

Windpark Wulferstedt

Umweltbericht zum Bebauungsplan

Stand: Oktober 2025

Stadt und Land

PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH

Umwelt- und Landschaftsplanung / Bauleitplanung / Umweltbaubegleitung



Windpark Wulferstedt

Umweltbericht zum Bebauungsplan

Auftragnehmer: Stadt und Land Planungsgesellschaft mbH
Hauptstraße 36
39596 Hohenberg – Krusemark

Tel.: 03 93 94 / 91 20 - 0
Fax: 03 93 94 / 91 20 - 1
E-Mail: stadt.land@t-online.de
Internet: www.stadt-und-land.com

Bearbeitung: B. Sc. Josephin Eiserbeck
M. Sc. Julia Reinhold

Hohenberg-Krusemark, Oktober 2025

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Übersicht der Inhalte und wichtigsten Ziele des Bauleitplanes	2
1.2	Darstellung der Ziele des Umweltschutzes	2
1.2.1	Umweltschutzziele verschiedener Rechtsnormen	3
1.2.2	Umweltschutzziele von Fachplänen und -programmen	4
1.2.3	Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange	4
2	Beschreibung und Bewertung der einschlägigen Schutzgüter	5
2.1	Schutzgut Pflanzen und Biotop	5
2.1.1	Biotop- und Nutzungstypen	5
2.1.2	Potenzielle natürliche Vegetation (pnV).....	5
2.1.3	Aktuelle vorhandene Vegetation.....	6
2.2	Schutzgut Tiere	6
2.2.1	Avifauna	6
2.2.2	Fledermäuse	13
2.2.3	Feldhamster	15
2.3	Schutzgut biologische Vielfalt	15
2.4	Schutzgut Boden	15
2.5	Schutzgut Wasser.....	17
2.6	Schutzgüter Luft und Klima	17
2.7	Schutzgut Fläche	18
2.8	Schutzgut Landschaft	18
2.9	Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit	19
2.10	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	19
3	Prognose bei Durchführung der Planung	20
3.1	Auswirkungen auf die einzelnen Belange des Umweltschutzes	20
3.1.1	Schutzgut Pflanzen und Biotop	20
3.1.2	Schutzgut Tiere	20
3.1.3	Schutzgut biologische Vielfalt.....	30
3.1.4	Schutzgut Fläche	30

3.1.5	Schutzgut Boden.....	31
3.1.6	Schutzgut Wasser	32
3.1.7	Schutzgüter Luft und Klima	32
3.1.8	Schutzgut Landschaft.....	32
3.1.9	Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit.....	33
3.1.10	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	34
3.2	Schutzgebiete und -objekte	35
3.3	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes	36
3.4	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	36
4	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung.....	38
5	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen.....	39
5.1	Boden und Biotope/Biotoptypen.....	39
5.2	Fauna	39
5.3	Landschaftsbild.....	41
6	Voraussichtlicher Kompensationsbedarf.....	42
6.1	Boden und Biotope/Biotoptypen.....	42
6.2	Landschaftsbild.....	43
6.3	Gesamtkompensationsbedarf	44
7	Kompensationsmaßnahmen	46
7.1	M01: Einrichtung und Entwicklung eines Ackerwildkrautschutzwacker mit seltener / gefährdeter Segetalvegetation durch Extensivierung der Bewirtschaftung als Ausgleich für den Eingriff in die Schutzgüter Flora, Fauna, Habitate.....	46
7.2	M02: Umbau abgängiger Pappelreihen bzw. Baumreihen aus vorwiegend neophytischen Gehölzen als Ausgleich für den Eingriff in das Landschaftsbild	48
7.3	Gegenüberstellung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	52
8	Alternativenprüfung	53
9	Zusammenfassung	54
10	Quellenverzeichnis	56

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Ziele des Umweltschutzes.....	3
Tabelle 2:	Biotop- und Nutzungstypen innerhalb des Geltungsbereiches	5
Tabelle 3:	Gesamtübersicht über alle im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten	10
Tabelle 4:	Übersicht über die im Untersuchungsraum nachgewiesenen Groß- und Greifvogelarten	13
Tabelle 5:	nachgewiesene Fledermausarten	14
Tabelle 6:	Gesamtbewertung der Böden im Untersuchungsraum (LAU 2013).....	16
Tabelle 7:	Übersicht über die planungsrelevanten Arten gem. Anhangs II der Artenschutzliste Sachsen-Anhalt.....	21
Tabelle 8:	Übersicht über die planungsrelevanten Brutvogelarten gem. Anlage 1 BNatSchG (2024).....	22
Tabelle 9:	Liste der für das Vorhaben planungsrelevanten Vogelarten mit den, nach dem „Leitfaden Artenschutz an Windenergieanlagen in Sachsen-Anhalt“ (MULE 2018) und Anlage 1 des BNatSchG (2024) empfohlenen Abstandskriterien	22
Tabelle 10:	Wechselwirkungen	36
Tabelle 11:	Eingriffsbedingte Wertminderung von Biotopen.....	43
Tabelle 12:	Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Landschaft	44
Tabelle 13:	voraussichtlicher Gesamtkompensationsbedarf	45
Tabelle 14:	Ausgangs- und Zielbiotopwert der Gesamtfläche	48
Tabelle 15:	Flurstückangaben der betreffenden Pappelreihen	48
Tabelle 17:	Zusammenfassung des Kompensationsumfangs und dem geplanten Ausgleich	52

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Darstellung der Untersuchungsräume der Brutvögel des WP Wulferstedt und WP Schwanebeck sowie den Überschneidungsbereichen	7
Abbildung 2:	Darstellung der Untersuchungsräume der Zug- und Rastvögel des WP Wulferstedt und WP Schwanebeck sowie den Überschneidungsbereichen .	9
Abbildung 3:	Anteil der Maßnahmenfläche M01 am Gesamtflurstück	46
Abbildung 4:	Lage der Maßnahme M02	49
Abbildung 5:	Lage der Maßnahme M02	50
Abbildung 6:	Brutvögel.....	60
Abbildung 7:	Horstkontrolle 2023	61
Abbildung 8:	Zug- und Rastvogelerfassung: Flugbewegungen Turmfalke.....	62
Abbildung 9:	Zug- und Rastvogelerfassung: Flugbewegungen Mäusebussard	63
Abbildung 10:	Zug- und Rastvogelerfassung: Flugbewegungen Rotmilan	64

Kartenverzeichnis

A1	Übersichtskarte
A2	Schutzgebiete
A3	Biotop- und Nutzungstypen
A4	Landschaftsbild
A5	Zug- und Rastvögel

Anlagenverzeichnis

- Anlage 1: Maßnahme M01: Einrichtung und Entwicklung eines
Ackerwildkrautschutzacker mit seltener / gefährdeter Segetalvegetation durch
Extensivierung der Bewirtschaftung als Ausgleich für den Eingriff in die
Schutzgüter Flora, Fauna, Habitate (Stiftung Kulturlandschaft Sachsen-
Anhalt)
- Anlage 2: Maßnahme M02: Umbau Pappelreihe (Stiftung Kulturlandschaft Sachsen-
Anhalt)

1 Einleitung

Der Betreiber des Windparks Wulferstedt strebt in Kooperation mit dem Betreiber des Windparks Schwanebeck ein Repowering der vorhandenen Windenergieanlagen und den weiteren Ausbau der Windenergie u.a. im Windpark Wulferstedt an. Im Ergebnis der Projektvorstellung und auf Antrag der Betreiber und künftigen Investoren hat der Gemeinderat am 07.06.2023 die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 02/2023 „Windpark Wulferstedt“ beschlossen. Der Windpark „Wulferstedt“ befindet sich im südwestlichen Gebiet der Gemarkung Wulferstedt.

In der Sitzung der Regionalversammlung am 12.10.2022 hat diese mit Vorlage RV 07/2022 beschlossen, ihren Beschluss zur Vorlage RV 04/2020 vom 03.03.2010 zur Aufstellung des Regionalen Entwicklungsplanes für die Planungsregion Magdeburg dahingehend zu ändern, dass das Kapitel 5.4 Energie mit den Gliederungspunkten 5.4.1 Nutzung der Windenergie, 5.4.2 Biomasse, 5.4.3 Solarenergie nicht mehr Gegenstand dieses Aufstellungsverfahrens ist. Ebenfalls in der Sitzung der Regionalversammlung am 12.10.2022 hat diese zum Kapitel Energie mit Vorlage RV 08/2022 die Aufstellung eines Sachlichen Teilplans „Ziele und Grundsätze zur Energie in der Planungsregion Magdeburg“ mit Umweltbericht für das Gebiet der RPM (STp Energie MD) und die Einleitung des Aufstellungsverfahrens gemäß § 9 Abs. 1 Raumordnungsgesetz, § 7 Abs. 2 i.V.m. § 2 Abs. 4 LEntwG LSA beschlossen.

In der Sitzung der Regionalversammlung am 23.10.2024 hat diese mit Vorlage RV 10/2024 den Entwurf der Anlage 1 (Konzept für die Festlegung der Gebiete für die Nutzung der Windenergie – Methodenband) als Grundlage für die weitere Erarbeitung des STp Energie MD beschlossen.

In der Sitzung der Regionalversammlung am 19.02.2025 hat diese mit Vorlage RV 05/2025 den STp Energie MD zur Beteiligung der Öffentlichkeit und der in ihren Belangen berührten öffentlichen Stellen gem. § 9 Abs. 2 Raumordnungsgesetz (ROG) beschlossen. Diese erfolgte vom 18.03.25 – 06.05.25 und ist im Amtsblatt des Landesverwaltungsamtes Sachsen-Anhalt vom 18.03.25 sowie auf der Internetseite der RPM bekannt gegeben worden.

In diesem Entwurf ist auf Seite 158-160 ein Vorranggebiet für die Nutzung der Windenergie XXXIV Wulferstedt mit einer Gesamtfläche von 315 ha dargestellt, der sich bis auf den Bereich westlich der B 245, mit dem hier beschriebenen Sondergebiet Wind deckt.

Im Folgenden wird das vorliegende Vorhaben als Windpark (WP) Wulferstedt bezeichnet. Die Flächen im Geltungsbereich werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt.

Das Flurstück 146/1 in der Flur 7 sowie die Flurstücke 5/1 und 16/1 in der Flur 6 der Gemarkung Wulferstedt sind seit etwa 2003 mit insgesamt 6 Windenergieanlagen des Typ NEG Micon NM 82/1.500 kW bebaut.

