Sichtbeziehungen auf kulturhistorische Zeugnisse werden durch die bestehenden Anlagen nachteilig gestört. Die neu geplanten WEA ändern an dieser Situation nichts grundsätzliches, da sie im bzw. unmittelbar randlich des bestehenden Windpark errichtet werden, so dass die Auswirkungen durch die fünf WEA keine neue Qualität erreichen (vgl. auch Kapitel 4.1.8 und 4.1.9).

Die zahlreichen WEA der Windparks sowie des weiteren Windparks im Süden des UG als auch die zerschneidende Hochspannungsleitung und die Kalkteiche westlich des Windparks schränken die Erholungseignung in den ackerdominierten Offenlandbereichen sowie den Blick auf einige Kulturdenkmale (bspw. Mühle von Crüchern) bereits stark ein.

Eine erhebliche Beeinträchtigung durch die geplanten WEA in Verbindung mit den bestehenden WEA kann aufgrund der zuvor beschriebenen landschaftlichen Störelemente sowie der stark agrarisch genutzten Landschaft weitgehend ausgeschlossen werden.

Zusammenfassend ist daher festzustellen, dass den Auswirkungen insgesamt aufgrund der geringen Erholungseignung des Gebietes und der zahlreichen schon bestehenden WEA in den hauptsächlich zur Erholung genutzten Gebieten keine Erheblichkeit beigemessen wird.

Das Anlegen von Zuwegungen, Kranstellflächen und Fundamenten unterbindet die landwirtschaftliche Nutzbarkeit der Flächen. Diese Flächen stehen der Landwirtschaft nicht weiter zur Verfügung. Aufgrund der geringen Flächeninanspruchnahme sind die Auswirkungen nicht als erheblich zu werten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Zu berücksichtigen sind insbesondere die Auswirkungen durch Lärm und Schatten. Zu dieser Thematik wurden Fachgutachten (TÜV NORD 2019a und 2019b) erarbeitet, die die Auswirkungen von Lärm und Schatten beschreiben.

Im Ergebnis der Schallimmissionsprognose kommt der Gutachter zu folgendem Ergebnis (TÜV NORD 2019a):
„Die Beurteilung der Qualität der Prognose ergibt Überschreitungen des IRW Nacht an den IP 01 und 11 bis 19.
An den IP 02 bis 10 und 20 bis 24 kommt es zu keinen Überschreitungen des IRW Nacht.
An den IP 01 und 11 bis 14 wird der IRW Nacht sowohl durch die Vor-, als auch durch die Zusatzbelastung eingehalten, in der Gesamtbelastung jedoch um 1 dB(A) überschritten. Diese Überschreitung wird allerdings insofern als akzeptabel angesehen, als dass gemäß /1/ für die zu beurteilende Anlage die Genehmigung wegen einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte aufgrund der Vorbelastung auch dann nicht versagt werden soll, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass diese Überschreitung nicht mehr als 1 dB(A) beträgt.
An den IP 15 bis 19 wird der IRW Nacht durch die Vorbelastung um bereits 1 bis 2 dB(A) überschritten, durch die Zusatzbelastung jedoch um mehr als 7 dB(A) unterschritten. Dies führt in der Gesamtbelastung zu einer Überschreitung von jeweils 2 dB(A). Diese Überschreitung wird allerdings insofern als akzeptabel angesehen, als dass gemäß /1/ die Genehmigung für die zu beurteilende Anlage auch bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte aufgrund der Vorbelastung aus Gründen des Lärmschutzes nicht versagt werden darf, wenn der von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag im Hinblick auf den Gesetzeszweck als nicht relevant anzusehen ist. Dies ist gemäß /1/ in der Regel der Fall, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet.“

Der IP 1 befindet sich in Drosa, Gartenstr. 142-149, IP 11 bis 14 betrifft Borgesdorf, Neue Straße 1-9 sowie Gramsdorf, Bäckerstraße 1, 2, 4 und die IP 15 bis 19 kennzeichnen Gramsdorf, Straße des Friedens.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass Umweltauswirkungen durch Schall in Borgesdorf, Gramsdorf und teilweise an einem Punkt in Drosa vorhanden sind. Aufgrund der rechtlichen Situation (TA Lärm) sind diese jedoch nicht als erheblich zu bewerten.

In Auswertung der Berechnungen zum Schattenwurf kommt der Gutachter (TÜV NORD 2019b) zu folgendem Ergebnis:
„Mit Bezug auf den in /1/ genannten Bewertungskriterien liegt die Gesamtbelastung ohne schattenreduzierende Maßnahmen an den IP 01 bis 41 und 46 bis 48 oberhalb der Richtwerte von 30 Stunden pro Jahr bzw. 30 Minuten pro Tag. An den IP 01 bis 41 und 46 bis 48 kommt es zu Überschreitungen der Richtwerte.
An den IP 01, 02, 11 bis 19, 40 sowie 46 bis 48 kommt es bereits durch die Vorbelastung zu Richtwertüberschreitungen.
An den IP 02, 04 bis 10, 20 bis 29 und 31 bis 38 reicht die Zusatzbelastung alleine für eine Überschreitung der Richtwerte aus.
An den IP 03, 30, 39 und 41 kommt es erst aufgrund der gemeinsamen Einwirkung von Vor- und Zusatzbelastung zu Richtwertüberschreitungen.“

Zur Vermeidung von erheblichen Auswirkungen des Vorhabens durch Schattenwurf, d.h. zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte, sind alle geplanten WEA mit einer Schattenabschaltautomatik (Schattenwurf-Abschaltmodul) auszustatten. Bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen zu erwarten.

4.1.2 Tiere

4.1.2.1 Brutvögel

Baubedingte Beeinträchtigungen

Die Wahrscheinlichkeit von Störungen der vorkommenden Arten hängt im Wesentlichen davon ab, ob während der Brutzeit der Vögel, insbesondere zu Beginn der Brutzeit, in den entsprechenden Bereichen Baumaßnahmen erfolgen.

Grundsätzlich ergeben sich Vermeidungen von Störungen mit Durchführung aller ersteinrichtenden und Flächen beanspruchenden Bauarbeiten außerhalb der Brutzeiten. Das bedeutet, dass die Errichtung der Fundamente, der Trassenführung für Leitungen und Zufahrtswege außerhalb der Brutzeiten generell keine baubedingten Beeinträchtigungen hervorrufen. Bei Durchführung der Bauarbeiten außerhalb der Brutzeiten können somit baubedingte Wirkungen auf die Brutvögel der Vorhabenflächen ausgeschlossen werden.

In den Nahbereichen (bis 100 m-Radius) der geplanten Anlage können folgende Vögel brüten: Schwarzkehlchen, Wiesenschafstelze, Grauammer, Wiesenschafstelze.

In den Nahbereichen der voraussichtlichen Zuwegungen wird das Artenspektrum um die Feldlerche erweitert.

Im gesamten 500 m Radius um die geplanten WEA-Standorte kommen die in Karte 2 dargestellten Brutvögel vor.

In Abhängigkeit vom Zeitpunkt der Bauarbeiten können baubedingte Störungen zur Verlegung der nächstgelegenen Reviere der genannten Arten führen. Von einem Verlust der Brutpaare dieser Arten im Gebiet ist jedoch nicht auszugehen, sodass für die genannten Arten keine erheblichen baubedingten Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Fällungen und Rodungen von Gehölzen sind nicht erforderlich, so dass diesbezüglich ebenfalls baubedingte Wirkungen ausgeschlossen werden können.

Aufgrund der sehr geringen Fläche der mit der Errichtung der geplanten Windenergieanlagen zusammenhängenden Überbauung im Verhältnis zu den in der Umgebung vorhandenen großen Offenlandflächen mit vergleichbaren Habitatstrukturen ergibt sich, dass der überbaute Anteil der Feldlerchen- bzw. Schafstelzenreviere äußerst gering ist. Der Anteil der überbauten potenziellen Revierflächen der weiteren in den Zuwegungsbereichen vorkommenden Brutvogelarten an deren Gesamtrevieren ist so gering, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen infolge der Überbauung von Zuwegungs- und Standflächen der Windenergieanlage sowie der Kranstellfläche zu erwarten sind.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

In den Nahbereichen (bis 100 m-Radius) der geplanten Anlage brüten Schwarzkehlchen, Wiesenschafstelze, Grauammer, Neuntöter und Feldlerche. Im gesamten 500 m Radius um die geplanten WEA-Standorte kommen die in Karte 2 dargestellten Brutvögel vor.

Zum Einfluss von Windenergieanlagen auf Brutvögel des Offenlandes gibt es bereits eine Vielzahl von Untersuchungen. Eine Auswertung von solchen meist in Form von Vorher-Nachher-Studien vorliegenden Untersuchungen bis zum Jahr 2002 erfolgte durch REICHENBACH (2003). Die untersuchten Arten zeigten dabei meist nur geringe oder gar keine Beeinträchtigungen durch das Vorhandensein von Windenergieanlagen. REICHENBACH et al. (2004) fassen dieses Wissen zu Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel in Form eines Literaturüberblicks möglichst vollständig zusammen. Danach wird die Empfindlichkeit von Brutvogelarten gegenüber Störreizen von Windenergieanlagen folgendermaßen eingestuft (hier für die auf den Vorhabenflächen bzw. an vermutlichen Zuwegungen nachgewiesenen Brutvogelarten):

- Neuntöter gering,
- Feldlerche gering,
- Wiesenschafstelze gering,
- Grauammer gering.

Dabei bedeutet eine geringe Empfindlichkeit, dass die betreffenden Arten nicht oder nur mit geringfügigen räumlichen Verlagerungen auf WEA reagieren und sich Bestandsänderungen im

Rahmen natürlicher Schwankungen bewegen. Als mittlere Empfindlichkeit wurde hier (REICHENBACH et al. 2004) definiert, wenn die Art mit erkennbaren räumlichen Verlagerungen in einer Größenordnung bis ca. 200 m reagiert und es zu Bestandsverringerungen, jedoch nicht zu vollständigen Verdrängungen kommt. Eine hohe Empfindlichkeit besteht, wenn die Art mit starken räumlichen Verlagerungen mit deutlich mehr als 200 m reagiert und es zu deutlichen Bestandsverlusten mit Verbreitungslücken kommt.

HÖTKER et al. (2006) kommen nach einer umfangreichen Literaturstudie zu dem Ergebnis, dass bei 40 Vogelarten, für die ausreichend viele Daten als Auswertungsgrundlage vorhanden waren, zur Brutzeit für keine dieser Arten eine signifikante negative Auswirkung von Windenergieanlagen auf die Bestände nachweisbar war.

Außerdem liegen nach REICHENBACH et al. (2004) zu folgenden im Gesamtuntersuchungsgebiet vorkommenden planungsrelevanten Brutvogelarten die nachstehend aufgeführten Einstufungen zur artspezifischen Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen vor:

Rohrweihe	gering (- mittel?),
Rotmilan	gering (- mittel?),
Mäusebussard	gering (- mittel?),
Turmfalke	gering,
Grauammer	gering.

Insgesamt ist nach derzeitigem Kenntnisstand zu erwarten, dass durch die geplanten Windenergieanlagen keine erheblichen anlagebedingten Beeinträchtigungen der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Kleinvogelarten erfolgen.

Im „Leitfaden Artenschutz an Windenergieanlagen“ (MULE 2018) werden Prüfradien für WEA-empfindlichen Brut- und Rastvogelarten dargestellt. Bei Einhaltung des jeweiligen Prüfradius 1 kann davon ausgegangen werden, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht eintreten werden.

Der Prüfradius 1 zu **Rohrweihen**brutplätzen von 1.000 m wird durch das Vorhaben nicht berührt. Aufgrund der Entfernung der geplanten WEA von fast 3.000 m zum Brutplatz der Rohrweihe können anlagebedingte Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Für den Rotmilan beträgt der Prüfradius 1 1.500 m. dieser wird durch das Vorhaben nicht berührt. Nach REICHENBACH et al. (2004) wird die Empfindlichkeit des **Rotmilan**s als gering (- mittel?) angegeben. MÖCKEL & WIESNER (2007) geben für Windparks der Niederlausitz als minimale Entfernung zwischen besetztem Horst und in Betrieb befindlicher WEA 150 m an. Der nächst gelegene Brutplatz zum Teilflächennutzungsplangebiet befindet sich in einer Entfernung von ca. 1,7 km (BP bei Pobzig). Ein weiteres BP bei Maxdorf befindet sich 2,5 km entfernt.

Gemäß Studien des MICHAEL-OTTO-INSTITUT IM NABU sowie von ÖKOTOP GBR (2010) zeigen Rotmilane bei Nahrungsflügen und Brutansiedlungen kein Meideverhalten gegenüber Windkraftanlagen. Eine anlagebedingte Beeinträchtigung der heimischen Brutpopulation durch die geplanten WEA kann deshalb für diese Art ausgeschlossen werden.

Zu **Schwarzmilan**brutplätzen gilt ein Prüfradius 1 von 1.000 m von WEA, der durch das Vorhaben nicht berührt wird. Der Schwarzmilan kam 2015 mit einem Brutpaar im Gesamtuntersu-

chungsgebiet vor. Schwarzmilane zeigen ein geringes Meideverhalten gegenüber Windenergieanlagen (MÖCKEL & WIESNER 2007). Bei eigenen Untersuchungen im Bereich des Windparks Möglenz (Brandenburg) wurde 2012 eine Neuansiedlung des Schwarzmilans auf einer Hybridpappel nur 220 m entfernt von der nächstgelegenen vorhandenen WEA des insgesamt 13 WEA umfassenden Windparks festgestellt (bebrüteter Horst). Mit einer Entfernung von ca. 1.250 m befindet sich das Plangebiet so weit entfernt, dass für die Art durch die Errichtung der geplanten WEA keine erheblichen anlagebedingten Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Der **Mäusebussard** war im Gesamtuntersuchungsgebiet im Jahr 2015 mit 5 Brutpaaren vertreten. REICHENBACH et al. (2004) geben die Empfindlichkeit der Art gegenüber Störeinflüssen von WEA als gering (- mittel?) an.

Die geringste Distanz eines vom Mäusebussard besetzten Horstes zum Teilflächennutzungsplangebiet beträgt ca. 1,3 km. Bei eigenen Untersuchungen (LPR 2009) im Windpark Elster (Sachsen-Anhalt) wurden 2008 gleich mehrere besetzte Mäusebussardhorste in unmittelbarer Nähe vorhandener Windenergieanlagen festgestellt. Die Minimalentfernungen zwischen Brutplatz und nächstgelegener WEA betrugen dabei 20, 50 und 90 m. Dies belegt die offensichtlich doch sehr geringe Störempfindlichkeit des Mäusebussards gegenüber WEA. Eine erhebliche anlagebedingte Beeinträchtigung der Art kann somit auch hier ausgeschlossen werden.

Der **Turmfalke** brütete im Gesamtuntersuchungsgebiet mit zwei Paaren im 3 km Radius. Der nächstgelegene Brutplatz befindet sich ca. 1,3 km vom Teilflächennutzungsplangebiet entfernt. Nach REICHENBACH et al. (2004) ist die Art nur gering empfindlich gegenüber Störeinflüssen von WEA, sodass eine anlagebedingte Beeinträchtigung der Art durch die geplante WEA ebenfalls nicht zu erwarten ist.

Bei den aktuellen Erfassungen konnten auf zwei der insgesamt 22 Masten der 110kV-Leitung (innerhalb des 3 km-Radius) Bruten des in Deutschland gefährdeten **Baumfalken** nachgewiesen werden. Dabei betragen die minimalen Entfernungen eines der Brutplätze zu bereits bestehenden Windenergieanlagen ca. 280 m, 330 m, 430 m und 480 m! Für den Baumfalken beträgt der Prüfradius 1 (MULE 2018) zwischen Brutplatz und WEA 500 m.

Die geringste Entfernung zwischen dem nächstgelegen Brutplatz und dem Geltungsbereich des Teilflächennutzungsplans beträgt ca. 750 m. Aufgrund der deutlichen Entfernung können negative Auswirkungen auf den Brutplatz ausgeschlossen werden.

Für das weitere Umfeld wurde von Seiten der Staatlichen Vogelschutzwarte ein **Seeadler**brutplatz mitgeteilt, der sich deutlich mehr als 6 km (Prüfradius 2 nach MULE 2018) nordöstlich des Plangebietes entfernt befindet. Anlagebedingte Beeinträchtigungen der Art sind aufgrund dieser Entfernungen ausgeschlossen.

Insgesamt sind für die vorkommenden Brutvogelarten nach derzeitigem Kenntnisstand **keine erheblichen anlagebedingten Beeinträchtigungen** zu erwarten.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Zu den Brutvogelarten des Untersuchungsgebietes wurden im vorangegangenen Abschnitt hinsichtlich der anlagebedingten Beeinträchtigungen bereits Einschätzungen der artspezifischen Empfindlichkeit gegenüber Störeinflüssen von Windenergieanlagen vorgenommen, die auch

hier in gleicher Weise gelten. Deshalb werden an dieser Stelle ergänzend nur Angaben zum Kollisionsrisiko gemacht.

Die Zentrale Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg verzeichnet Totfunde von Vögeln, die an WEA verunglückt sind (DÜRR 2019). Danach besteht für einzelne Arten offensichtlich ein erhöhtes Kollisionsrisiko (Mäusebussard, Rotmilan, Seeadler), während dieses für die meisten Arten eher gering ist.

Im Untersuchungsgebiet brüten der **Rotmilan** und der **Mäusebussard** als Arten mit einem erhöhten Risiko. Von allen Totfunden an Windenergieanlagen in Deutschland ist nach DÜRR (2019) der Mäusebussard die häufigste verunglückte Vogelart.

Der **Rotmilan** weist eine geringe Scheu vor WEA auf (vgl. Michael-Otto-Institut im NABU & ÖKOTOP GbR 2010). Die Art jagt im Suchflug das heißt, sie überfliegt die potenzielle Nahrungsfläche (teilweise im Gleitflug) wobei der Boden nach Beute abgesucht wird. Bei diesen Suchflügen gelangen die Tiere teilweise bis in Rotorhöhe und nehmen diese nicht als Gefahr wahr. Dies führt im Zusammenhang mit der generell geringen Empfindlichkeit gegenüber WEA zu dem erhöhten Schlagrisiko der Art. Wegen des artspezifisch höheren Kollisionsrisikos empfiehlt die LAG-VSW (2014) einen Mindestabstand von 1.500 m von WEA zu Rotmilanbrutplätzen. Diese Entfernung entspricht dem Prüfradius 1 gemäß Leitfaden Artenschutz (MULE 20118). Der nächstgelegene und einzige Brutplatz im 3 km-Umfeld des Vorhabens befindet sich ca. 1.700 m südöstlich des Plangebietes. Hier bilden die nordöstlich gelegenenen größeren Grünlandflächen des Wulfener Bruchs, die südlich verlaufende Zietheniederung sowie die Ortslagen im Umfeld des Brutplatzes besonders gute Nahrungshabitate der Art, während die intensiv bewirtschafteten Ackerflächen im Bereich der geplanten WEA den ansässigen Milanen nur vergleichsweise wenig Nahrung bieten. So wurden erst nach der Brutzeit in einem größeren Umkreis, der teils noch über den aktuellen 3 km-Radius hinausging max. 11 Rotmilane an einem Erfassungstermin im Gesamtgebiet nachgewiesen, wobei Doppelzählungen nicht ausgeschlossen sind. Demnach ist die Bedeutung des UG als Nahrungshabitat ebenfalls als durchschnittlich zu betrachten. Das Risiko von Schlagopfern wird sich, auf Grund der geringen Bedeutung der VHF als Nahrungsfläche, nicht über das generell bestehende artspezifische Risiko hinaus und somit nicht signifikant erhöhen. Aufgrund der dem Vorhaben abgewandten Lage der Hauptnahrungsflächen des einzigen Rotmilanpaares sind betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Art durch die Errichtung der geplanten WEA nicht zu erwarten.

INFRAPLAN (2019) führte 2017 eine Raumnutzungsanalyse für Rot- und Schwarzmilan durch (Anlage 4 von INFRAPLAN 2019). Flugbeobachtungen erfolgten hier insbesondere für den kollisionsgefährdeten Rotmilan und auch Schwarzmilan durch regelmäßige Nachverfolgung der im UG auftretenden Tiere und wurden im Zeitraum Anfang April bis Ende August 2017 zu insgesamt 22 Tagesbeobachtungen mit 2 Kartierern vorgenommen. Im Ergebnis wird dargestellt, dass sich primäre Funktionsräume des Rotmilans außerhalb des Teilflächennutzungsplangebiets befinden.

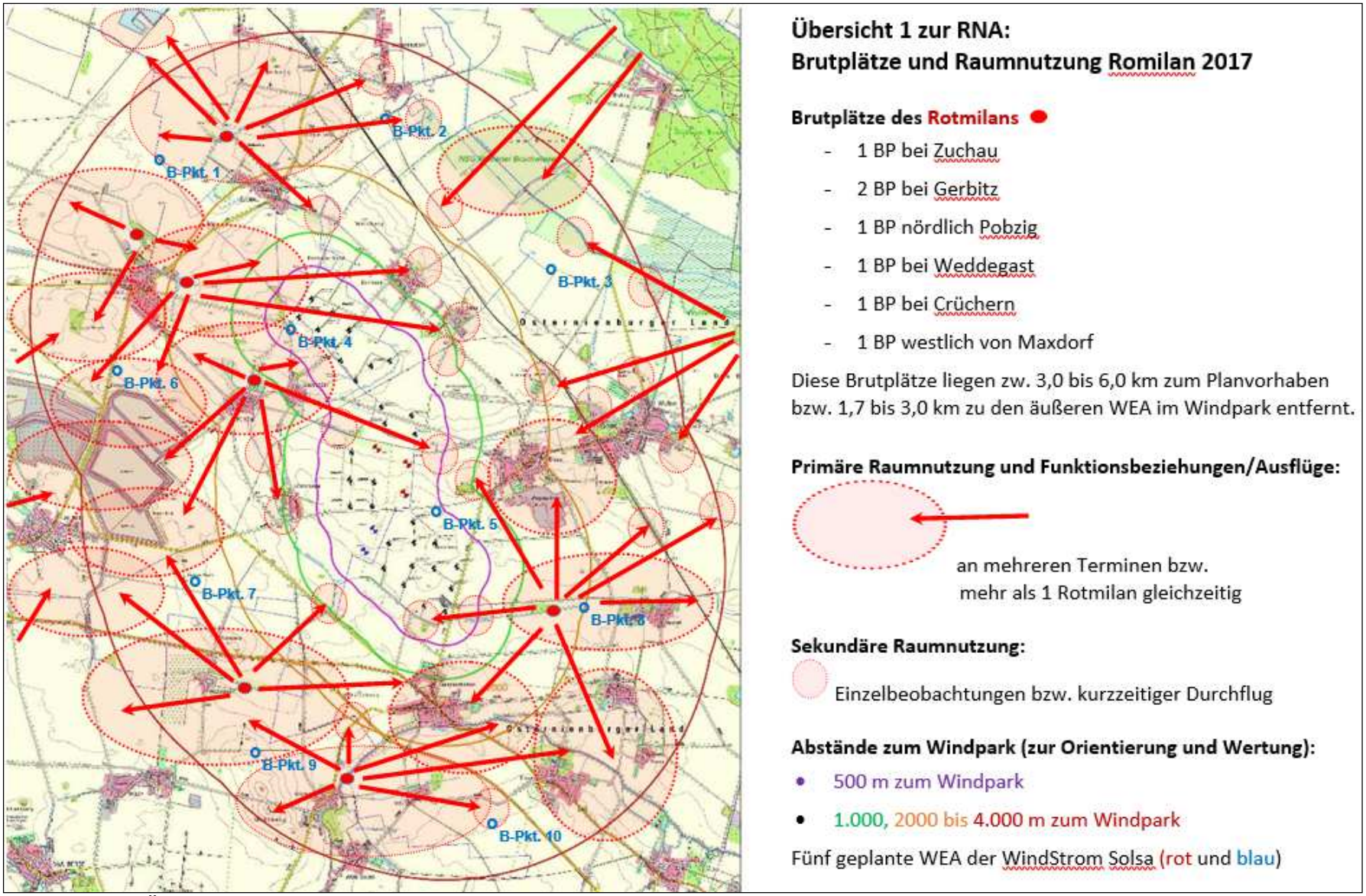

Abbildung 17: Übersicht zur Raumnutzung des Rotmilans (Quelle: INFRAPLAN (2019)