Die Gemeinde Wulferstedt beabsichtigt, durch die Aufstellung Bebauungsplanes „Windpark Wulferstedt“ eine Feinsteuerung in diesem Bereich vorzunehmen, um einen städtebaulich geordneten Rahmen für ein Repowering der Windenergieanlagen (WEA) im Bestandspark zu

definieren. Aufgrund des großen Einflusses von WEA auf das Orts- und Landschaftsbild, sowie auf die übrigen Belange von Natur- und Landschaft, ist die zusätzliche Steuerung der Entwicklung durch die verbindliche Bauleitplanung von großer Wichtigkeit, da die Gemeinde durch Festsetzungen eine angemessene Dichte, Verteilung, Höhenentwicklung und optische Wirkung der Windkraftanlagen im umgebenden sensiblen Landschaftsraum herbeiführen kann.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich in der Gemarkung Wulferstedt im Landkreis Börde, südlich der Ortslage Wulferstedt. *Wulferstedt* ist ein Ortsteil der Gemeinde Am Großen Bruch und Mitglied der Verbandsgemeinde Westliche Börde diese wurde zur Stärkung des Gemeinwohls als Gebietskörperschaft aus vier benachbarten Gemeinden im Landkreis Börde am 01.01.2010 gegründet. Sie konzentriert und stärkt die Verwaltungskraft ihrer Mitgliedsgemeinden, ohne dabei deren politische Selbständigkeit aufzugeben. Zu den vier Mitgliedsgemeinden der Verbandsgemeinde Westlichen Börde gehören die Gemeinden Am Großen Bruch, Ausleben sowie die Städte Gröningen und Kroppenstedt. Die Verbandsgemeinde Westliche Börde hat einen eigenen direkt gewählten Verbandsgemeinderat und einen Verbandsgemeindebürgermeister.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Windpark Wulferstedt“ liegt zwischen den Ortschaften Schwanebeck im Süden, Wulferstedt im Norden und Schlanstedt im Westen. Die Bundesstraße B 245 befindet sich westlich des Geltungsbereiches.

Geplant ist die Ausweisung von 14 Baufenstern für Windenergieanlagen (WEA).

1.1 Übersicht der Inhalte und wichtigsten Ziele des Bauleitplanes

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches ist der Abbau von Altanlagen sowie die Errichtung von neuen WEA geplant. Gemäß § 11 BauNVO sind Gebiete für Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung erneuerbarer Energien, wie Windenergie und solare Strahlungsenergie, dienen, als sonstige Sondergebiete festzusetzen. Für diese sind die Art der Nutzung und die Zweckbestimmung festzusetzen. Ziel des Bebauungsplanes ist die Festlegung eines sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Wind“ und die Ausweisung von Baufenstern, um somit die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung des Vorhabens zu schaffen.

Gem. § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Hierbei sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Weiterhin ist die Eingriffsregelung nach § 1a BauGB in Verbindung mit § 15 BNatSchG anzuwenden.

1.2 Darstellung der Ziele des Umweltschutzes

Unter den Zielen des Umweltschutzes sind sämtliche Zielvorgaben zu verstehen, die auf eine Sicherung oder Verbesserung des Zustands der Umwelt gerichtet sind. Solche Zielvorgaben sind insbesondere in Rechtsnormen (Gesetze, Verordnungen, Satzungen) festgelegt sowie in

Fachplänen und -programmen enthalten.

Der Umweltbericht stellt nach Beschreibung und Bewertung der zu betrachtenden Umweltbereiche (siehe §1 Abs. 6 BauGB) die Auswirkungen der Planung und die sich daraus ergebenden notwendigen Vermeidungs- und Minderungs-, sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes dar.

1.2.1 Umweltschutzziele verschiedener Rechtsnormen

Im Folgenden werden die für den Bebauungsplan relevanten Umweltschutzziele verschiedener Rechtsnormen dargestellt. Hierbei werden die zahlreichen und detaillierten Zielvorgaben der einzelnen Rechtsnormen zu komplexen Umweltschutzziele für die einzelnen Umweltbereiche zusammengefasst.

Tabelle 1: Ziele des Umweltschutzes

Schutzgut	Quelle	Umweltschutzziel
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Bundeswaldgesetz (BWaldG) Landeswaldgesetz Sachsen-Anhalt (LWaldG) Europäische Vogelschutzrichtlinie (EU-VSRL) FFH-Richtlinie (FFH-RL) Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) Umweltschadensgesetz (USchadG) Ramsar-Konvention	Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen, ihrer Lebensgemeinschaften sowie ihrer Biotope und Lebensstätten
Boden und Fläche	Bodenschutz-Ausführungsgesetz Sachsen-Anhalt (BodSchAG LSA) Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) Baugesetzbuch (BauGB) BNatSchG Landesentwicklungsgesetz Sachsen-Anhalt (LEntwG LSA) Landesplanungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (LPIG) USchadG	sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden Reduzierung von Bodenversiegelungen auf das unbedingt notwendige Maß Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen Schutz von Böden, welche die Bodenfunktionen gemäß BBodSchG in besonderem Maße erfüllen
Wasser	Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA) Wasserhaushaltsgesetz (WHG) Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) LEntwG LSA LPIG USchadG	Schutz der Binnenoberflächengewässer, der Übergangsgewässer, der Küstengewässer und des Grundwassers Verhindern einer Verschlechterung des Zu-stands aller Grundwasser- und Oberflächen-wasserkörper

Schutzgut	Quelle	Umweltschutzziel
		Erreichen eines guten mengenmäßigen und chemischen Zustands des Grundwassers Erreichen eines guten ökologischen und chemischen Zustands bei oberirdischen Gewässern Erreichen eines guten ökologischen Potenzials und guten chemischen Zustands bei erheblich veränderten oder künstlichen Gewässern
Luft und Klima	BNatSchG Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) Bundes-Immissionsschutzverordnung (BImSchV) Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) LEntwG LSA LPIG	Vermeidung von Beeinträchtigungen von Luft und Klima
Landschaft	BNatSchG LPIG	Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes der Landschaft
Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit	BImSchG BImSchV Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)	Schutz vor/Vermeidung von schädlichen Umwelteinwirkungen durch Lärm, Erschütterungen, elektromagnetische Felder, Strahlung und Licht
kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (DenkmSchG LSA) Übereinkommen zum Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt	Schutz der Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler/archäologischen Fundstellen

1.2.2 Umweltschutzziele von Fachplänen und -programmen

Der Begründung des vorliegenden Bebauungsplanes können die ausführlich dargelegten Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsplanes des Landes Sachsen-Anhalt und der Regionalplanung entnommen werden.

1.2.3 Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange

Der Umweltbericht stellt nach Beschreibung und Bewertung der zu betrachtenden Umweltbereiche die Auswirkungen der Planung und die sich daraus ergebenden notwendigen Vermeidungs-, Minderungs- sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes dar.

Eine ausführliche Betrachtung der Konflikte zwischen den Zielen und Grundsätzen der einzelnen Fachpläne und -programme und dem Vorhaben sind in der Begründung zu finden.

2 Beschreibung und Bewertung der einschlägigen Schutzgüter

2.1 Schutzgut Pflanzen und Biotope

2.1.1 Biotop- und Nutzungstypen

Die Biotoptypen wurden gemäß den „Kartiereinheiten zur Kartierung der Lebensraumtypen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) sowie zur Kartierung der nach § 37 NatSchG LSA besonders geschützten Biotope und sonstiger Biotope (Teil Offenland)“ (SCHUBOTH 2010) kartiert und kartographisch dargestellt.

In der nachfolgenden Tabelle 2 werden alle Biotop- und Nutzungstypen innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches bzw. der Baufenster kurz charakterisiert. Die Lage der Biotoptypen ist zudem der Biotop- und Nutzungstypenkarte (Karte A1) zu entnehmen.

Tabelle 2: Biotop- und Nutzungstypen innerhalb des Geltungsbereiches

Kürzel	Beschreibung
AI	Intensiv genutzter Acker, dominant in jedem Baufenster
VWB	Befestigter Weg mit wassergebundener Schotterdecke
VPZ	Befestigter Platz, rückzubauende Windkraftanlagen

2.1.2 Potenzielle natürliche Vegetation (pnV)

Unter der pnV ist diejenige Vegetation zu verstehen, die sich unter den gegenwärtigen Bedingungen im Zuge der natürlichen Sukzession ohne anthropogenen Eingriff auf einer bestimmten Fläche entwickeln würde. Das Konzept der pnV kennzeichnet nach TÜXEN (1956) das biologische Potenzial eines Standortes.

Der räumliche Geltungsbereich gehört dem Nördlichen Harzvorland an. Der westliche sowie nordwestliche Teil gehört dem Vegetationskomplex des Kalk-Rotbuchenwaldes an, auf den basenreichen Standorten des Fallstein und Huy mit Waldmeister- und platterbsen-Rotbuchenwäldern. Linden-Rotbuchenwald nimmt die großflächigen, ebenen Lößstandorte ein und bildet den Übergang von den östlichen, niederschlagsarmen Schwarzerdegebieten zu den niederschlagsreicheren westlichen Landesteilen. Sandsteinstandorte und Sanddünenfelder tragen Hainsimsen-Traubeneichenwald und Drahtschmielen-Rotbuchenwald. Wärmegetönte Wucherblumen-Traubeneichen-Hainbuchenwälder treten auf den harzrandparallelen Muschelkalkrippen auf. In den Talauen bilden Erlen-Eschenwälder die pnV, stellenweise kommt es zu Moorbildungen (LAU 2001).

Bei der pnV des Plangebietes handelt es sich um „planar-kollinen Waldmeister- und Binkelkraut-Buchenwald“ (BOHN & WEIß 2003).

2.1.3 Aktuelle vorhandene Vegetation

Spezielle vegetationskundliche Untersuchungen wurden nicht durchgeführt.

Die vorkommenden Vegetationseinheiten sind typisch für das Plangebiet. Es handelt sich um allgemein verbreitete, häufige Vegetationseinheiten mit geringem diagnostischem Wert. Mit Vorkommen geschützter bzw. gefährdeter Pflanzengesellschaften ist im Plangebiet nicht zu rechnen. Aufgrund des starken anthropogenen Einflusses ist das Prinzip der pnV für das Plangebiet nicht anwendbar.