Generell besitzt auch der **Mäusebussard** eine geringe Scheu gegenüber Windenergieanlagen. Häufig kann man Bussarde auf den Handläufen der Treppen, welche zu den Zugängen der WEA führen, sitzen oder in bestehenden Windparks nach Nahrung suchend beobachten. Detaillierte Daten zum Verhalten und zur Raumnutzung von Mäusebussardpaaren im Umfeld von WEA (HOLZHÜTTER & GRÜNKORN 2006) fehlen bisher. Bisher wurden 562 Schlagopfer des Mäusebussards in deutschen Windparks dokumentiert (DÜRR 2019). Damit liegen von der Art zwar die meisten Schlagopferzahlen vor, allerdings weist der Mäusebussard in Deutschland einen achtmal höheren Brutbestand als der Rotmilan auf, von dem bisher 458 Schlagopfer bekannt wurden. Generell kann deshalb eingeschätzt werden, dass die hohe Zahl an Schlagopfern beim Mäusebussard mit den hohen Bestandszahlen dieser Art in Deutschland sowie deren weiter Verbreitung zusammen hängt. Das artspezifische Kollisionsrisiko ist deshalb vergleichsweise deutlich geringer als beim Rotmilan, weshalb im Leitfaden von LSA (MULE 2018) auch keine Prüfradien festgelegt wurden. Im 3 km-Umfeld brüteten 2015 5 Paare dieser Art, davon keiner Paar im 1 km-Umkreis zum Plangebiet. Aufgrund der durchschnittlichen Bedeutung des UG als Nahrungshabitat wird sich das Risiko von Schlagopfern demnach nicht über das allgemein bestehende artspezifische Risiko hinaus erhöhen.

In der zentralen Funddatei zu Schlagopfern an WEA (DÜRR 2019) ist der **Schwarzmilan** mit 43 Funden aufgeführt. Vom Rotmilan, der in Deutschland etwa doppelt so häufig wie der Schwarzmilan ist (SÜDBECK et al. 2007), wurden bisher etwa achtmal höhere Schlagopferzahlen bekannt. Deshalb kann der Schwarzmilan nicht als Art mit erhöhtem Schlagrisiko eingestuft werden. Gründe für die gegenüber dem Rotmilan deutlich geringere Kollisionsgefährdung begründen sich in der Bevorzugung von fischreichen Gewässern sowie Grünland- bzw. Flussniederungsgebieten als Nahrungshabitate durch den Schwarzmilan und in der relativ geringen Dauer der Anwesenheit der Art im Brutgebiet (überwiegend April – August). Auf Grund der örtlichen Gegebenheiten ist davon auszugehen, dass die Hauptnahrungsgebiete des nachgewiesenen Brutpaares in der südlich des Brutplatzes liegenden Teichen Zietheniederung liegen. Im Rahmen der Brutvogelkartierung wurden nur einzelne Schwarzmilane unregelmäßig im Bereich der geplanten WEA-Standorte registriert. Die betriebsbedingten Beeinträchtigungen sind für den Schwarzmilan daher insgesamt als nicht erheblich einzuschätzen. Eine signifikante Erhöhung des allgemein bestehenden Kollisionsrisikos ist nicht gegeben. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Art sind ausgeschlossen.

Vom **Turmfalke** wurden bisher 123 Totfunde bekannt (DÜRR 2019). Die relative Höhe der Schlagopferzahl von Turmfalken lässt sich ebenso wie beim Mäusebussard mit der Bestandsgröße (gegenüber Rotmilan >4-facher Brutbestand in Deutschland) und der weiten Verbreitung erklären. Demnach besteht für den Turmfalken kein besonders erhöhtes Kollisionsrisiko, zumal sich die Art überwiegend in geringen Höhen unterhalb des Rotorenbereichs aufhält. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Art sind nicht zu erwarten.

Der **Baumfalke** gilt mit bisher 15 Totfunden (DÜRR 2019) als eine Art mit einem sehr geringen Kollisionsrisiko. Demnach können betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Art ausgeschlossen werden, zumal Klammer (2011 a, b) feststellte, dass die Rotorenbereiche bei Jagdflügen wegen der auftretenden Verwirbelungen offenbar gemieden werden.

Für das weitere Umfeld wurde von Seiten der Staatlichen Vogelschutzwarte ein **Seeadler**brutplatz mitgeteilt, der sich deutlich mehr als 6 km nordöstlich des Plangebietes entfernt befindet. Damit liegt er außerhalb des Prüfradius 2 gemäß Leitfaden Artenschutz (MULE 2018). Nach Dürr (2019) gehört dieser zu den Arten mit dem höchsten artspezifischen Kollisionsrisiko. Sowohl während der Brutvogelkartierungen als auch der Rastvogelerhebungen gelang kein Nachweis eines Seeadlers im Gesamtuntersuchungsgebiet. Demnach gehört dieses nicht zu den Hauptnahrungsgebieten dieser Art. Auch Flugkorridore zu solchen Nahrungsgebieten sind nicht betroffen. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Art sind deshalb ausgeschlossen.

4.1.2.2 Rastvögel

Baubedingte Wirkungen

Innerhalb des Plangebietes wurden keine bedeutsamen Rastvorkommen wertgebender, geschützter und störungsempfindlicher Arten nachgewiesen.

Für Greifvögel, die im zukünftigen Baubereich nach Nahrung suchen, ergeben sich aufgrund geringer Störungsempfindlichkeiten im Zusammenhang mit nur temporär auftretenden Auswirkungen (Lärm, Vibration, sonstige Scheuchwirkungen) durch die Baumaßnahmen keine baubedingten Beeinträchtigungen.

Arten die eine hohe Sensibilität gegenüber Störungen aufweisen (z.B. Gänse und Kraniche), wurden im zukünftigen Baubereich nur im Überflug in großer Höhe nachgewiesen. Ein bedeutsamer Flugkorridor solcher Arten konnte anhand der Feststellungen nicht nachgewiesen werden. Auf Grund dieser geringen Bedeutung des Luftraumes im Zusammenhang mit der Vorbelastung durch den vorhandenen Windpark sowie der Möglichkeit des Meidens (Umfliegen) des zukünftigen Baubereichs, sind erhebliche baubedingte Beeinträchtigungen dieser Arten auszuschließen.

Generell können baubedingte Beeinträchtigungen einzelner anderer Arten und/oder Individuen nicht ausgeschlossen werden. Hierbei ist jedoch davon auszugehen, dass es durch mögliche baubedingte Störungen zu einer temporären, jedoch nicht zu einer generellen langfristigen Meidung von Rast-/Nahrungshabitaten kommt.

Aufgrund der sehr geringen Fläche der mit der Errichtung der geplanten Windenergieanlagen zusammenhängenden Überbauung im Verhältnis zu den in der Umgebung vorhandenen großen Offenlandflächen mit vergleichbaren Habitatstrukturen ergibt sich, dass der überbaute Anteil der Rastvogelhabitate äußerst gering ist, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen infolge der Überbauung von Zuwegungs- und Standflächen der Windenergieanlagen sowie der Kranstellflächen zu erwarten sind.

Demzufolge sind insgesamt temporäre baubedingte Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen, führen jedoch nicht zu erheblichen langfristigen baubedingten Beeinträchtigungen der Zug- und Rastvogelarten des Untersuchungsgebietes.

Anlagebedingte Wirkungen

REICHENBACH et al. (2004) fassen das gegenwärtige Wissen zu Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Rastvögel in Form eines Literaturüberblicks möglichst vollständig zusammen. Danach zeigen fast alle der untersuchten Arten generell Meidungsreaktionen gegenüber Windenergieanlagen, d. h. es wird von einer zumindest mittleren Empfindlichkeit der meisten betrachteten Arten gegenüber Störreizen von Windenergieanlagen ausgegangen. Auch HÖTKER et al. (2006) kommen in Auswertung einer umfangreichen Literaturstudie zu dem Schluss, dass außerhalb der Brutzeit negative Effekte von WEA auf die untersuchten Vogelarten überwiegen. Als besonders empfindlich gelten danach **Gänse** und **Kraniche** sowie **Limikolenarten** (Kiebitz, Goldregenpfeifer).

Auf den landwirtschaftlichen Flächen des Plangebietes wurden im Rahmen der vorliegenden Erfassung keine bedeutsamen Rastvorkommen nachgewiesen. Damit besitzt das Plangebiet zum Teil auf Grund der bestehenden WEA im direkten Umfeld eine geringe bis sehr geringe Bedeutung für Rastvögel und insbesondere für die genannten Artengruppen. Südlich sowie südöstlich des Teilflächennutzungsplangebiets in Mindestentfernungen von mehr als 1.000 m befanden sich Rastvorkommen vom Kiebitz. Südlich sowie nördlich der VHF wurden Rastvorkommen von Gänsen in Mindestentfernungen von 1.500 m nachgewiesen. Rastvorkommen von Kranichen konnten im gesamten Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden.

Auf Grund der Nachweise ist davon auszugehen, dass es sich bei dem Rastvorkommen der **Kiebitz**e um kein traditionelles Rastgebiet handelt, da insgesamt nur zwei Rastvorkommen belegt werden konnten. Nach REICHENBACH et al. (2004) besitzt der Kiebitz eine mittlere bis hohe Empfindlichkeit gegenüber WEA. LANGGEMACH & DÜRR (2015) nennen verschiedenen Quellen, in denen der Kiebitz einen Abstand von (50 m) 100 m – 600 m zu WEA mied. Dabei wurde der Bereich von weniger als 100 m häufig gänzlich gemieden und die Bereiche ab 100 m seltener aufgesucht als das angrenzende Umland ab 600 m. Die beiden nachgewiesenen Rastplätze liegen in Entfernungen von über 1.000 m. Zusätzlich befanden sich beide Rastflächen südlich bzw. östlich der im Süden an das Plangebiet grenzenden vorhandenen WEA. Die Mindestentfernung zwischen den Habitaten und einer bestehenden WEA betrug bei beiden Flächen ca. 600 -630 m. Daher sind Beeinträchtigungen durch WEA auf diese Rasthabitate ausgeschlossen.

Das Plangebiet weist keine hohe Bedeutung für **Gänse** (Grau-, Saat- und Blässgans) als Rasthabitat auf. REICHENBACH et al. (2004) geben für die Gänse eine hohe Empfindlichkeit gegenüber WEA außerhalb der Brutzeit an. Verschiedene in LANGGEMACH und DÜRR (2015) zitierte Untersuchungen stellten Meidedistanzen zu WEA von mind. 250 m bis 500 m bei Gänsen fest. Mit einem Abstand von über 1.000 m zwischen den Rastvorkommen und einer der geplanten WEA befinden sich die nachgewiesenen Rasthabitate in Entfernungen, in denen nach der Errichtung von WEA keine Beeinträchtigungen ausgehen. Ebenso befinden sich bei zwei der Rastvorkommen (südlich und nordwestlich), ebenso wie beim Kiebitz, bestehende WEA zwischen den Rasthabitaten und den WEA-Standorten.