2.2 Schutzgut Tiere

Bislang erfolgten Untersuchungen zu den Tiergruppen Avifauna und Fledermäuse.

Untersuchungen zum Vorkommen des streng geschützten Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) werden sowohl kurz vor Baubeginn der Neuanlagen als auch kurz vor Beginn des Rückbaus der Altanlagen durchgeführt. Diese Untersuchungen erfolgen auf den geplanten Wege-, Fundament-, Kranstell- und Baustelleneinrichtungsflächen zzgl. einer Pufferzone von 50 m, bzw. im Bereich der Rückbauflächen.

Dieses Kapitel beinhaltet nur Aussagen, welche sich zum jetzigen Erfassungsstand treffen lassen. Eine Konkretisierung ist ggf. im sich anschließenden Genehmigungsverfahren nach BImSchG vorzunehmen.

2.2.1 Avifauna

Brutvogelkartierung

Die ursprüngliche Erfassung der Brutvögel im UR des WP Wulferstedt wurde 2018 durchgeführt (INFRAPLAN 2020a). Im angrenzenden und sich in größeren Bereichen überschneidenden Windpark Schwanebeck wurden die Brutvögel 2021 untersucht (STADT UND LAND PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH 2023). Da die ursprünglichen Daten ihre Gültigkeit überschritten haben, wurde mit dem Landkreis Börde abgestimmt, dass die Daten des Windpark Schwanebeck genutzt werden dürfen. Die Bereiche, die nicht durch diese Untersuchungen abgedeckt werden, dürfen durch eine Potenzialanalyse ergänzt werden. Dies wird mit der gleichbleibenden Beschaffenheit der Landschaft begründet.

Die Darstellung der verschiedenen Untersuchungsräume für die Brutvogelerfassung ist der Abb. 1 zu entnehmen.

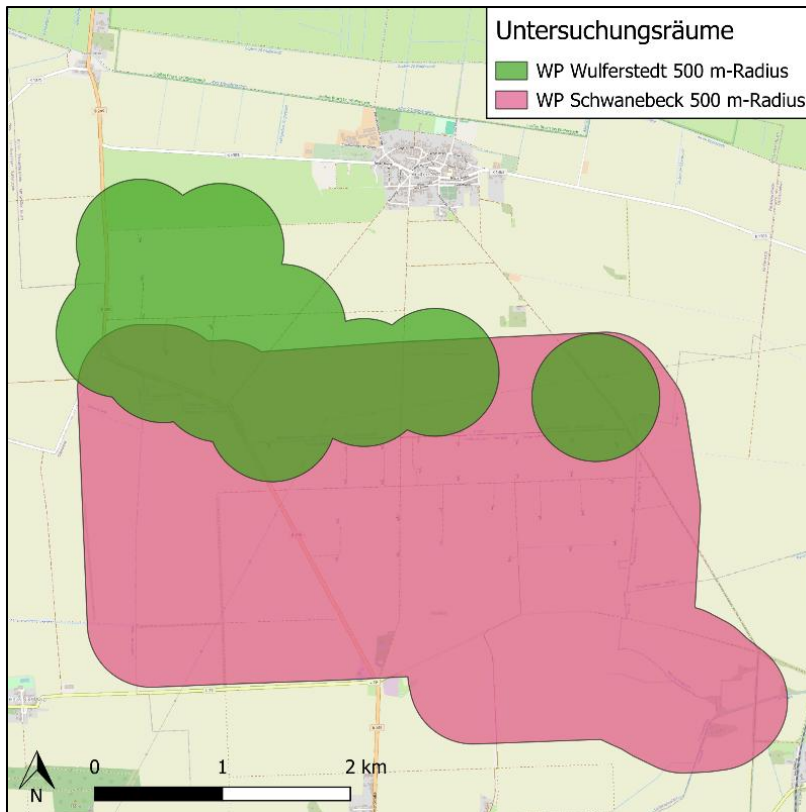


Abbildung 1: Darstellung der Untersuchungsräume der Brutvögel des WP Wulferstedt und WP Schwanebeck sowie den Überschneidungsbereichen

WP Schwanebeck

Brutvögel

Die ursprüngliche Erfassung der Brutvögel im WP Schwanebeck fand in der Zeit zwischen März und Juli 2021 statt. Durchgeführt wurden insgesamt 8 Begehungen, hiervon 6 als Tagbegehung und 2 als Nachtbegehung. Die Begehungen fanden nach Möglichkeit bei guten Witterungsbedingungen statt (möglichst wenig Wind, sonnig). Zwischen den Begehungen wurde ein Abstand von mindestens einer Woche eingehalten. Erfasst wurden die Arten sowohl visuell mit der Hilfe von Fernglas und Spektiv als auch akustisch durch Verhör von Gesängen und Rufen. Alle Brutvögel wurden über die Methode der Revierkartierung erfasst (BIBBY et al. 1995, SÜDBECK et al. 2005). Die Zuordnung als Brutvogel erfolgte, wenn mindestens eines der folgenden Kriterien erfüllt war:

- direkter Brutnachweis (Nest mit brütendem Altvogel, Eiern oder Jungen).
- Revier anzeigendes Verhalten (Gesang des Männchens, Balzverhalten)
- bei Arten mit geringem Lautäußerungsverhalten, mehrmalige Registrierung am gleichen Ort (mind. 3 mal)

Wertgebende und planungsrelevante Arten (Rote Liste Arten, streng geschützte Arten, Arten des Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie, Arten des Anhang II der „Artenschutzliste Sachsen-Anhalt“ (SCHULZE et al. 2018)) wurden in einem Umkreis von bis zu 1.000 m um das

Vorhaben flächig erfasst und deren Reviere punktgenau auf einer Karte dargestellt. Für alle nicht wertgebenden oder planungsrelevanten Arten erfolgte eine Erfassung im Umkreis von 500 m um das Vorhaben befanden. Die Erfassung des Mäusebussards wurde im Radius von 2.000 m durchgeführt.

Die Brutvorkommen störungssensibler und besonders störungssensibler Vogelarten wurden in Abständen gemäß den Empfehlungen des Leitfadens „Artenschutz an Windkraftanlagen in Sachsen-Anhalt“ (MULE 2018) erfasst. Die Nester der betroffenen Arten wurden im Rahmen einer Horstsuche im frühen Frühjahr 2021 in einem 4.000 m Radius um das Vorhaben gesucht. An drei darauffolgenden Terminen im Laufe der Brutperiode wurde eine Besatzkontrolle durchgeführt. Bei den späten Kontrollen stand verstärkt die Nutzung von Nestern durch Baumfalken im Mittelpunkt, ein Besatz durch andere Arten wurde jedoch auch zu diesem Zeitpunkt kontrolliert. Die Kontrolle der erfassten Horste wurde 2021, 2022 und 2023 in jeweils vier Begehungen wiederholt.

Zug- und Rastvogelerfassung

Die ursprüngliche Erfassung der Zug- und Rastvögel im 1.000 m-Radius des WP Wulferstedt wurde 2018/19 durchgeführt (INFRAPLAN 2020b). Im angrenzenden und sich in größeren Bereichen überschneidenden Windpark Schwanebeck wurden die Zug- und Rastvögel 2021/22 untersucht (STADT UND LAND PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH 2023). Da die ursprünglichen Daten ihre Gültigkeit überschritten haben, wurde mit dem Landkreis Börde abgestimmt, dass die Daten des Windpark Schwanebeck genutzt werden dürfen. Die Bereiche, die nicht durch diese Untersuchungen abgedeckt werden, werden durch eine Potenzialanalyse auf Basis der Altkartierungen (INFRAPLAN 2020b) ergänzt. Dies wird mit der gleichbleibenden Beschaffenheit der Landschaft begründet.

WP Schwanebeck

Die Erfassung der Zugvogelarten im WP Schwanebeck erfolgte zwischen März 2021 und Februar 2022 im 2.000 m Radius und von wechselnden Beobachtungspunkten aus. Diese wurden so gewählt, dass das gesamte Gebiet zur Beobachtung abgedeckt war.

Darüber hinaus wurden die Flächen des UR auch auf das Vorkommen von Rastvogelbeständen untersucht. Bei der Erfassung lag der Fokus auf folgenden Arten:

- Kranich, Gänsearten, Sing- und Zwergschwan, Kiebitz und Goldregenpfeifer
- alle Greifvögel
- regelmäßige Ansammlungen anderer Wasser- und Watvogelarten
- Singvogelansammlungen über 100 Individuen (Tagessumme)

Die Erfassung der Flugrouten diente der Untersuchung des Raum-Zeit-Verhaltens der betroffenen Arten im UR (Nahrungshabitate, Transitflüge zu den Nahrungshabitaten, Zugrouten, Schlafplätze, ggf. Schätzung von Flughöhe und Flugrichtung, Überwinterung). Neben der vogelgebundenen Beobachtung wurden sämtliche geeigneten Nahrungs- und Rastflächen innerhalb des UR bestimmt. Für bestimmte Arten (Gänse, Schwäne, Kranich)

wurde im Vorfeld der Untersuchungen unter Einbeziehung der Staatlichen Vogelschutzwarte des Landes Sachsen-Anhalt sowie der zuständigen Naturschutzbehörde eine Datenrecherche zu Vorkommen von traditionellen Rast- bzw. Schlafplätzen dieser Arten im 3.000 m Radius (für Kranich im 6.000 m Radius) um den Planungsraum vorgenommen. Bei einer Nutzung von Flächen innerhalb des UR als Rast-, Nahrungs- oder Schlafplatz bzw. bei Transitflügen dorthin, wurden bei größeren Konzentrationen (Kranich >500 Ex., Gänse > 5000 Ex., Sing- und Zwergschwan > 100 Ex.) die Hauptflugkorridore zwischen diesen funktionalen Einheiten und die Einordnung in die lokale Rast- und Überwinterungspopulation im 5.000 m Radius (bei Kranich > 10.000 Ex. im 10.000 m Radius) um den geplanten WP ermittelt.

Das Ziel der Untersuchungen bestand darin, die Bedeutung des UR für die Avifauna möglichst umfangreich zu erfassen, d.h. nicht nur auf das Vorhandensein der jeweiligen Brutvögel zu beschränken, sondern auch den genauen Brutbestand der planungsrelevanten Arten im Gebiet sowie seine Stellung als Nahrungs- und Rastgebiet zur Brutzeit wie auch zur Zeit des Frühjahrs- und Herbstzuges zu berücksichtigen.