Prüfradien gem. Leitfaden (MULE 2018), auch um Schlafgewässer werden durch das Vorhaben nicht tangiert.

HÖTKER et al. (2006) fassten mehrere Untersuchungen zusammen. Bei sieben Studien wurde eine Barrierewirkung von Windparks festgestellt und bei keiner Studie wurde keine Barrierewirkung festgestellt.

Die beiden den geplanten WEA am nächsten liegenden traditionellen Schlafgewässer befinden sich nördlich und westlich. Auf drei Seiten (Norden, Westen, Osten) schließt ein bereits bestehender Windpark mit 31 in Betrieb befindlichen WEA an die geplanten WEA-Standorte an. Die Nachweise der Flugbewegungen (unter 200 m Flughöhe) zeigen deutlich, dass der bestehende Windpark als Ganzes umflogen wird. Die Nachweise ziehender Gänse in Höhen von über 200 m erfolgten teilweise über die bestehenden und in Betrieb befindlichen WEA hinweg.

Aus diesen Gründen ist die zu erwartende Beeinträchtigung überfliegender Gänse im Bereich der geplanten WEA als gering zu bewerten.

Der **Kranich** wurde im UG lediglich mit Überflügen in recht geringer Zahl nachgewiesen. Eine Bedeutung als Rast- und/oder Nahrungshabitat des UG konnte nicht nachgewiesen werden. Der Kranich gilt außerhalb der Brutzeit als hoch empfindlich gegenüber Windenergieanlagen (REICHENBACH et al. 2004). Der Meideabstand der Kraniche variiert in Abhängigkeit der Individuenzahl eines Trupps. So nennen LANGGEMACH und DÜRR (2015) Annäherungen einzelner Kraniche an WEA von 100 bis 500 m. Kleinere Trupps nähern sich WEA bis auf Entfernungen zwischen 300 und 600 m und große Trupps meiden WEA auf 1.000 bis 1.350 m.

Über dem UG wurde kein bedeutsamer Flugkorridor der Art nachgewiesen. Daher sind die potenziellen Beeinträchtigungen der Flugwege als nicht erheblich einzustufen. Der gesamte Bereich kann weiträumig über unbebaute Bereiche umflogen werden, was bereits auf Grund der bestehenden WEA geschieht.

Für **Greifvögel** sind in den Zeiten außerhalb der Brut keine besonderen Empfindlichkeiten gegenüber WEA bekannt. Häufig werden einzelne Arten (z. B. Mäusebussard, Turmfalke) in bestehenden Windparks jagend oder auf den Handläufen der WEA-Zugänge ansitzend beobachtet. Anlagebedingte erhebliche Beeinträchtigungen sind für die nachgewiesenen Greifvogelarten nicht zu erwarten.

Zusammenfassend betrachtet können die möglichen anlagebedingten Beeinträchtigungen nach Errichtung der geplanten Windenergieanlagen auf die Rastvogelbestände des Gebietes (rastende und überfliegende Durchzügler und Wintergäste) insgesamt als nicht erheblich eingeschätzt werden, zumal die Standortbereiche der geplanten WEA und deren nähere Umgebung eine starke Vorbelastung durch zahlreich vorhandene WEA besitzen und nach den Untersuchungsergebnissen keine räumlich beschränkten traditionellen Rastplätze bestimmter, vor allem aber als störempfindlich bekannter Arten, darstellen.

Demzufolge sind insgesamt **erhebliche anlagebedingte Beeinträchtigungen** der Zug- und Rastvogelarten des Untersuchungsgebietes ausschließbar.

Betriebsbedingte Wirkungen

Zu den Rastvögeln und Nahrungsgästen des Untersuchungsgebietes wurden hinsichtlich der anlagebedingten Beeinträchtigungen bereits Einschätzungen zu artspezifischen Empfindlichkeiten gegenüber Störeinflüssen von Windenergieanlagen vorgenommen, die auch hier in gleicher Weise gelten. Deshalb werden an dieser Stelle ergänzend nur Angaben zum Kollisionsrisiko gemacht.

In Auswertung verschiedener Studien und Veröffentlichungen zu Vogelverlusten an Windenergieanlagen folgern HÖTKER et al. (2004), dass offensichtlich jene Arten bzw. Artengruppen, die eine geringe Scheu vor WEA zeigen, eher zu den Opfern zählen als Arten, welche die WEA in der Regel weiträumig mieden bzw. umflogen. Greifvögel und Möwen verunglückten demnach überproportional häufig, während sich Gänse und Watvögel bisher vergleichsweise selten unter den Opfern befanden. Die Verluste standen zudem mit dem Lebensraum der Umgebung in einem engen Zusammenhang. Besonders kollisionsträchtig für Vögel waren Windparks an Feuchtgebieten, wo vor allem Möwen unter den Opfern waren, und auf kahlen Gebirgsrücken, wo insbesondere in den USA und in Spanien viele Greifvögel verunglückten. Signifikant negative Einflüsse von Windenergieanlagen auf die lokalen Rastvogelbestände ergaben sich der genannten Auswertung zufolge für Gänse, Pfeifenten, Goldregenpfeifer und Kiebitze.

Die Zentrale Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im LfU Brandenburg verzeichnet Totfunde von Vögeln, die an WEA verunglückt sind (DÜRR 2019). Danach besteht für einzelne Arten offensichtlich ein erhöhtes Kollisionsrisiko, während dieses für die meisten Arten eher gering ist. Von allen Totfunden an Windenergieanlagen in Deutschland sind nach DÜRR (2019) Mäusebussard und Rotmilan die am häufigsten verunglückten Vogelarten. Beide genannten Arten mit erhöhtem Kollisionsrisiko kommen im Untersuchungsgebiet regelmäßig als Durchzügler bzw. Nahrungsgäste vor. Beide Arten sind auch Brutvogelarten im UG.

Der **Rotmilan** trat in den Wintermonaten 2015/2016 zwar recht regelmäßig, aber in geringer Häufigkeit im Gesamtuntersuchungsgebiet auf. Die meisten Nachweise stammen aus den Monaten Juli und August mit bis zu 11 Nachweisen pro Tag im Gesamtuntersuchungsgebiet. In den Wintermonaten (Oktober bis Dezember) trat der Rotmilan deutlich unsteter und mit weniger Individuen im UG auf.

Wegen des artspezifisch erhöhten Kollisionsrisikos empfiehlt sowohl der Leitfaden Artenschutz an WEA (MULE 2018) als auch die Länder-Arbeits-Gemeinschaft der Vogelwarten (LAG-VSW 2014) einen Schutzbereich von 1.000 m um regelmäßig genutzte Schlafplätze des Rotmilans. Regelmäßig genutzte Schlafplätze von Rotmilanen wurden im UG nicht nachgewiesen, Schutzbereiche (gem. LAG-VSW 2014) werden durch das Vorhaben daher nicht tangiert.

Generell ist mit der Errichtung von WEA einer Erhöhung des Schlagrisikos zu erwarten. Da es sich bei den geplanten WEA-Standorten nicht um Hauptnahrungsflächen des Rotmilans handelt, an denen regelmäßig höhere Konzentrationen erfolgen, kann eine signifikante Erhöhung des Schlagrisikos, welches über das artspezifische Kollisionsrisiko hinausgeht, ausgeschlossen werden.

Auch während der Flugbeobachtungen (INFRAPLAN 2019) für den Rotmilan (und auch Schwarzmilan) wurde im Ergebnis festgestellt, dass sich primäre Funktionsräume des Rotmilans außerhalb des Teilflächennutzungsplangebiets befinden (vgl. Abbildung 17).

Dies gilt gleichermaßen für den **Mäusebussard**. Er ist die mit Abstand am häufigste und regelmäßigste nachgewiesene Greifvogelart im UG. Eine erhöhte Bedeutung des UG für die Art konnte nicht nachgewiesen werden. Die Landschaftsstruktur der geplanten WEA-Standortbereiche ist nahezu identisch mit der des restlichen UG sowie dessen Umland. Aufgrund der geringen Empfindlichkeit gegenüber WEA ist generell auch beim Mäusebussard eine Erhöhung des Schlagrisikos in Verbindung mit der Errichtung von WEA nicht ausgeschlossen. Das Plangebiet weist jedoch keine bevorzugten Nahrungshabitate des Bussards auf, so dass eine signifikante Erhöhung der Schlaggefahr über das des allgemeine artspezifische Risiko hinaus beim Mäusebussard nicht zu erwarten ist.

Obwohl das Plangebiet nicht an einem Feuchtgebiet (Marsch, Aue, etc.), in Nähe eines räumlich beschränkten traditionellen Rast- oder Schlafplatzes liegen, muss davon ausgegangen werden, dass es dennoch unter den im Gebiet auftretenden Durchzüglern und Wintergästen gelegentlich zu Anflugopfern kommen kann (DÜRR 2001, MÖCKEL & WIESNER 2007, WÖLK 2003). Allerdings ist keine große Anzahl von Opfern an den geplanten WEA zu erwarten, sodass eine negative Beeinträchtigung dieser Vogelbestände infolge von Kollisionen ausgeschlossen werden kann.

Demzufolge sind für die nachgewiesenen Rastvogelarten keine erheblichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen zu erwarten.

4.1.2.3 Fledermäuse

Baubedingte Auswirkungen

Aufgrund der dämmerungs- und nachtaktiven Lebensweise der Fledermäuse sind in der Aktivitätsphase der Tiere baubedingt keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Diese Form der Beeinträchtigung ist daher zu vernachlässigen.

Gehölzfällungen und Rodungen sind nicht vorgesehen. Somit erfolgt kein Verlust von potenziellen Quartierstrukturen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass keine erheblichen baubedingten Auswirkungen zu erwarten sind.

Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingt ist der Verlust von Jagdhabitaten durch die Errichtung der WEA möglich. Dies dürfte aber bei den Standorten im Offenland in der Regel nur für strukturungebunden jagende Arten von Bedeutung sein. Aufgrund der geringen Flächeninanspruchnahme und der in der

Umgebung ausreichend zur Verfügung stehenden Flächen, sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Als wichtiger und in den Auswirkungen für die Fledermäuse gravierender ist das Kollisionsrisiko für einzelne Fledermausarten zu bewerten. Der Begriff Auswirkungen im Zusammenhang mit Fledermäusen bezieht sich dabei auf tödliche Kollisionen mit den WEA, v. a. deren Rotorblättern aber auch den Türmen. Nach gegenwärtigem Kenntnisstand kann vor allem im Spätsommer und Herbst (dritte Juli- bis erste Oktoberdekade – DÜRR & BACH 2004) ein erhöhtes Kollisionsrisiko erwartet werden.

Aus den Untersuchungen zur Fledermausfauna (HabitArt, Guido Mundt 2019) wurden Konfliktfelder herausgearbeitet:

Tabelle 10: Konfliktfelder

Nr.	Art/ Artengruppe	Konflikt	Zeitraum	betroffene WEA
1	Rauhautfledermaus	erhöhtes Schlagrisiko während der Zugzeit	Frühjahrs- und Herbstzug	alle
2	Mückenfledermaus	erhöhtes Schlagrisiko während der Zugzeit	Herbstzug / Balz	alle

Ein erhöhtes Schlagrisiko während der Zugzeit kann nicht auf eine WEA oder eine lokale Struktur beschränkt werden, da sich der Zug in der Regel über einen breiten Korridor erstreckt. Das Vorliegen eines erhöhten Schlagrisikos erfordert Maßnahmen zur Vermeidung von Individuenverlusten. Im Zuge eines gemeinsamen Beratungstermines am 17.12.2018 mit der Referenzstelle für Fledermausschutz (Hr. OHLENDORF), dem Investor (vertreten durch Herrn. KOS - WindStrom Erneuerbare Energien GmbH & Co KG) und den beauftragten Gutachtern (Hr. Mundt – habit.art, Fr. REICHHOFF – LPR GmbH) wurden die Untersuchungsergebnisse vorgestellt und diskutiert. Im Ergebnis wurde eine Abschaltung der WEA mit folgenden Kriterien empfohlen:

- im Zeitraum vom 20. Juli bis 30. Juli:
  - Temperatur ≥ 8° C
  - Windgeschwindigkeit ≤ 8,0 m/s
  - von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang
  - ohne Starkregen
- im Zeitraum im Zeitraum 01. Aug. – 30. Sep.:

- o Temperatur ≥ 8° C
- o Windgeschwindigkeit ≤ 6,5 m/s
- o von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang
- o ohne Starkregen

Ein Gondelmonitoring nach Errichtung der WEA ist nicht erforderlich. Die Empfehlung wird von allen Beteiligten getragen.