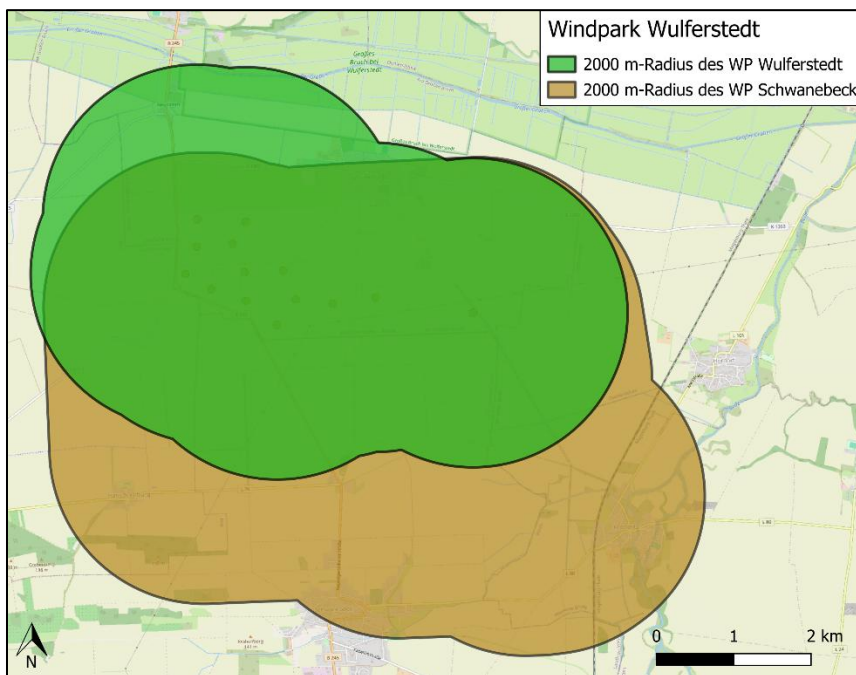


Abbildung 2: Darstellung der Untersuchungsräume der Zug- und Rastvögel des WP Wulferstedt und WP Schwanebeck sowie den Überschneidungsbereichen

Schlafplatzmonitoring

Im Winter 2021/2022 wurde ein Monitoring der Rotmilanschlafplätze durchgeführt. Ziel war es, auch für diese Form der Raumnutzung Daten zu gewinnen und die Auswertung einfließen lassen zu können. Die Datenerfassung erfolgte um Sonnenuntergang bis zum Einbruch der Dämmerung wobei gezielt geeignete Schlafplätze des Rotmilans gesucht wurden. Die Verteilung der vier Erfassungstermine wurden wie folgt abgestimmt:

- ein Termin in der dritten Novemberdekade
- je ein Termin in der ersten und der zweiten Dezemberhälfte

- ein Termin in der ersten Januardekade.

Folgende Arten wurden nachgewiesen oder sind potenziell im UR anzutreffen:

Tabelle 3: Gesamtübersicht über alle im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten

Name		Status	Revierzahl/ Anzahl (max.)	RL D	RL LSA	Schutz nach BNatsc hG	Arten- schutz- liste LSA	EU- VS- RL Anh. I
Deutsch	Wissenschaftlich							
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	B	1	*	*	§		
Amsel	<i>Turdus merula</i>	B	1	*	*	§		
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	B	1	*	*	§		
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	B/DZ	1/50	3	3	§	x	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	4	*	*	§		
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	NG	1	*	*	§		
Bergfink	<i>Linaria flavirostris</i>	DZ	300	*		§		
Berghänfling	<i>Linaria flavirostris</i>	DZ	100			§		
Dorngras- mücke	<i>Sylvia communis</i>	B	4	*	*	§		
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	B/DZ	29/15	3	3	§	x	
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	B	1			§		
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	B/NG	12/50	V	V	§		
Gartengras- mücke	<i>Sylvia borin</i>	B	1	*	*	§		
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	BV	1	*	V	§		
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	NG	1	*	*	§		
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	B/NG	5/300	*	*	§		
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	B/NG	1/4	V	V	§§	x	
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	NG	5	*	V	§	x	
Großmöwen	<i>Larus sp.</i>	DZ/ZR	28			§		
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	NG	1	*	*	§		
Hausrot- schwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	NG	3	*	*	§		

Name		Status	Revierzahl/ Anzahl (max.)	RL D	RL LSA	Schutz nach BNatSc hG	Arten- schutz- liste LSA	EU- VS- RL Anh. I
Deutsch	Wissenschaftlich							
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	NG	10	*	V	§		
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	NG/DZ	1	*	*	§		
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	NG	2	*	*	§	x	
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	BV	1	*	*	§		
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	B	5	*	*	§		
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	NG	5	*	*	§		
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	DZ/NG	1	1	1	§§	x	x
Kranich	<i>Grus grus</i>	DZ	80	*	*	§§	x	x
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	B/NG	3/10	*	*	§§	x	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	B	2	*	*	§		
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	B	4	*	*	§		
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	B	1	*	V	§§	x	x
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	NG/DZ	6	*	*	§		
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	B	1	V	3	§	x	
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	NG	75	V	3	§	x	
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	B	2	2	2	§	x	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	NG/ZR	11/400	*	*	§		
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	DZ/NG	3	*	*	§§	x	x
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	NG/DZ	2	*	*	§		
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	B/NG	1/24	*	V	§§	x	x
Nordische Gänse	<i>Anser sp.</i>	NG/ZR	2.900			§	x	
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	NG	100	*	*	§		
Schneeammer	<i>Plectrophenax nivalis</i>	DZ	1			§		
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	B/NG	2	*	*	§§	x	x

Name		Status	Revierzahl/ Anzahl (max.)	RL D	RL LSA	Schutz nach BNatSchG	Arten- schutz- liste LSA	EU- VS- RL Anh. I
Deutsch	Wissenschaftlich							
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	DZ	1	*	*	§§	x	x
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	DZ/NG	46	V	R	§	x	
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	NG	21	R		§		
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	NG/DZ	1	*	*	§		
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	DZ	1	*	*	§§	x	x
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	NG	766	3	V	§	x	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	B	1	*	*	§		
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	NG	2	*	*	§§	x	
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	NG/DZ	2.530	*	*	§		
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	NG	1	V	*	§§	x	x
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	ZR/DZ	1.000			§	x	x
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	B	3	*	*	§	x	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	B	2	*	*	§		

Erläuterungen zur Tabelle:

Status:

B = Brutvogel/ Revierhälter mit Brutverdacht

DZ = Durchzügler

ZR = Zug- und Rastvogel

NG = Nahrungsgast

RL D = Rote Liste Deutschland (RYS LAVY et al. 2020)

V = Vorwarnliste

2 = stark gefährdet

R = extrem selten

3 = gefährdet

1 = vom Aussterben bedroht

RL LSA = Rote Liste Sachsen-Anhalt (SCHÖNBRODT & SCHULZE 2017)

V = Vorwarnliste

2 = stark gefährdet

0 = ausgestorben oder verschollen

3 = gefährdet

1 = vom Aussterben bedroht

R = extrem selten

EU-VSchRL = Europäische Vogelschutzrichtlinie

x = Art des Anhang 1

BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz

§ = besonders geschützte Art

§§ = streng geschützte Art

Artenschutzliste LSA = Art im Anhang II der „Artenschutzliste Sachsen-Anhalt“ (SCHULZE et al. 2018)

x = Art des Anhang II

Die Darstellung der Brutvogel-Fundpunkte kann der Abbildung 5 im Anhang entnommen werden. Die Zug- und Rastvögel sind in Karte 5 sowie den Abbildungen 7 bis 9 im Anhang zu

finden. Hier wurde der Übersicht halber teilweise nach Einzelarten getrennt.

Die folgende Tabelle 4 gibt die nachgewiesenen brütenden Groß- und Greifvogelarten, einschließlich ihres Status und Gefährdungsgrades nach der Roten Liste Deutschlands (RL D) bzw. Sachsen-Anhalts (RL LSA) wieder.

Tabelle 4: Übersicht über die im Untersuchungsraum nachgewiesenen Groß- und Greifvogelarten

Name		Status	Anzahl 2021	Anzahl 2022	RL		geschützt nach BNatSchG	Arten-schutz-liste LSA
Deutsch	Wissenschaftlich				D	LSA		
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	DZ			1	1	§§	x
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	B	5(4)	3	*	*	§§	x
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	DZ/NG			*	*	§§	x
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	B/NG	12	11	*	V	§§	x
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	B	2(1)	1(1)	*	*	§§	x
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	B	2	2	V	*	§§	x

Erläuterungen zur Tabelle:

Status:

B = Brutvogel/ Revierhalter mit Brutverdacht

DZ = Durchzügler

ZR = Zug- und Rastvogel

NG = Nahrungsgast

RL D = Rote Liste Deutschland (RYSILAVY et al. 2020)

V = Vorwarnliste

2 = stark gefährdet

R = extrem selten

3 = gefährdet

1 = vom Aussterben bedroht

RL LSA = Rote Liste Sachsen-Anhalt (SCHÖNBRODT & SCHULZE 2017)

V = Vorwarnliste

2 = stark gefährdet

0 = ausgestorben oder verschollen

3 = gefährdet

1 = vom Aussterben bedroht

R = extrem selten

EU-VSchRL = Europäische Vogelschutzrichtlinie

x = Art des Anhang 1

BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz

§ = besonders geschützte Art

§§ = streng geschützte Art

Artenschutzliste LSA = Art im Anhang II der „Artenschutzliste Sachsen-Anhalt“ (SCHULZE et al. 2018)

x = Art des Anhang II

Die, im Bereich der geplanten WEA nachgewiesenen Vogelarten sind als europäische Vogelarten im Sinne des Art. 1 der VS-RL einzuordnen.

Die Darstellung der Fundpunkte kann der Abb. 6 im Anhang entnommen werden.

2.2.2 Fledermäuse

Zur Erfassung des Artenspektrums und eventueller Reproduktionsvorkommen der Fledermausfauna erfolgten Untersuchungen durch das Ingenieurbüro REGIOPLAN. Es erfolgten akustische Erfassungen mit 6 Erfassungseinheiten in Bodennähe (Horchboxen) und 6 Gondelmonitoringseinheiten. Zusätzlich erfolgen Netzfänge, diese geben Hinweise zu

reproduzierenden Arten. Die akustischen Erfassungen und die Netzfänge erfolgten bis Ende Oktober 2022. Eine Schlagopfersuche wurde in Abstimmung mit den fachlich zu beteiligenden Institutionen nicht vorgenommen.

Es konnten 15 Fledermausarten sicher nachgewiesen werden. Die folgende Tabelle 5 gibt eine Übersicht über diese.

Tabelle 5: nachgewiesene Fledermausarten

Deutsche Artbezeichnung	Wissenschaftliche Bezeichnung
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>
Zweifarbflfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>

Im Zuge der Netzfänge wurde die Reproduktion der Fransenfledermaus, der Breitflügelfledermaus, der Zwergfledermaus und der Nordfledermaus sicher belegt. Aus vorangegangenen Untersuchungen sind auch Reproduktionen des Kleinabendseglers im Bereich der Bode bei Krottdorf bekannt. (REGIOPLAN 2023)

In Wulferstedt befindet sich eine Wochenstube der Nordfledermaus mit einer Individuenstärke von 15 – 25 Tieren.

Während des Gondelmonitorings im Jahr 2021 (August bis Oktober) erfolgten Nachweise des Großen Abendseglers, des Kleinabendseglers, der Nordfledermaus, der Zweifarbfledermaus, der Mückenfledermaus, der Zwergfledermaus und der Rauhautfledermaus. (REGIOPLAN 2023)

Die nachgewiesenen Fledermausarten Mopsfledermaus, Breitflügelfledermaus und Nordfledermaus weisen, gemäß REGIOPLAN 2023, ein mittleres Konfliktpotenzial auf. Ein

hohes Konfliktpotenzial haben die Arten Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Zweifarbfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus und Rauhaufledermaus. (REGIOPLAN 2023)

2.2.3 Feldhamster

Der Feldhamster ist eine Art mit sehr hohen administrativen Schutzeinstufungen und einem sehr hohen Gefährdungsgrad. In Bezug auf die administrativen Schutzbestimmungen wird er im Anhang IV der FFH-Richtlinie als streng zu schützenden Spezies von gemeinschaftlichem Interesse geführt. Es handelt sich weiterhin um eine nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 des BNatSchG besonders geschützte und nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 des BNatSchG streng geschützt Tierart.

Die Bestände des Feldhamsters sind sowohl bundes- als auch landesweit anhaltend rückläufig. Bezogen auf das Territorium der Bundesrepublik und Sachsen-Anhalts gilt die Art jeweils als vom Aussterben bedroht.

Das Vorhabengebiet befindet sich im Verbreitungsraum der Art und verfügt über das typische Habitatprofil der Spezies. Durch seine starke ackerbauliche Nutzung und die Lage im nordöstlichen Harzvorland weist das Vorhabengebiet geeignete Habitatstrukturen (weiträumige Ackerschläge mit Schwarzerdeböden, größere Grundwasserflurabstände, vergleichsweise geringe mittlere Jahresniederschläge) auf. Daher kann ein Vorkommen der Spezies im Bereich der geplanten Eingriffsflächen (bau- und anlagebedingt beanspruchte Ackerflur) nicht ausgeschlossen werden. Eine Feldhamsterpräsenz in den geplanten Eingriffsflächen ist daher möglich.

2.3 Schutzgut biologische Vielfalt

Der überwiegende Anteil der Projektfläche wird landwirtschaftlich genutzt. Dabei liegt eine reine ackerbauliche Bewirtschaftung dieser Flächen vor. Weiterhin bestehen mehrere Wirtschaftswege, sowie Zuwegungen und versiegelte Flächen im Bereich der Bestandsanlagen. Verschiedene Gehölzstrukturen treten wegbegleitend auf und erhöhen die Strukturvielfalt. Grün- und Ruderalflur treten in den Bereichen der Altanlagen auf, sind aber sehr kleinflächig und erhöhen die Vielfalt des Geltungsbereiches nur geringfügig.

Die biologische Vielfalt wird als gering eingestuft.

2.4 Schutzgut Boden

Der räumliche Geltungsbereich befindet sich innerhalb der Bodenregion der „Löss- und Sandlösslandschaften“ und wird hier der „Bodengroßlandschaft der Lössböden“ zugeordnet (FISBo BGR 2008).

Im Geltungsbereich liegt der Bodentyp Tschernosem, bestehend aus „periglaziärem Schluff (Löss)“, vor (LAGB 2021c). Dieser Bodentyp weist gemäß Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB 2021b) eine sehr hohe Durchlässigkeit auf. Auch Pufferungsvermögen, Ertragspotenzial und Bindungsvermögen werden als sehr hoch angegeben, die Austauschkapazität wird als hoch bis sehr hoch eingestuft (LAGB 2021b).

Das geplante Vorhaben umfasst insgesamt ca. 364 ha Fläche. Die ausgewiesenen Baufenster nehmen insgesamt eine Fläche von ca. 27 ha ein. Im Rahmen des sich anschließenden Genehmigungsverfahrens zum Repowering der Bestandsanlagen wird ein Baugrundgutachten erstellt, sollten sich aus diesem in Hinblick auf das Schutzgut Boden relevante Erkenntnisse ergeben, sind diese bei den nachgelagerten Planverfahren zu beachten.

Bodenfunktionsbewertung

Relevant für die Beurteilung des Vorhabens hinsichtlich seiner Wirkungen auf das Schutzgut Boden sind die natürlichen Bodenfunktionen. Die Bewertung dieser Bodenfunktionen erfolgt anhand folgender Kriterien (LAGB 2010):

Ertragsfähigkeit (E):

Die Bodenwertzahl im Plangebiet liegt bei 75 und höher. Daraus wird ein hohes Ertragspotenzial der Böden abgeleitet.

Wasserhaushaltspotenzial (W):

Die Böden im Untersuchungsgebiet werden nicht durch das Grundwasser beeinflusst. Der Verbreitungsraum der „Löss-Schwarzerden“ sind mit dem mitteldeutschen Trockengebiet identisch und aufgrund der geringen Niederschläge ist die Grundwasserneubildungsrate relativ gering (STRING et al. 1999).

Archivfunktion (A):

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Archivböden.

Naturnähe (N):

Auf der fünfstufigen Skala werden die im Plangebiet vorhandenen Böden der Stufe 3 zugeordnet und sind demnach als euhemerob (naturfern) zu bezeichnen.

Gesamtbewertung der Kriterien:

Bei der Gesamtbewertung wurde das Bodenfunktionsbewertungsverfahren des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (BFBV-LAU) (LAU 2013) angewandt.

Das Hauptanliegen dieses Bewertungsmodells ist, die vor Eingriffen besonders zu schützenden Bodenfunktionen bzw. Flächen zu identifizieren und entsprechend auszuweisen. Die Bewertungsstufen 5 und 4 kennzeichnen eine hohe Funktionserfüllung und stellen grundsätzlich die zu schützenden Bodenfunktionen bzw. Flächen dar. Niedrige Bewertungsstufen (1 und 2) charakterisieren eine eher geringe Funktionserfüllung.

Tabelle 6: Gesamtbewertung der Böden im Untersuchungsraum (LAU 2013)

Ertragsfähigkeit	Naturnähe	Wasserhaushaltspotenzial	Archivfunktion	Gesamtbewertung
4	3	1	0	4

Entsprechend der Gesamtbodenfunktionsbewertung erfüllen die Böden im Plangebiet die Bodenfunktionen gemäß BBodSchG in hohem Maße. Ausschlaggebend hierfür ist die hohe Ertragsfähigkeit, welche sich herleitet aus den im gesamten räumlichen Geltungsbereich vorliegenden Bodenwertzahlen von 75 und höher.

Altlasten

Für das Untersuchungsgebiet sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine den vorgesehenen Nutzungen entgegenstehenden Altlasten, Altlastenverdachtsflächen, Altablagerungen oder andere Kontaminationen bzw. Bodenverunreinigungen bekannt. Sollten Anhaltspunkte für Belastungen des Bodens vorliegen, ist die untere Bodenschutzbehörde des Landkreises Börde unverzüglich zu informieren.

2.5 Schutzgut Wasser

Das Plangebiet befindet sich im Bereich des Grundwasserkörpers SAL-GW-065 (LHW 2025). Er wurde bei der Zustandsbestimmung nach EU-WRRL mit einem guten chemischen und mengenmäßigen Zustand eingestuft. Gemäß den Geodaten für das Land Sachsen-Anhalt liegt eine mittlere bis sehr hohe flächenhafte Grundwassergeschüttheit vor (LHW 2025). Hauptgrundwasserleiter im Plangebiet sind „Geringmächtige quartäre Sande und Kiese, z.T. mit Lößbedeckung, linsenartig eingelagert in Geschiebemergeln/Beckenschluffen; im Untergrund meist mesozonische Gesteine“ (LAGB 2021A).

Die nächstgelegene dauerhafte Grundwassermessstelle (39330004, Oschersleben) befindet sich rund 2.000 m nördlich des Plangebietes. Dabei handelt es sich um ein Grundwasser-Beobachtungsrohr (LHW 2025).

Für den räumlichen Geltungsbereich wird ein Baugrundgutachten erstellt, dieses wird auch Aussagen zum Grund- bzw. Schichtwasser enthalten. Die sich daraus ergebenden Kenntnisse werden zu einem späteren Planungszeitpunkt dargestellt.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Oberflächengewässer erster Ordnung. Der „Triftgraben Schwanebeck“, ein Gewässer zweiter Ordnung, befindet sich innerhalb des Plangebietes (LHW 2025).

Im Bereich des Vorhabens befindet sich kein Wasserschutzgebiet.

2.6 Schutzgüter Luft und Klima

Das Klima des „Nördlichen Harzvorlandes“ entspricht dem subatlantisch-subkontinentalen Übergangsbereich im Lee eines Mittelgebirges (LAU 2001). Die jährliche Niederschlagsmenge beträgt 727 mm, die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt 9,8°C, der wärmste Monat ist der Juli mit durchschnittlich 19,0°C (CLIMATE-DATA.ORG).

Innerhalb des Plangebietes bestehen gegenwärtig mehrere genehmigungsbedürftige Anlagen nach § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz. Weiterhin ist nach der derzeitigen Nutzung und Beschaffenheit der Flächen nicht davon auszugehen, dass andere als ortsübliche Emissionen entstehen. Damit ist die allgemein im Raum herrschende Luftqualität auch für den

Untersuchungsraum maßgeblich.