Fazit: Mit Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen werden erhebliche Auswirkungen auf die Fledermäuse vermieden.

4.1.2.4 Weitere relevante Arten

Baubedingte Auswirkungen

Hamster

Im Rahmen der Errichtung der WEA kann es temporär zum Verlust von Hamsterlebensräumen durch die baubedingte Beanspruchung von Teilflächen (Lager-/Montageflächen) kommen. Nach Abschluss der Arbeiten stehen diese Bereiche wieder als Lebensraum für den Hamster zur Verfügung. Darüber hinaus können durch die Bauaktivität Feldhamster im Baustellenbereich beunruhigt oder sogar getötet werden.

Um baubedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden, ist eine Kontrolle der Baubereichs auf das Vorhandensein von Feldhamstern durchzuführen. Diese Untersuchung sind entweder im Frühjahr nach der Öffnung der Baue (Ende April bis Ende Mai) oder im Spätsommer (Ende August bis Mitte September) durchzuführen. Ergibt die Kartierung von Hamsterbauen vor Baubeginn einen positiven Befund, muss als Maßnahme zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen eine Vergrämung bzw. Umsiedlung der Hamster stattfinden.

Bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen sind keine erheblichen baubedingten Auswirkungen zu erwarten.

Amphibien/Reptilien

Aufgrund fehlender Habitate und direkter Nachweise sind baubedingte keine baubedingten Auswirkungen zu erwarten.

Anlagebedingte Auswirkungen

Hamster

Anlagebedingt kommt es zum Verlust von potenziellem Lebensraum durch die Errichtung von Zuwegungen und Fundamenten. Hierdurch kommt es zu einer anlagebedingten Beeinträchti-

gung, die aufgrund der geringen Flächeninanspruchnahme im Vergleich zu der in der Umgebung potenziell zur Verfügung stehenden Fläche als nicht erheblich bewertet wird.

Amphibien/Reptilien

Aufgrund fehlender Habitate und direkter Nachweise sind anlagebedingte keine baubedingten Auswirkungen zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Wirkungen durch den Betrieb von WEA auf Feldhamster, Amphibien und Reptilien bestehen nicht. Dementsprechend ergeben sich keine betriebsbedingten Beeinträchtigungen.

4.1.3 Pflanzen

Baubedingte Auswirkungen

Eine gesonderte Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen (Montage-, Lager- und Überstreichflächen) ist auf Ackerflächen vorgesehen. Die baubedingt genutzten Flächen im Bereich der Ackerflächen, bzw. der Wege sind nach Abschluss der Bauarbeiten wieder uneingeschränkt nutzbar. Daher wird die baubedingte Beanspruchung dieser Flächen als nicht erheblich bewertet.

Insgesamt ist während der Bauphase in den direkt an die Baufläche angrenzenden Biotopen mit erhöhtem Staubaufkommen zu rechnen. Diese Auswirkungen sind jedoch nur temporär und daher nicht als erheblich einzustufen.

Insgesamt sind die baubedingten Beeinträchtigungen des Schutzgutes Pflanzen aufgrund des temporären Verlustes von Ackerfläche und einer Pyramidenpappel als nicht erheblich einzustufen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Durch die Errichtung der Windenergieanlagen werden Auswirkungen auf die Biotop- und Flächennutzungsstruktur erwartet. So werden die geplanten WEA (einschl. Zuwegungen und Kranstellflächen) auf Ackerflächen (geringwertig) und bestehenden Windpark- sowie Feldwegen errichtet.

Unter Berücksichtigung einer möglichen Grundfläche von 3.500 m² für jede geplante WEA werden insgesamt durch die Errichtung von Zuwegungen, Kranstellflächen und Windenergieanlagen maximal 24.500 m² Ackerfläche dauerhaft verloren. Demgegenüber stehen die rückzubauenden zwei WEA. Hiermit werden durch Entsiegelung und Beseitigung der Zuwegungen ca. 5.500 m² Fläche wieder als Acker nutzbar sein. Insgesamt wird eine Fläche von 19.000 m² Acker beansprucht.

Die Hecke bestehend aus Eschen-Ahorn (invasiver Neophyt), die das Gebiet zentral quert, stellt eine Leistruktur für Fledermäuse dar und soll aus diesem Grund teilweise beseitigt werden. Sie ist formal als geschütztes Biotop gesichert. In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde und unter Berücksichtigung der Abschaltung der WEA aus Gründen des Fledermausschutzes sollen Teilabschnitte der Hecke (2 x 200 m) aller 6 Jahre auf Stock gesetzt werden.

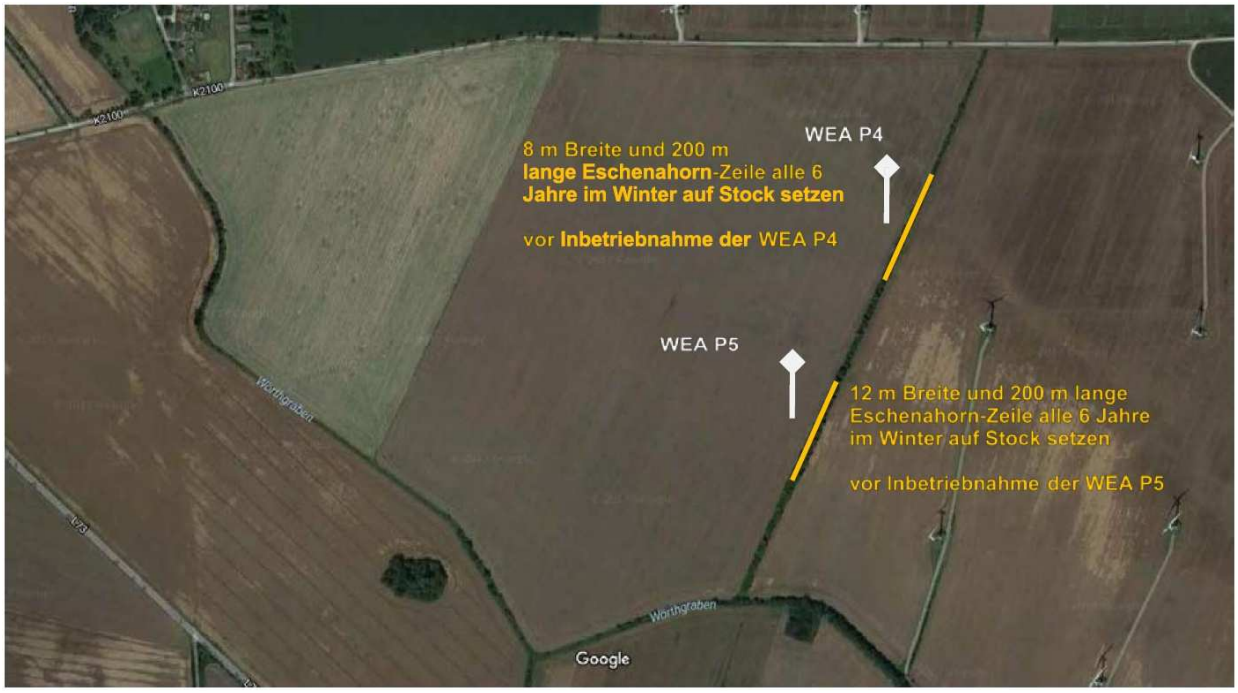

Abbildung 18: Lage der auf Stock zu setzenden Heckenabschnitte (Quelle: INFRAPLAN 2017)

Insgesamt sind die anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen als gering erheblich einzustufen. Die Auswirkungen sind jedoch kompensierbar.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Es sind keine Auswirkungen zu erwarten.

4.1.4 Schutzgut Boden

Baubedingte Auswirkungen

Ackerflächen dienen teilweise der Nutzung als Montage- und Abstandsflächen. Verdichtungen des Bodens infolge mechanischer Belastungen durch Befahrung und Überstellung sind nicht auszuschließen. Diese Eingriffe in das Schutzgut Boden sollen durch eine Tiefenlockerung der beanspruchten Flächen und durch Entsiegelung der temporär teilversiegelten Flächen wieder beseitigt werden. Bei Umsetzung der Wiederherstellungsmaßnahmen sind keine erheblichen baubedingten Wirkungen auf das Schutzgut Boden festzustellen.

Die Verschmutzungsgefahr des Bodens durch Verunreinigungen durch Kraftstoffe oder Öle, die bei Havarie an Maschinen und Geräten in den Boden gelangen können, ist sehr gering. Bei

fachgerechtem Umgang mit Maschinen und Schadstoffen kann eine solche Beeinträchtigung des Bodenpotenzials nahezu ausgeschlossen werden. Der Betreiber ist vom Gesetzgeber aufgefordert, im Genehmigungsverfahren die bodengefährdenden Stoffe anzugeben, die bei der Errichtung und dem Betrieb der Anlagen eingesetzt werden. Er hat der Behörde die relevanten Sicherheitsdatenblätter vorzulegen und den Nachweis der fachgerechten Entsorgung durch zertifizierte und zugelassene Betriebe zu führen. Die Immissionsschutzbehörde überwacht die Einhaltung des fachgerechten Umgangs mit bodengefährdenden Stoffen.

Beim Aushub für die Errichtung der Fundamente ist der Oberboden getrennt vom sonstigen Aushubmaterial zu lagern. Nach Einbringen der Fundamente erfolgen die Auffüllung mit dem Aushubmaterial und das Andecken des Oberbodens.

Anlagebedingte Auswirkungen

Die Errichtung der Windenergieanlagen nimmt durch die Aufstandsfläche (Fundament) Boden in Anspruch. Der Boden wird in dem Bereich versiegelt, so dass die Bodenfunktionen irreversibel verloren gehen. Die Fundamente der WEA werden dabei dauerhaft versiegelt. Dadurch verliert der Boden alle ihm eigenen Funktionen im Naturhaushalt und für den Menschen. Der anlagebedingte Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung ist so als erheblich zu werten.

Die zur Errichtung der WEA benötigten Kranstellflächen und die Zuwegungen werden teilversiegelt ausgeführt und bleiben dauerhaft zur Wartung und Unterhaltung der WEA bestehen. Da die Zuwegungen und Kranstellflächen teilversiegelt werden, können einige Funktionen des Bodens weiterhin wahrgenommen werden. So ist z. B. die Möglichkeit der Versickerung von Wasser weiterhin, jedoch eingeschränkt, gegeben.

In dem zeitlich parallel aufzustellenden B-Plan werden 3.500 m² Grundfläche je WEA festgesetzt. Dabei wird das Fundament vollversiegelt, die Kranstellfläche und Zuwegung teilversiegelt. Die jetzigen WEA-Typen besitzen eine Fundamentfläche von maximal 900 m². ES werden somit folgende Versiegelungen veranschlagt:

900 m² Vollversiegelung pro WEA (Fundament)	x 7	4.900 m²
2.600 m² Teilversiegelung pro WEA (Zuwegung, Kranstellfläche)	x 7	18.200 m²

Demgegenüber stehen Entsiegelungen der bestehenden WEA:

250 m² Vollversiegelung pro WEA (Fundament)	x 2	500 m²
2.500 m² Teilversiegelung pro WEA (Zuwegung, Kranstellfläche)	x 2	5.000 m²

Bei Betrachtung aller genannten Faktoren, sind die anlagebedingten Auswirkungen auf den Boden als erheblich zu bewerten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Es sind keine Auswirkungen zu erwarten.

4.1.5 Schutzgut Fläche

Baubedingte Auswirkungen

Die baubedingten Wirkungen konzentrieren sich auf die Flächeninanspruchnahme durch Arbeits- und Lagerflächen, aber auch auf temporäre Zuwegungen, Wendetrichter und Ausweichbuchten. In der Regel müssen diese Flächen teilversiegelt werden.

Die Teilversiegelungen von temporären Zuwegungen und Wendetrichtern werden nach Beendigung der Bauarbeiten zurückgebaut. Die Fläche wird seine ursprünglichen Funktionen wieder erhalten. Erhebliche Auswirkungen sind nicht vorhanden.

Bei Umsetzung der Wiederherstellungsmaßnahmen sind keine erheblichen baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche festzustellen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Die Ausweisung der Zuwegungen und die geplanten WEA nehmen Flächen in Anspruch. Die Aufstandsfläche (Fundament) der WEA führt zu einer Vollversiegelung des Bodens, sodass die Bodenfunktionen irreversibel verloren gehen. Es wird eine dauerhafte Vollversiegelung durch das Fundament der WEA erfolgen. Dadurch ist es für diese Flächen nicht mehr möglich die ursprüngliche Nutzungsart der Landwirtschaft weiter zu führen. Dies hat auf Grund der kleinen Flächengröße im geringen Maße Auswirkungen auf den Menschen. Der anlagebedingte Verlust von Fläche durch Versiegelung ist als gering zu werten.

Die zur Errichtung der WEA benötigten Kranstellflächen und Zuwegungen werden teilversiegelt. Die Wege bleiben dauerhaft zur Wartung und Unterhaltung der WEA bestehen. Dabei wurde bereits berücksichtigt, dass Teile der Zuwegungen bereits als vollversiegelte Flächen bestehen. Da die Zuwegung und Kranstellfläche teilversiegelt werden, können ebenfalls vorherige ackerbauliche Nutzungen nicht mehr wahrgenommen werden. Auf Grund der geringen Flächenverbräuche sind die Auswirkungen als nicht erheblich zu bewerten.

Positiv ist die Entsiegelung der Flächen zu werten, die beim Rückbau der bestehenden zwei WEA entstehen.

Anlagebedingt ist der Flächenverbrauch insgesamt als gering zu bewerten. Für dauerhafte Zuwegungen werden im Wesentlichen bestehende Wege genutzt, sodass der Flächenverbrauch auf ein Mindestmaß begrenzt wird. Zudem wird Fläche durch die Aufstandsfläche des Turmes (Fundament und Fundamentschutzbereich) sowie durch die Kranstellfläche beansprucht. Dennoch ist festzustellen, insbesondere im Zusammenhang mit dem bestehenden WP, dass die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche als erheblich zu bewerten sind.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu erwarten.

4.1.6 Schutzgut Wasser

Baubedingte Auswirkungen

Hinsichtlich des Grundwassers besteht eine sehr geringe Wahrscheinlichkeit, dass es im Havariefall durch die Bautätigkeit zum Auslaufen von Kraftstoff oder Ölen kommen kann. Durch fachgerechten Umgang mit diesen Gefahrenstoffen ist die Verunreinigung des Grundwassers jedoch nahezu auszuschließen. Der Betreiber ist vom Gesetzgeber aufgefordert, im Genehmigungsverfahren die wassergefährdenden Stoffe anzugeben, die bei der Errichtung und im Betrieb der Anlage eingesetzt werden. Er hat der Behörde die relevanten Sicherheitsdatenblätter vorzulegen und den Nachweis der fachgerechten Entsorgung durch zertifizierte und zugelassene Betriebe zu führen. Die Immissionsschutzbehörde überwacht die Einhaltung des fachgerechten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen.

Insgesamt sind keine baubedingten Auswirkungen zu erwarten.

Anlagebedingte Auswirkungen

Es sind keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten, da das im Plangebiet vorkommende Oberflächengewässer (Wörthgraben) über 200 m von den Vorhabenflächen der geplanten WEA entfernt ist.

Bezüglich des Grundwassers ist zu nennen, dass die Grundwasserneubildung durch Vollversiegelungen reduziert werden kann. Aufgrund des geringen Versiegelungsgrades und dadurch, dass Niederschlagswasser auf den teilversiegelten sowie angrenzenden Flächen versickern kann, sind die Auswirkungen nicht als erheblich zu bewerten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Es sind keine betriebsbedingten Auswirkungen zu erwarten.

4.1.7 Schutzgut Klima/Luft

Baubedingte Auswirkungen

Durch Staubentwicklung während der Bautätigkeit kann es zu geringfügigen, zeitlich begrenzten Belastungen der Luft kommen. Durch Minimierungsmaßnahmen (Bewässerung der Wege während der Bauphase) kann diese Staubbelastung begrenzt werden.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft sind nur temporär und nicht als erheblich zu bewerten.

Anlagebedingte Auswirkungen

Die geplanten WEA werden auf Ackerflächen errichtet. Dies verringert aufgrund der Versiegelung die Kaltluftproduktion in geringem Umfang. In der Umgebung kommen großflächige Freiflächen (Acker) vor, daher sind keine anlagebedingten Auswirkungen auf Klima und Luft zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Es sind keine betriebsbedingten Auswirkungen zu erwarten.

4.1.8 Schutzgut Landschaft

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase kommt es zu keinen erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Baufahrzeuge und Kräne verändern zwar das Bild der Landschaft, haben jedoch keine dauerhafte Beeinflussung. Demnach sind die baubedingten Auswirkungen nur temporär und sind somit als nicht erheblich zu bewerten.

Anlagebedingte Auswirkungen

Die Errichtung der WEA bedeutet für den **Nahbereich** das Einbringen von weiteren und höheren technogenen Landschaftselementen. Die Auswirkungen werden während der Betriebsdauer der Anlagen wirksam sein. Eine Verhinderung der Auswirkungen ist nicht möglich, da ein Verblenden oder Verstellen der hohen Anlagen nicht ausführbar ist.

Durch die Errichtung der WEA kommt es, aufgrund der größeren Höhen der WEA, zur Zunahme der technogenen Überprägung der Landschaft. Im zentral-östlichen Bereich bedeutet die Errichtung der WEA eine Verdichtung des bestehenden Windparks.

Da die WEA auf Offenland errichtet werden, ergeben sich deutliche optische Wirkungen. Die geplanten WEA verdichten und ergänzen die bestehenden WEA des Windparks. Zwar mindern die zu errichtenden WEA den landschaftsästhetischen Wert, aufgrund der Vorbelastung durch die bestehenden Anlagen werden die Auswirkungen auf den Nahbereich des Landschaftsbildes zusammenfassend als mittel erheblich eingeschätzt.

Für den **Mittelbereich** ist zu prognostizieren, dass aufgrund der zuvor genannten wenigen vertikalen Landschaftsstrukturelemente (Heckenstrukturen, Baumreihen, Forstflächen) die geplanten WEA nur aus einigen Teilen des Mittelbereiches sichtverschattet werden.

Die Höhen der geplanten WEA werden die Höhen der bestehenden WEA des Windparks deutlich überschreiten. Dort wo aktuell die bestehenden WEA hinter den Gehölzen sichtverschattet werden, können die geplanten WEA über die Baumbestände hinweg sichtbar werden. Die ge-

planten WEA heben sich besonders aus östlicher Sichtrichtung aus der Menge der Bestandsanlagen hervor.

Aufgrund der strukturierten Landschaft mit kleinflächigen Gehölzbeständen und Baumreihen entlang des Fließgewässers Saale, werden die WEA aus den Tallagen nur bedingt bis nicht sichtbar werden. Zudem stellen die bestehenden WEA sowie die Hochspannungsleitungen eine deutliche Vorbelastung dar, sodass die geplanten WEA keine neue Qualität in der einschränkenden Wirkung auf das Landschaftsbild erzeugen.

Darüber hinaus ist darauf hinzuweisen, dass WEA dem Betrachter auch suggerieren, dass regenerative und erneuerbare Energien produziert werden und die Region damit einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz leistet.

Positiv ist der Rückbau von zwei WEA zu bewerten. Diese werden nicht mehr im Bild der Landschaft wirksam werden. Die zu repowernden zwei WEA sind aufgrund ihrer größeren Höhe als Eingriff in das Landschaftsbild zu bewerten und so von fünf neu zu errichtenden WEA zu unterscheiden.

Zusammenfassend werden die Auswirkungen auf den Mittelbereich als mittel erheblich eingestuft.

Unter Beachtung der Vorbelastungen (u. a. bestehende WEA bzw. Windparks, Hoch- und Mittelspannungsleitungen, Funkmasten, Bundesstraße, Kalkteiche) führt die Errichtung von weiteren WEA für den **Fernbereich** zu einer geringen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden durch die drehenden Rotoren bewirkt. Sie bringen Unruhe in das Landschaftsbild, zum einen durch die Drehbewegungen selbst und zum anderen durch die sich bewegenden Schattenwürfe. Wesentlicher erscheint jedoch die Durchbrechung der Horizontlinie, die aufgrund der Größe der WEA entsteht.

Diese Auswirkungen sind im Nahbereich der Anlagen am stärksten wirksam. Negativ wirken sich dabei auch die unterschiedlichen Rotordurchmesser im Vergleich zu den bestehenden WEA aus, da diese unterschiedlich schnelle Bewegungen hervorrufen.

Aufgrund der Vorbelastungen führt die Errichtung der WEA zu geringen-mittleren betriebsbedingten Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

Abbildung 19: Fotopunkt 1 – Blick vom Ortsrand Drosa in westliche Richtung auf den bestehenden Windpark (WP)

Abbildung 20: Fotopunkt 1 – Simulation von 5 WEA innerhalb des Geltungsbereichs

Abbildung 21: Fotopunkt 2 – Weg von Gramsdorf nach Drosa in südliche Richtung Auf den bestehenden WP

Abbildung 22: Fotopunkt 2 – Simulation von 5 WEA im Geltungsbereich

Abbildung 23: Fotopunkt 3 – Blick von höherem Standpunkt (Nähe Sonderlandesplatz Drosa) nach Süden

Abbildung 24: Fotopunkt 3 – Simulation von 5 geplanten WEA innerhalb des Geltungsbereichs

Abbildung 25: Fotopunkt 4 – Blick vom Wörthgraben im Süden des Teilflächennutzungsplangebiets nach Norden

Abbildung 26: Fotopunkt 4 – Simulation von 5 geplanten WEA innerhalb des Teilflächennutzungsplangebiets

Abbildung 27: Fotopunkt 5 – Blick von der L73 nach Norden

Abbildung 28: Fotopunkt 5 – Simulation von 5 WEA innerhalb des Geltungsbereichs

Abbildung 29: Fotopunkt 6 – Bick südlich von Pobzig nach Osten mit bestehendem WP

Abbildung 30: Fotopunkt 6 – Simulation von 5 WEA innerhalb des Geltungsbereichs

4.1.9 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Baubedingte Auswirkungen

Bodendenkmale sind bisher nicht bekannt. Sollten bei Bauarbeiten unregistrierte Bodendenkmale entdeckt werden, sind diese unverzüglich der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde und dem Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt - Landesmuseum für Vorgeschichte anzuzeigen.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Es treten durch die weite Sichtbarkeit der WEA anlagebedingte Auswirkungen auf und diese können zu Beeinträchtigungen im Blickfeld auf die Kultur- und sonstigen Sachgüter führen. Es kann davon ausgegangen werden, dass durch das Errichten der geplanten WEA die möglichen Auswirkungen auf die Sichtbeziehungen zu den Kultur- und sonstigen Sachgütern als nicht deutlich erhöht in Bezug auf die Vorbelastungen zu bewerten sind.