2.7 Schutzgut Fläche

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Die Inanspruchnahme von hochwertigen land- oder forstwirtschaftlich genutzten Böden ist zu vermeiden. Bodenversiegelungen sollen auf ein unbedingt notwendiges Maß begrenzt werden.

Der räumliche Geltungsbereich wird überwiegend ackerbaulich genutzt. Zudem befinden sich mehrere versiegelte Flächen, in Form von Bestandsanlagen, Plätzen und Zuwegungen, auf der Fläche. Die kleinflächig vorkommenden Ruderalfluren, Gehölze und das Grünland unterliegen keiner Nutzung. Das Gebiet hat keine Bedeutung für die Naherholung.

Das Plangebiet befindet sich in der Nähe der Bundesstraße B 245. Die Umsetzung des Vorhabens trägt nicht zur Zersiedelung bei.

Durch den Neubau von Zuwegungen und Fundamenten wird Fläche teil- und vollversiegelt. Ein Rückbau der Anlagen nach Ablauf der Betriebsdauer ist technisch möglich.

Der Geltungsbereich B-Plan umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 364 ha. Davon nehmen die Fläche Sondergebiet Wind 275 ha ein. Landwirtschaftliche Fläche im Geltungsbereich sind ca. 84 ha. Die Flächen im SO Wind, die nicht von WEA-Standorten und Wegeflächen genutzt werden, können weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden.

2.8 Schutzgut Landschaft

Der räumliche Geltungsbereich liegt außerhalb der Gemeinde Wulferstedt in südlicher Richtung. Gemäß LAU (2001) ist dieser der Landschaftseinheit „Nördliches Harzvorland“ zuzuordnen.

Aufgrund der Strukturvielfalt der Schichtrippenlandschaft, die sich unmittelbar an den Harz anschließt, ist das Landschaftsbild im Bereich des Nördlichen Harzvorlandes sehr differenziert. Geschwungene Ackermulden und Waldinseln liegen zwischen langgestreckten Felszügen und mauerartigen, vegetationslosen Felswänden. Die durch die Verwitterung weiter ausgebildeten Geländeformen bilden Leitlinien für die Nutzung und damit auch für das Landschaftsbild. Die höherliegenden Rücken und Sättel sind meist waldbestanden (häufig mit Kiefernforsten), die geringer reliefierten Bereiche werden meist ackerbaulich genutzt. Zur Zeit des Mittelalters wurden weite Bereiche des Nördlichen Harzvorlandes bereits entwaldet und einer ackerbaulichen Nutzung zugeführt, diese überwiegend landwirtschaftliche Flächennutzung findet auch heutzutage weiterhin statt (LAU 2001).

Der räumliche Geltungsbereich wird größtenteils von Intensivacker eingenommen. Kleinflächig treten Gehölzreihen und Gebüsche, meist wegbegleitend, sowie Ruderalfluren und ruderales mesophiles Grünland, im Bereich der Altanlagen, auf. Diese erhöhen die Strukturvielfalt und die Wertigkeit der Landschaft nur in geringem Maße. Seltene Lebensräume sind nicht vorhanden. Der Geltungsbereich wird begrenzt durch eine Bundesstraße (B 245). Im südlichen

Teil des räumlichen Geltungsbereiches verläuft eine Hochspannungsleitung. Die angrenzenden Flächen werden ebenfalls ackerbaulich genutzt.

Aufgrund der anthropogenen Beeinflussung und monotonen Ausstattung (Intensivacker und Bestandsanlagen) weist die Fläche einen geringen bis mittleren landschaftsästhetischen Wert auf.

2.9 Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit

Zur Beurteilung des Vorhabens hinsichtlich der Auswirkungen auf den Menschen sind die Auswirkungen des Vorhabens auf die menschliche Gesundheit und das menschliche Wohlbefinden, die Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie die Erholungsfunktion zu betrachten.

Innerhalb des Geltungsbereiches sind weder Wohngebiete noch für die Erholung geeignete Bereiche vorhanden. Die nächstliegende Wohnbebauung befindet sich ca. 1.200 m entfernt in Wulferstedt und zur alten Ziegelei außerhalb der Ortslage 750 m.

Bereiche mit hoher Erholungsfunktion befinden sich nördlich des Plangebietes in einem Abstand von mehr als 1.000 m im Großen Bruch bei Wulferstedt.

2.10 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches sind derzeit noch nicht geborgene, archäologische Kulturdenkmale (gemäß § 2 DenkmSchG LSA) bekannt. Die entsprechenden Bereiche werden in der Planzeichnung des Bebauungsplanes dargestellt.

Innerhalb der bebauten Ortsteile im Umfeld des räumlichen Geltungsbereiches befinden sich mehrere Baudenkmale und Denkmalbereiche. Hierzu zählen unter anderem die Denkmalbereiche Ortskern Wulferstedt (1.500 m nördlich) mit verschiedenen Baudenkmalen (z.B. die Kirche St. Martin), Ortskern und Straßenzeile (ca. 2.500 m und 2.700 m östlich) in Hordorf, Ortskern und Schloss Krottorf (ca. 2.300 m und 2.600 m südöstlich) sowie der Ortskern der Stadt Schwanebeck (ca. 3.600 m südlich) und der Friedhof mit der Friedhofskapelle Schwanebeck (ca. 3.200 m südlich).

3 Prognose bei Durchführung der Planung

3.1 Auswirkungen auf die einzelnen Belange des Umweltschutzes

Nachfolgend werden die bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter näher beschrieben. Zur Bauphase gehören die Baustelleneinrichtung und die Bauarbeiten bis zur Fertigstellung der Windenergieanlagen (WEA). Anlagebedingte Projektwirkungen ergeben sich durch die Lage und Beschaffenheit des geplanten Vorhabens. Betriebsbedingte Projektwirkungen ergeben sich durch den Betrieb der geplanten WEA.

3.1.1 Schutzgut Pflanzen und Biotope

Aufgrund der vorhandenen Biotoptypen und des anthropogenen Einflusses, bedingt durch die landwirtschaftliche Nutzung und die bestehende Versiegelung, hat der räumliche Geltungsbereich eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Flora. Im Umkreis der Baufenster befindet sich ein nach § 21 NatSchG LSA geschützter Biotoptyp, dabei handelt es sich um mehrere wegbegleitende Obstbaumreihen. Diese werden von den geplanten Zuwegungen sowie den Kranstellplätzen und Fundamenten voraussichtlich nicht beeinträchtigt.

Baubedingt können Beeinträchtigungen durch das Befahren mit Baufahrzeugen, das Verlegen von Leitungen sowie die Anlage von Baustraßen und Lagerplätzen entstehen. Um die entstehenden Beeinträchtigungen so gering wie möglich zu halten, sind die für Baustraßen sowie Lager- und Stellplätze benötigten Flächen auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken und vorhandene Erschließungswege zu nutzen. Entstandene Bodenverdichtungen sind nach Abschluss der Baumaßnahmen zu brechen. Beim Aushub von Kabelgräben anfallender Oberboden ist vor Ort getrennt zu lagern und fachgerecht wieder einzubauen.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen ergeben sich durch die Voll- und Teilversiegelung im Bereich der Fundamente, Zuwegungen und Stellflächen.

Betriebsbedingt sind keine Beeinträchtigungen des Schutzguts zu erwarten.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Biotope werden als mittel eingeschätzt und müssen kompensiert werden.

3.1.2 Schutzgut Tiere

3.1.2.1 Avifauna

Die, im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes Windpark Wulferstedt, nachgewiesenen Vogelarten sind als europäische Vogelarten im Sinne des Art. 1 der VS-RL einzuordnen. Für viele dieser Arten (z.B. für Arten, die sicher unempfindlich gegenüber den Wirkungen des Vorhabens sind oder für weit verbreitete Arten ohne spezifische Lebensraumsprüche und mit gutem Ausweichvermögen) kann eine Betroffenheit durch Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG aufgrund des geplanten Vorhabens von

vornherein ausgeschlossen werden bzw. lassen sich diejenigen Arten mit einer erhöhten Empfindlichkeit gegenüber oder einer Gefährdung durch WEA anhand der bisherigen wissenschaftlichen Erkenntnisse herausfiltern. Grundlage dieser Einschätzung bilden der „Anhang II zum Artenschutzbeitrag Sachsen-Anhalt - Artenschutzliste Sachsen-Anhalt, Liste der in Sachsen-Anhalt vorkommenden, im Artenschutzfachbeitrag zu berücksichtigenden Arten“ (SCHULZE et al. 2018) und die Anlage 1 des BNATSCHG (2024).

Folgende Tabellen 7 & 8 geben eine Übersicht über die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen, gemäß Anhang II der „Artenschutzliste Sachsen-Anhalt“ (SCHULZE et al. 2018) und der Anlage 1 des BNATSCHG (2024) zu betrachtenden, Vogelarten.