Durch die geplanten WEA wird es ausschließlich zu einer **Verdichtung** des bestehenden Windparks kommen, weitere Sichtbeziehungen werden nicht beeinträchtigt, sodass die Auswirkungen der geplanten WEA auf die Kulturdenkmale in Bezug auf die Vorbelastungen als nicht erheblich eingestuft werden.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf die Kultur- bzw. sonstigen Sachgüter, die über die anlagebedingten Auswirkungen hinausgehen sind nicht zu erwarten.

4.1.10 Wechselwirkungen

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild bewirken auch eine Beeinträchtigung der naturnahen Erholung. Eine Verstärkung der Auswirkungen aufgrund dieser Wechselwirkungen erfolgt nicht.

Hinsichtlich der Wechselwirkungen zwischen dem Schutzgut Boden und Wasser ist festzustellen, dass die Beseitigung des Mutterbodens zur Fundamentherstellung eine Erhöhung der Gefährdung des Grundwassers vor Verunreinigungen darstellt. Ein großer Teil wird dabei wieder mit Mutterboden überdeckt, so dass die Auswirkungen zeitlich begrenzt sind. Die Wahrscheinlichkeit negativer Auswirkungen auf das Grundwasser ist, wie eingangs dargestellt zudem gering.

Eine Beeinträchtigung der Sickerwasserrate durch die Teil- und Vollversiegelung ist nicht zu erwarten. Das Wasser kann auf angrenzenden Flächen versickern, so dass die Auswirkungen als sehr gering einzuschätzen sind.

4.1.11 Fachschutzrechtliche Schutzgebiete und –objekte

4.1.11.1 NATURA 2000 – Gebiete

Die Erhaltungsziele der NATURA 2000 – Gebiete wurden in Kapitel 3.10.1 beschrieben. Die Gebiete befinden sich mehr als 3 km vom Plangebiet entfernt.

Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes Diebziger Busch und Wulfener Bruchwiesen sowie des SPA Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg können bezugnehmend zu den Kapiteln 3.2 sowie aufgrund der Entfernung von mehr als 3 km ausgeschlossen werden. Das Vorhaben ist nicht geeignet, Wirkungen auf die genannten Arten hervorzurufen. Austausch- oder Migrationsbeziehungen von Biber und Fischotter sowie Amphibien sind auch aufgrund fehlender aquatischer Lebensräume im Vorhabengebiet nicht möglich. Eine Notwendigkeit der Erarbeitung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung ergibt sich nicht.

Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebiete Nienburger Auwald-Mosaik können bezugnehmend zu den Kapiteln 3.2 sowie aufgrund der Entfernung von über 6 km ausgeschlossen werden. Eine Notwendigkeit der Erarbeitung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung ergibt sich auch hier nicht.

4.1.11.2 Sonstige fachrechtliche Schutzgebiete

Das **NSG Wulfener Bruchwiesen** befindet sich in einer Entfernung von ca. 3,0 km zum Vorhabengebiet. Die faunistischen Schutzziele (Schutz als Habitat besonders bedrohter Wiesenlimikolen) werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Das **Biosphärenreservat Mittelelbe** und das **LSG Mittlere Elbe** befinden sich ca. 2,15 km vom Vorhabengebiet entfernt. Eine Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit der Böden, des Wasserhaushalts und der Vegetation ist aufgrund der Entfernung der Schutzgebiete ausgeschlossen. Grundsätzlich ist eine Beeinträchtigung der naturnahen Erholung, deren Erhaltung ebenfalls als Schutzziel definiert ist, denkbar. Das Teilflächennutzungsplangebiet befindet sich jedoch in einer Entfernung von etwa 2,6 km, so dass eine Beeinträchtigung der Sichtbeziehungen des walddominierten Schutzgebietes weitgehend ausgeschlossen werden kann. Zudem kommt es durch den Bau der geplanten WEA aus Blickrichtung LSG lediglich zur Verdichtung und Erhöhung des bestehenden Windparks, so dass insgesamt keine Beeinträchtigungen der natur- und landschaftsbezogenen Erholung zu erwarten sind.

Alle weiteren naturschutzrechtlichen Schutzgebiete sind mehr als 4.000 m vom Vorhabengebiet entfernt. Somit ist auch hier nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen.

4.2 Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen und der Kompensierbarkeit der Eingriffe

Nachfolgende Matrix stellt die bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen zusammengefasst für jedes einzelne Schutzgut dar und bewertet zusammenfassend die Auswirkungen. Anhand dieser Matrix kann übersichtlich dargestellt werden, welche erheblichen Auswirkungen das Vorhaben erreichen kann.

Tabelle 11: Abwägungsmatrix

Schutzgut	Art der Auswirkung	Beschreibung der Auswirkungen	Bewertung der Auswirkungen
Mensch	baubedingt	• geringfügige Lärm- und Staubbelastung • Verlust von Landwirtschaftsfläche	nicht erheblich erheblich, aber kompensierbar
	anlagebedingt	• Verlust von Landwirtschaftsfläche • optische Verdichtung der Störwirkung des Windparks • Beeinträchtigung der Erholungseignung	erheblich, aber kompensierbar nicht erheblich nicht erheblich
	betriebsbedingt	• Lärmbeeinträchtigungen • Schattenwurf	nicht erheblich bei Vermeidungsmaßn. nicht erheblich
Tiere	baubedingt	• Vergrämung der Tiere durch Bautätigkeit	bei Vermeidungsmaßn. nicht erheblich
	anlagebedingt	• Kollisionsrisiko für Vögel (Turm), Vergrämung einzelner Arten im Nahbereich • Reduzierung von Jagdhabitaten für Fledermäuse	bei Vermeidungsmaßn. nicht erheblich nicht erheblich
	betriebsbedingt	• Erhöhung des bestehenden artspezif. Kollisionsrisikos für Brutvögel • Erhöhung des bestehenden artspezif. Kollisionsrisikos für Fledermäuse	nicht erheblich bei Vermeidungsmaßn. nicht erheblich
Pflanzen	baubedingt	• Beanspruchung landwirtschaftlicher Flächen	nicht erheblich
	anlagebedingt	• Beseitigung von Acker	erheblich, aber kompensierbar
	betriebsbedingt	• keine Auswirkungen	-
Boden	baubedingt	• Verdichtung von Montage- und Arbeitsflächen • Bodenverunreinigung durch auslaufende Schadstoffe	bei Schutzmaßnahmen nicht erheblich bei Schutzmaßnahmen nicht erheblich
	anlagebedingt	• Vollversiegelung Böden • Teilversiegelung Boden	erheblich, aber kompensierbar
	betriebsbedingt	• keine Auswirkungen	-

Schutzgut	Art der Auswirkung	Beschreibung der Auswirkungen	Bewertung der Auswirkungen
Fläche	baubedingt	• Nutzung von Montage- und Lagerflächen	nicht erheblich
	anlagebedingt	• Flächenversiegelung	erheblich
	betriebsbedingt	• keine Auswirkungen	-
Wasser	baubedingt	• Gefährdung durch auslaufende Schadstoffe	bei Schutzmaßnahmen nicht erheblich
	anlagebedingt	• Unterbindung der Versickerung auf vollversiegelten Standorten	nicht erheblich
	betriebsbedingt	• keine Auswirkungen	-
Klima/Luft	baubedingt	• Staubentwicklung	nicht erheblich
	anlagebedingt	• geringfügige Veränderung des Mikroklimas	nicht erheblich
	betriebsbedingt	• keine Auswirkungen	-
Landschaft	baubedingt	• Baufahrzeuge und Kähne in der Landschaft	nicht erheblich
	anlagebedingt	• Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, • Schaffung einer Verdichtung des Windparks	erheblich
	betriebsbedingt	• Schattenwurf und Drehbewegungen der Rotoren	erheblich
Kultur- und sonst. Sachgüter	baubedingt	• keine Auswirkungen	-
	anlagebedingt	• keine Auswirkungen	-
	betriebsbedingt	• keine Auswirkungen	-
FFH- und Vogelschutz-Richtlinie	baubedingt	• keine Auswirkungen	-
	anlagebedingt	• keine Auswirkungen	-
	betriebsbedingt	• keine Auswirkungen	-
Schutzgebiete	baubedingt	• keine Auswirkungen	-
	anlagebedingt	• Beeinträchtigung Landschaftsbild und landschaftlicher Erholungseignung durch weithin sichtbare Anlagen	nicht erheblich
	betriebsbedingt	• keine Auswirkungen	-

4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Im Falle der Nichtdurchführung der Planung spricht man von der „Status Quo-Prognose“. Um die Umwelterheblichkeit des Vorhabens besser einschätzen zu können und die Abwägung zu erleichtern, sollen vermutliche Entwicklungstendenzen ohne Vorhabenumsetzung (Nullvariante) mit der prognostizierbaren Entwicklung bei Vorhabenumsetzung verglichen werden. Der Vergleich erfolgt unter Berücksichtigung zeitlich absehbarer Dimensionen von 20 - 25 Jahren.

Auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen würden sich für die Flora und Fauna bei fortgesetzter Nutzung als Intensivacker keine höheren ökologischen Wertigkeiten einstellen. Die Beeinträchtigungen in Form von Nährstoffeinträgen (Dünger, Gülle) in den Boden und damit potenziell in das Grundwasser würden weiterhin andauern. Insgesamt sind für die Flächen im Plangebiet keine wesentlichen Veränderungen des Umweltzustandes zu erwarten.

Allerdings wär auf Grund der „Privilegierung“ der Windkraftnutzung im regionalplanerisch ausgewiesenen Vorranggebiet zu erwarten, dass der bestehende Windpark dennoch erweitert wird. Bei Nichtdurchführung der Planung besteht keine Lenkungsmöglichkeit der Errichtung von Windkraftanlagen in geeigneten Bereichen. Alternative Planungsmöglichkeiten zur Lenkung der Windenergienutzung bestehen für die Gemeinde nicht. Insbesondere auf die sich dann einstellende Immissionssituation bzw. auf die Ausgleichsmaßnahmen hätte die Gemeinde kaum Einfluss.

Die anhaltende Verbrennung fossiler Brennstoffe zur Erzeugung von Strom würde langfristig weiter zu einer negativen Veränderung des Regional- und Lokalklimas führen und damit auch zur Verschlechterung des globalen Klimas beitragen.

5. Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich von negativen Umweltauswirkungen

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen, Schutzmaßnahmen sowie Maßnahmen, die zum Ausgleich oder Ersatz von Eingriffen durch das Vorhaben zu realisieren sind, werden in dem zeitlich parallel aufzustellenden Bebauungsplan und dem Umweltbericht hierzu geplant.

6. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Umsetzung der im zeitlich parallel aufzustellenden Bebauungsplan geplanten Kompensationsmaßnahmen sind mit einer mindestens 5-jährigen Bauüberwachung/Monitoring hinsichtlich der Realisierung und Funktionsfähigkeit zu überwachen.

7. Hinweise und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Beim Umweltbericht sowie bei der Zusammenstellung der Unterlagen sind keine grundsätzlichen Schwierigkeiten aufgetreten. Es erfolgte eine Erfassung der Biotope sowie der Brutvögel. Der Untersuchungsaufwand und die Untersuchungsintensität waren als verhältnismäßig in Bezug auf das Untersuchungsergebnis einzuschätzen.

8. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Ziel der Aufstellung des Teilflächennutzungsplans ist die Ausweisung eines Sondergebiets mit der Zweckbestimmung Windpark.

Es wird beabsichtigt, in dem vorhandenen Windpark Pobzig einige weitere Windkraftanlagen zu errichten. Gleichzeitig soll der zeitlich parallel aufzustellende Bebauungsplan gewährleisten, dass nur eine bestimmte Anzahl weiterer WEA im Gebiet des Bebauungsplans errichtet werden dürfen.