Tabelle 7: Übersicht über die planungsrelevanten Arten gem. Anhangs II der Artenschutzliste Sachsen-Anhalt

Artnamen		Status im Gebiet
deutsch	wissenschaftlich	
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	1 Revierpaar
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	62 Revierpaare
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	4 Revierpaare
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	regelmäßiger Nahrungsgast
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	Nahrungsgast
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	seltener Durchzügler
Kranich	<i>Grus grus</i>	seltener Durchzügler
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	3 Revierpaare, regelmäßiger Nahrungsgast
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	1 Revierpaar
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1 Revierpaar
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Nahrungsgast
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	1 Revierpaar
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	seltener Nahrungsgast
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	12 Revierpaare, regelmäßiger Nahrungsgast
Nordische Gänse (Blässgans, Saatgans, Graugans)	<i>Anser sp.</i>	regelmäßiger Zug-/Rastvogel
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	1-3 Revierpaare/Nahrungsgast
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	seltener Nahrungsgast/Durchzügler

Artnamen		Status im Gebiet
deutsch	wissenschaftlich	
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	Durchzügler/Nahrungsgast
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	seltener Durchzügler
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	regelmäßiger Nahrungsgast
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	regelmäßiger Nahrungsgast
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	1-2 Revierpaare
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	Zug-/Rastvogel
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	3 Revierpaare

Tabelle 8: Übersicht über die planungsrelevanten Brutvogelarten gem. Anlage 1 BNatSchG (2024)

Artnamen		Status im Gebiet	Entfernung zum Vorhaben
deutsch	wissenschaftlich		
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	1 Brutpaar, 1 Brutverdacht	Ca. 1.600 m Ca. 1.900 m
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	2 Brutpaare	Ca. 750 m & ca. 1.900 m
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	2 Brutpaare	Ca. 1.500 m

Tabelle 9: Liste der für das Vorhaben planungsrelevanten Vogelarten mit den, nach dem „Leitfaden Artenschutz an Windenergieanlagen in Sachsen-Anhalt“ (MULE 2018) und Anlage 1 des BNatSchG (2024) empfohlenen Abstandskriterien

Artnamen	Abstandskriterien nach Leitfaden Artenschutz an Windenergieanlagen in Sachsen-Anhalt (MULE 2018)	Abstandskriterien nach Anlage 1 zum § 45b Absatz 1 bis 5 BNatSchG (2024)
Graureiher <i>Ardea cinerea</i>	Mindestabstand: 1.000 m Prüfbereich: 3.000 m	entfällt
Kornweihe <i>Circus cyaneus</i>	Mindestabstand: 1000 m Prüfbereich: 3000 m	Nahbereich: 400 m Zentraler Prüfbereich: 500 m Erweiterter Prüfbereich: 2.500 m

Artname	Abstandskriterien nach Leitfaden Artenschutz an Windenergieanlagen in Sachsen-Anhalt (MULE 2018)	Abstandskriterien nach Anlage 1 zum § 45b Absatz 1 bis 5 BNatSchG (2024)
Kranich <i>Grus grus</i>	<p>Mindestabstand: 1.200 m (Rastplätze)</p> <p>Mindestabstand: 3.000 m um Schlafplätze (betrifft regelmäßig genutzte Schlafplätze ab 1%-Kriterium)</p> <p>Prüfbereich: 6.000 m um Schlafplätze (betrifft regelmäßig genutzte Schlafplätze ab 1%-Kriterium)</p> <p>Hauptflugkorridore und überregional bedeutsame Zugkonzentrationskorridore freihalten</p>	entfällt für Brutvorkommen
Nordische Gänse <i>Anser spec.</i>	<p>Mindestabstand: 1.200 m um Schlafplätze (betrifft regelmäßig genutzte Schlafplätze ab 1%-Kriterium)</p> <p>Prüfbereich: 3.000 m um Schlafplätze (betrifft regelmäßig genutzte Schlafplätze ab 1%-Kriterium)</p> <p>Hauptflugkorridore und überregional bedeutsame Zugkonzentrationskorridore freihalten</p>	entfällt für Brutvorkommen
Rohrweihe <i>Circus aeruginosus</i>	Mindestabstand: 1.000 m	<p>Nahbereich: 400 m</p> <p>Zentraler Prüfbereich: 500 m</p> <p>Erweiterter Prüfbereich: 2.500 m</p> <p>Rohrweihe, sind nur dann kollisionsgefährdet, wenn die Höhe der Rotorunterkante in Küstennähe (bis 100 Kilometer) weniger als 30 m, im weiteren Flachland weniger als 50 m oder in hügeligem Gelände weniger als 80 m beträgt. Dies gilt, mit Ausnahme der Rohrweihe, nicht für den Nahbereich.</p>
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	<p>Mindestabstand: 1.500 m</p> <p>Prüfbereich: 4.000 m</p>	<p>Nahbereich: 500 m</p> <p>Zentraler Prüfbereich: 1.200 m</p> <p>Erweiterter Prüfbereich: 3.500 m</p>
Seeadler <i>Haliaeetus albicilla</i>	<p>Mindestabstand: 3.000 m</p> <p>Prüfbereich: 6.000 m</p>	<p>Nahbereich: 100 m</p> <p>Zentraler Prüfbereich: 2.000 m</p> <p>Erweiterter Prüfbereich: 5.000 m</p>
Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>	<p>Mindestabstand: 1.000 m</p> <p>Prüfbereich: 3.000 m</p>	<p>Nahbereich: 500 m</p> <p>Zentraler Prüfbereich: 1.000 m</p> <p>Erweiterter Prüfbereich: 2.500 m</p>

Artname	Abstandskriterien nach Leitfaden Artenschutz an Windenergieanlagen in Sachsen-Anhalt (MULE 2018)	Abstandskriterien nach Anlage 1 zum § 45b Absatz 1 bis 5 BNatSchG (2024)
Weißstorch <i>Ciconia ciconia</i>	Mindestabstand: 1.000 m Prüfbereich: 2.000 m	Nahbereich: 500 m Zentraler Prüfbereich: 1.000 m Erweiterter Prüfbereich: 2.000 m

Nordische Gänse (*Anser spec.*)

Nach den Abstandskriterien des „Leitfadens Artenschutz an Windenergieanlagen in Sachsen-Anhalt“ (MULE 2018) beträgt der Ausschlussbereich 1.200 m und der Prüfbereich 3.000 m um regelmäßig genutzte Schlafplätze. Außerdem sind Hauptflugkorridore und überregional bedeutsame Zugkonzentrationskorridore freizuhalten.

Innerhalb des Kartierungszeitraums konnten an drei Terminen Rastbestände nordischer Gänse im UR beobachtet werden. Aus dem Umfang und der raum-zeitlichen Verteilung dieser Rastbestände wird jedoch ersichtlich, dass es sich weder um regelmäßig genutzte Schlafplätze noch um Gastvogellebensräume mit mindestens regionaler Bedeutung handelt.

Ferner kann bei lediglich drei Flugbeobachtungen nicht von einer regelmäßig genutzten Zugroute ausgegangen werden. Je nach Umfang und Art des Repowerings kann eine Erhöhung des Tötungsrisikos in geringem Rahmen nicht ausgeschlossen werden (z.B. bei der Verwendung größerer Rotordurchmesser bei gleicher WEA-Zahl). Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ist jedoch sehr wahrscheinlich nicht anzunehmen, zumal die Zahl und Häufigkeit der durchziehenden Trupps sehr gering sind.

Bei Gröningen befindet sich ein Gewässer, das regelmäßig von Gänsen als Schlafplatz genutzt wird. Die Maximalzahlen liegen bei einigen hundert Tieren, was darauf zurückzuführen ist, dass das Gewässer eines der wenigen in der Region ist. Daher ist eine gewisse regionale Bedeutung des Gewässers für Gänse nicht auszuschließen. Aufgrund der vergleichsweise geringen Zahlen liegt jedoch keine landesweite Bedeutung vor.

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)

Die Art wird gegenüber WEA als weitgehend unempfindlich eingestuft, demnach sind Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben höchstwahrscheinlich auszuschließen. Vogelschlagopfer sind entsprechend der zentralen Fundkartei deutschlandweit 2 Individuen bekannt, Schlagopfer aus Sachsen-Anhalt sind nicht bekannt (Stand August 2023, LFU 2023). Es werden voraussichtlich keine Verbotstatbestände des besonderen Artenschutzes erfüllt.

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Die Art ist im UR weit verbreitet und ein häufiger Brutvogel. Beeinträchtigungen von Feldlerchen durch Kollisionen mit den Rotoren der geplanten WEA sind grundsätzlich denkbar. Bisher wurden von der Feldlerche 125 Vogelschlagopfer registriert, davon 20 in Sachsen-Anhalt (Stand August 2023, LFU 2023). Bei brütenden Feldlerchen wurde beobachtet, dass bei Balzflügen nahezu senkrecht aufsteigende Vögel in die Rotoren von WEA gelangten. Die

dadurch auftretenden Verluste sind jedoch gering und haben keinen Einfluss auf den Gesamtbestand der Art. Eine systematische Gefährdung der Art ist nicht erkennbar. Empfehlungen des „Leitfadens Artenschutz an Windenergieanlagen in Sachsen-Anhalt“ (MULE 2018) zu Abständen gegenüber WEA liegen für die Feldlerche nicht vor. Die festgestellten Brutreviere befinden sich zwar teilweise außerhalb des unmittelbaren Eingriffsbereiches, es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass in anderen Jahren Flächen im Baufeld selbst besiedelt wurden bzw. werden. Daher kann es im Zuge der Baufeldräumung zur Tötung von Individuen oder Zerstörung von Gelegen kommen. Dieser Konflikt kann durch eine entsprechende Bauzeitenbeschränkung vermieden werden, was im Landschaftspflegerischen Begleitplan oder dem Artenschutzfachbeitrag zu konkretisieren ist. Es empfiehlt sich diese Maßnahme mit einer ökologischen Baubegleitung zu kombinieren.

Feldschwirl (*Locustella naevia*)

Die Art wird gegenüber WEA als weitgehend unempfindlich eingestuft, demnach sind Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben höchstwahrscheinlich auszuschließen. Vogelschlagopfer ist entsprechend der zentralen Fundkartei deutschlandweit 1 Individuum bekannt, Schlagopfer aus Sachsen-Anhalt sind nicht bekannt (Stand August 2023, LFU 2023). Es werden voraussichtlich keine Verbotstatbestände des besonderen Artenschutzes erfüllt.

Grauammer (*Emberiza calandra*)

Die Grauammer ist eine typische Art der Ackerlandschaften. Die Art wird gegenüber WEA als weitgehend unempfindlich eingestuft. Die Zahl der Vogelschlagopfer liegt entsprechend der zentralen Fundkartei bei 39, davon 3 in Sachsen-Anhalt (Stand August 2023, LFU 2023). Im Zuge der Baufeldräumung kann es zur Tötung von Individuen oder einer Zerstörung von Gelegen kommen. Bei Berücksichtigung einer Bauzeitenbeschränkung kann das Risiko einer Verletzung oder Tötung von Tieren an ihren Nist- und Brutplätzen vermieden sowie baubedingte Störungen während der Brutzeit ausgeschlossen werden. Auch eine Störung durch viele vorbeifahrende Fahrzeuge innerhalb der Brutzeit kann so ausgeschlossen werden. Potenzielle Brut-, Nahrungs- und Rasthabitate können in geringem Umfang verloren gehen. Dementsprechende Maßnahmen sind im Landschaftspflegerischen Begleitplan oder dem Artenschutzfachbeitrag zu konkretisieren. Es empfiehlt sich diese Maßnahme mit einer ökologischen Baubegleitung zu kombinieren.