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich zwei bestehende WEA. Unter Berücksichtigung der heutigen Anlagentechnik besteht die Möglichkeit, dass insgesamt fünf neue WEA errichtet werden können. Darüber hinaus ist ein Repowering der bestehenden WEA möglich, so dass zwei weitere WEA innerhalb der Baufläche errichtet werden könnten. Der B-Plan soll als Angebotsplanung entwickelt werden und enthält somit keine Festlegung auf eine konkrete WEA-Anzahl.

Die maximale Grundfläche beträgt 3.500 m² pro neu errichteter WEA. Eine Überschreitung der Grundfläche gem. § 19 BauNVO wird ausgeschlossen. Die Höhe wird auf 330 m NHN festgesetzt, so dass eine WEA maximal 250 m hoch sein kann.

Hinsichtlich der Beschreibung und Bewertung des Planungsraumes werden folgende Einschätzungen getroffen:

Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit		überwiegend mittel
Tiere	Fledermäuse	mittel bis hoch
	Brutvögel	mittel
	Rastvögel	gering
	Amphibien	gering
	Reptilien	gering
Pflanzen		gering–mittel, teilw. hoch (§ 30 Biotop)
Boden		mittel
Wasser		gering
Klima/Luft		gering
Landschaft		gering – mittel, teilweise hoch
Kultur- und sonstige Sachgüter		in den Orten vorhanden

Die ermittelten Auswirkungen des Vorhabens der Ausweisung der Sondergebiete Windenergie werden zusammenfassend wie folgt prognostiziert:

Schutzgut	Art der Auswirkung	Beschreibung der Auswirkungen	Bewertung der Auswirkungen
Mensch	baubedingt	• geringfügige Lärm- und Staubbelastung • Verlust von Landwirtschaftsfläche	nicht erheblich erheblich, aber kompensierbar
	anlagebedingt	• Verlust von Landwirtschaftsfläche • optische Verdichtung der Störwirkung des Windparks • Beeinträchtigung der Erholungseignung	erheblich, aber kompensierbar nicht erheblich nicht erheblich
	betriebsbedingt	• Lärmbeeinträchtigungen • Schattenwurf	nicht erheblich bei Vermeidungsmaßn. nicht erheblich
Tiere	baubedingt	• Vergrämung der Tiere durch Bautätigkeit	bei Vermeidungsmaßn. nicht erheblich
	anlagebedingt	• Kollisionsrisiko für Vögel (Turm), Vergrämung einzelner Arten im Nahbereich • Reduzierung von Jagdhabitaten für Fledermäuse	bei Vermeidungsmaßn. nicht erheblich nicht erheblich
	betriebsbedingt	• Erhöhung des bestehenden artspezif. Kollisionsrisikos für Brutvögel • Erhöhung des bestehenden artspezif. Kollisionsrisikos für Fledermäuse	nicht erheblich bei Vermeidungsmaßn. nicht erheblich
Pflanzen	baubedingt	• Beanspruchung landwirtschaftlicher Flächen	nicht erheblich
	anlagebedingt	• Beseitigung von Acker	erheblich, aber kompensierbar
	betriebsbedingt	• keine Auswirkungen	-
Boden	baubedingt	• Verdichtung von Montage- und Arbeitsflächen • Bodenverunreinigung durch auslaufende Schadstoffe	bei Schutzmaßnahmen nicht erheblich bei Schutzmaßnahmen nicht erheblich
	anlagebedingt	• Vollversiegelung Böden • Teilversiegelung Boden	erheblich, aber kompensierbar
	betriebsbedingt	• keine Auswirkungen	-
Fläche	baubedingt	• Nutzung von Montage- und Lagerflächen	nicht erheblich
	anlagebedingt	• Flächenversiegelung	erheblich

Schutzgut	Art der Auswirkung	Beschreibung der Auswirkungen	Bewertung der Auswirkungen
	betriebsbedingt	• keine Auswirkungen	-
Wasser	baubedingt	• Gefährdung durch auslaufende Schadstoffe	bei Schutzmaßnahmen nicht erheblich
	anlagebedingt	• Unterbindung der Versickerung auf vollversiegelten Standorten	nicht erheblich
	betriebsbedingt	• keine Auswirkungen	-
Klima/Luft	baubedingt	• Staubentwicklung	nicht erheblich
	anlagebedingt	• geringfügige Veränderung des Mikroklimas	nicht erheblich
	betriebsbedingt	• keine Auswirkungen	-
Landschaft	baubedingt	• Baufahrzeuge und Kähne in der Landschaft	nicht erheblich
	anlagebedingt	• Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, • Schaffung einer Verdichtung des Windparks	erheblich
	betriebsbedingt	• Schattenwurf und Drehbewegungen der Rotoren	erheblich
Kultur- und sonst. Sachgüter	baubedingt	• keine Auswirkungen	-
	anlagebedingt	• keine Auswirkungen	-
	betriebsbedingt	• keine Auswirkungen	-
FFH- und Vogelschutz-Richtlinie	baubedingt	• keine Auswirkungen	-
	anlagebedingt	• keine Auswirkungen	-
	betriebsbedingt	• keine Auswirkungen	-
Schutzgebiete	baubedingt	• keine Auswirkungen	-
	anlagebedingt	• Beeinträchtigung Landschaftsbild und landschaftlicher Erholungseignung durch weithin sichtbare Anlagen	nicht erheblich
	betriebsbedingt	• keine Auswirkungen	-

Ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) liegt dem UB als Anlage bei. Es wurden alle relevanten Tier- und Pflanzenarten hinsichtlich des Eintretens möglicher artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 -3 BNatSchG geprüft. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen keine Verbotstatbestände vorliegen. CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Gutachterlich werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Auswirkungen vorgeschlagen.

9. Literatur

DORNBUSCH, G.; GEDEON, K.; GEORGE, K.; GNIELKA, R. & B. NICOLAI (2004): Rote Liste der Vögel (Aves) des Landes Sachsen-Anhalt. 2. Fassung, Stand: Februar 2004. Ber. Landesamt Umweltsch. Sachsen-Anhalt **39**: 138-143.

DÜRR, T. (2015): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg. Stand vom 16.12.2015.

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eching.

HEINICKE, T. & KÖPPEN, U. (2007): Vogelzug in Ostdeutschland I- Wasservögel Teil 1. Berichte Vogelwarte Hiddensee 18 (SH), Greifswald

HÖTKER, H.; JEROMIN, H. & K.-M. THOMSEN (2006): Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel und Fledermäuse - eine Literaturstudie. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/2006: 38-46.

HÜPPOP, O.; BAUER, H.-G.; HAUPT, H.; RYSLAVY, T.; SÜDBECK, P. & J. WAHL (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung, 31. Dezember 2012. Ber. Vogelschutz **49/50**: 23 -83.

KLAMMER, G. (2011a): Neue Erkenntnisse über die Baumfalkenpopulation *Falco subbuteo* im Großraum Halle-Leipzig. Apus **16**: 3-21.

KLAMMER, G. (2011b): Der Baumfalke in Mitteldeutschland und Windenergieanlagen - Gefährdete Vogelart oder intelligenter Jäger zwischen WEA? Erfahrungen aus mehrjährigen Untersuchungen in Windparks. Vortrag während der 20. Windenergietage am 26.10.2011 in Berlin-Schöneberg.

LAG-VSW, Länder-Arbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (2014): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten (Stand April 2015). Ber. zum Vogelschutz 51: 15-42.

LANDGESELLSCHAFT SACHSEN-ANHALT GMBH (2019): Ökopoolprojekt „Wilslebener See“ im Salzlandkreis. – Entwicklung eines strukturreichen Gehölzkomplexes als Habitat- und Pufferfläche im Naturschutzgebiet. - Projektskizze

LANGGEMACH, T. und DÜRR, T. (2015): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel – Stand 01.06.2015. Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz

LPR (Landschaftsplanung Dr. Reichhoff) 2017: Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) für das Vorhaben „Errichtung und Betrieb von 3 Windenergieanlagen im Windpark Dornbock“. Auftraggeber: UKA Meißen Projektentwicklung GmbH & CO KG. – 147 Seiten und Karten

LPR (Landschaftsplanung Dr. Reichhoff) 2014: Avifaunistische Untersuchungen zum Vorhaben „Errichtung und Betrieb einer WEA im Windvorranggebiet Aken-Heidekrug“. unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der UKA Meißen GmbH & CO KG

LPR (= LANDSCHAFTSPLANUNG DR. REICHHOFF GBR) (2008): Faunistisches Gutachten zur Errichtung von vier WEA im Windpark Elster – Avifauna –. Unveröff. Gutachten im Auftrag der WSB Projekt GmbH Dresden. 27 S.

MAMMEN, U.; B. NICOLAI, J. BÖHNER, K. MAMMEN, J. WEHRMANN, S. FISCHER & G. DORNBUSCH, (2014): Artenhilfsprogramm Rotmilan des Landes Sachsen-Anhalt. Ber. Landesamt Umweltsch. Sachsen-Anhalt 5: 160 S.

MAMMEN, U., MAMMEN, K., KRATZSCH, L., RESETARITZ, L. & R. SIANO (2008): Interactions of Red Kites and wind farms: results of radio telemetry and field observations. Birds of Prey and Wind Farms: Analysis of Problems and Possible Solutions. Documentation of an international workshop in Berlin, 21st and 22nd October 2008: 12-21.

MICHAEL-OTTO-INSTITUT IM NABU & ÖKOTOP GBR (2010): Rotmilan und Windkraftanlagen. Aktuelle Ergebnisse zur Konfliktminimierung. Vortrag von der Projektabschlusstagung am 08.11.2010 im Internet: http://bergenhusen.nabu.de/imperia/md/images/bergenhusen/bmuwindkraftundgreifwebsite/wka_von_mammen.pdf.

MÖCKEL, R. & T. WIESNER (2007): Zur Auswirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). Otis **15**, Sonderheft, 1-133.

REICHENBACH, M. (2003): Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel - Ausmaß und planerische Bewältigung. Landschaftsentwicklung und Umweltforschung - Schriftenreihe der Fakultät Architektur Umwelt Gesellschaft der TU Berlin Nr. **123**, 211 S.

REICHENBACH, M.; HANDKE, K. & F. SINNING (2004): Der Stand des Wissens zur Empfindlichkeit von Vogelarten gegenüber Störungswirkungen von Windenergieanlagen. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz. Themenheft „Vögel und Fledermäuse im Konflikt mit der Windenergie - Erkenntnisse zur Empfindlichkeit“. Band **7**.

ROCHLITZER, R., & Mitarbeiter (1993): Die Vogelwelt des Gebietes Köthen. Naumann-Museum-Köthen. 220 S.

SÜDBECK, P.; ANDRETZKE, S.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

SÜDBECK, P.; BAUER, H.-G.; BOSCHERT, M., BOYE, P. & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung, 30. November 2007. Ber. Vogelschutz **44**: 23-81.

TÜV NORD (2019a): Gutachtliche Stellungnahme zur Schallimmissionsprognose im Windpark Pobzig. - TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG vom 03.09.2019. – Auftraggeber: Wind-Strom Erneuerbare Energien GmbH & Co. KG

TÜV NORD (2019b): Gutachtliche Stellungnahme zur Schattenwurfprognose im Windpark Pobzig. - TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG vom 20.09.2019. – Auftraggeber: Wind-Strom Erneuerbare Energien GmbH & Co. KG

VOGELSCHUTZ-RL = Richtlinie79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EU-Vogelschutzrichtlinie) letzte Änderung: Richtlinie 2009/147/EG v. 30.11.2009

WÖLK, P. (2003): Informationen über Totfunde von Vogelarten unter Windkraftanlagen im Ohrekreis. Haldensleber Vogelkunde-Informationen