Graureiher (*Ardea cinerea*)

In der Novelle des BNATSCHG (2024) entfallen Mindestabstand und Prüfbereich für die Art. Damit wird der Graureiher als nicht windkraftsensibel Art eingestuft.

Höckerschwan (*Cygnus olor*)

Entsprechend dem Anhang II der „Artenschutzliste Sachsen-Anhalt“ (SCHULZE et al. 2018) ist die Art nur bei größeren Schlafplatz- und Nahrungsansammlungen von mehr als 200 Individuen relevant. Da diese Situation im UR nicht gegeben ist, erfolgt keine genauere Betrachtung.

Kornweihe (*Circus cyaneus*)

In der Novelle des BNATSchG (2024) wird der Nahbereich mit 400 m und der zentrale Prüfbereich mit 500 m angegeben. Da die Art nur als Nahrungsgast bzw. Durchzügler auftrat, sind keine Konflikte erkennbar.

Kranich (*Grus grus*)

Nach den Abstandskriterien des Leitfadens Artenschutz an Windenergieanlagen in Sachsen-Anhalt (MULE 2018) beträgt der Ausschlussbereich 3.000 m und der Prüfbereich 6.000 m um regelmäßig genutzte Schlafplätze, wenn diese unter das 1%-Kriterium fallen. Außerdem gilt es Hauptflugkorridore und überregional bedeutsame Zugkonzentrationskorridore freizuhalten. Innerhalb des Kartierungszeitraums konnten keine Rastbestände des Kranichs im UR festgestellt werden. Folglich liegen keine regelmäßig genutzten Schlafplätze bzw. Gastvogellebensräume von mind. regionaler Bedeutung vor. Es wurde insgesamt nur eine Flugbewegung des Kranichs beobachtet. Bei der geringen Anzahl an Beobachtungen ist nicht davon auszugehen, dass sich im Bereich des Windparks ein Hauptflugkorridor befindet. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ist sehr wahrscheinlich nicht anzunehmen, zumal die Zahl und Häufigkeit der durchziehenden Trupps gegen Null tendiert.

Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Entsprechend dem BNATSchG (2024) gilt der Mäusebussard nicht als windenergiesensible Art. Es gibt keine einzuhaltenden Mindestabstände. Während der Balz- und Brutzeit besteht in Horstnähe (ca. 100 m Radius) eine hohe Störepfindlichkeit durch menschliche Aktivitäten (MÖCKEL & WIESNER 2007). Da der nächstgelegene Horst mind. 750 m entfernt ist, ist eine Störung durch Bauarbeiten nicht anzunehmen.

Neuntöter (*Lanius collurio*)

Allgemein gilt der Neuntöter nicht als windenergiesensible Art und es gibt keinen empfohlenen Mindestabstand (MULE 2018). Allerdings gilt der Neuntöter in der Ansiedlungsphase und der Brutphase als empfindlich (SÜDBECK et al. 2005). Störungen in dieser Zeit sollten daher unterbleiben. Weil die Art im UR in der Nähe von Wegen vorkam und auch nur dort in Zukunft geeignete Brutstätten findet, dürfte die Störung durch Bauverkehr oder Arbeiten unvermeidbar sein. Die Bauarbeiten sind daher außerhalb der Brutzeit durchzuführen, um verbotene Störungen zu vermeiden. In geringem Maß kann es baubedingt zum Verlust von Nahrungsflächen kommen, denn die vorhandenen Stellflächen stellen ein gutes Nahrungshabitat dar. Im Gegenzug entstehen durch die Installation weiterer Anlagen jedoch auch neue Nahrungshabitate für den Neuntöter.

Raubwürger (*Lanius excubitor*)

Allgemein gilt der Raubwürger nicht als windenergiesensible Art, es gibt keinen empfohlenen Mindestabstand (MULE 2018). Deutschlandweit sind 2 Schlagopfer bekannt, eins davon in Sachsen-Anhalt (Stand August 2023, LFU 2023). Aufgrund der Unempfindlichkeit ist von keiner signifikant höheren Schlagwahrscheinlichkeit auszugehen.

Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)

Die Rauchschwalbe wird gegenüber WEA als weitgehend unempfindlich eingestuft. Die Zahl der Vogelschlagopfer liegt entsprechend der zentralen Fundkartei bei 29, davon 5 in Sachsen-Anhalt (Stand August 2023, LFU 2023).

Rebhuhn (*Perdix perdix*)

Allgemein gilt das Rebhuhn nicht als windenergiesensible Art, es gibt keinen empfohlenen Mindestabstand (MULE 2018). Deutschlandweit sind 6 Schlagopfer bekannt, 2 davon in Sachsen-Anhalt (Stand August 2023, LFU 2023). Durch das Repowering und die Erweiterung des Windparks ist jedoch von keiner signifikant höheren Schlagwahrscheinlichkeit auszugehen, zumal die Flughöhen der Art erfahrungsgemäß meistens niedrig sind. Als Brutplätze dienen Feldraine oder Wegränder. Im UR dürften vor allem letztere gemeinsam mit den hohen Grasbereichen der Stellflächen den Hauptbrutplatz darstellen. Um Störungen oder die Zerstörung von Gelegen zu vermeiden, sollten die Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden.

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

In der Novelle des BNATSchG (2024) wird der Nahbereich mit 400 m und der zentrale Prüfbereich mit 500 m angegeben. Allerdings erfolgt der Zusatz, dass die Rohrweihe nur dann kollisionsgefährdet ist, wenn die Rotorunterkante in Küstennähe (100 km) weniger als 30 m oder im weiteren Flachland weniger als 50 m oder im hügeligen Gelände weniger als 80 m beträgt. Die genannten Zusätze treffen auf den WP Wulferstedt nicht zu. Es ist nicht von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko für die Art auszugehen.

Rotmilan (*Milvus milvus*)

In der Novelle des BNATSchG (2024) wird der Nahbereich mit 500 m und der zentrale Prüfbereich mit 1.200 m angegeben. Der erweiterte Prüfbereich beträgt 2.500 m. Keiner der 2023 nachgewiesenen Horste des Rotmilans befindet sich im Nahbereich. Sie befinden sich mit 1.600 m und 1.900 m in erweitertem Prüfbereich. Das BNatSchG (2024) schreibt dazu:

§ 45b (4) Liegt zwischen dem Brutplatz einer Brutvogelart und der Windenergieanlage ein Abstand, der größer als der zentrale Prüfbereich und höchstens so groß ist wie der erweiterte Prüfbereich, die in Anlage 1 Abschnitt 1 für diese Brutvogelart festgelegt sind, so ist das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplare nicht signifikant erhöht, es sei denn,

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

Da sich das Vorhaben in einer Agrarlandschaft befindet, die weiträumig relativ gleichbleibend ist, kann nicht von einer artspezifischen Habitatnutzung gesprochen werden. Dies wäre

beispielsweise bei einem Seeadler und einem großen Gewässer der Fall. Der Rotmilan jedoch nutzt jeden Acker mit verfügbarer Nahrung. Auch die funktionalen Beziehungen können aufgrund der weiträumig gleichbleibenden Landschaft ausgeschlossen werden.

Schwarzmilan (*Milvus milvus*)

In der Novelle des BNATSCHG (2024) wird der Nahbereich mit 500 m und der zentrale Prüfbereich mit 1.000 m angegeben. Der erweiterte Prüfbereich beträgt 2.500 m. Im Jahr 2023 konnte kein Horst des Schwarzmilans nachgewiesen werden. Die Art kam als Nahrungsgast vor.

Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)

In der Novelle des BNATSCHG (2024) wird der Nahbereich mit 500 m und der zentrale Prüfbereich mit 2.000 m angegeben. Der erweiterte Prüfbereich beträgt 5.000 m. Eine Betroffenheit des Seeadlers ist auch auf dieser Basis nicht zu erwarten.

Silbermöwe (*Larus argentatus*)

Die Art wird gegenüber Windkraftanlagen als unempfindlich eingestuft. Dennoch sind ist entsprechend der zentralen Fundkartei 130 Schlagopfer deutschlandweit bekannt, davon eines in Sachsen-Anhalt (Stand August 2023, LFU 2023). Am Standort ist jedoch nicht mit einer Steigerung des Tötungsrisikos zu rechnen, da die Silbermöwe hier nur sehr selten vorkommt und Mindestabstände nur für Brutkolonien zu berücksichtigen sind.

Sperber (*Accipiter nisus*)

Entsprechend dem BNATSCHG (2024) gilt der Sperber nicht als windenergiesensible Art. Es gibt keine einzuhaltenden Mindestabstände. Auch die Beschädigung von Brutplätzen oder Gelegen kann mangels geeigneter Habitats (die Art brütet bevorzugt in Wäldern oder großen Gehölzinseln) ausgeschlossen werden.

Star (*Sturnus vulgaris*)

Der Star wird gegenüber WEA als weitgehend unempfindlich eingestuft. Die Zahl der Vogelschlagopfer liegt entsprechend der zentralen Fundkartei bei 96, davon 7 in Sachsen-Anhalt (Stand August 2023, LFU 2023). Relevant sind Schlafplatzansammlungen ab 20.000 Individuen, was im WP Wulferstedt nicht vorliegt.

Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

Entsprechend dem BNATSCHG (2024) gilt der Turmfalke nicht als windenergiesensible Art. Es gibt keine einzuhaltenden Mindestabstände. Da im Zuge der Baumaßnahmen voraussichtlich keine Gehölzrodungen durchgeführt werden, kann eine Tötung von Individuen oder die Zerstörung von Gelegen ausgeschlossen werden.

Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

In der Novelle des BNATSCHG (2024) wird der Nahbereich mit 500 m und der zentrale Prüfbereich mit 1.000 m angegeben. Innerhalb dieser Abstände befinden sich keine Brutstätten und konnten auch keine sonstigen Beobachtungen gemacht werden.

Während der Bauphase können Störungen von Brutvögeln, zum Beispiel durch Lärm oder Erschütterungen, auftreten. Bei Einhalten einer Bauzeitenbeschränkung gemäß Vermeidungsmaßnahme V5 ist das Auslösen der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht zu erwarten. Zudem ist die Errichtung und der Betrieb der Baustellen mit einer temporären Flächeninanspruchnahme verbunden. Insgesamt ist die Flächeninanspruchnahme im Verhältnis zum Untersuchungsraum während der Baumaßnahmen jedoch als sehr kleinflächig einzustufen. Der Betrieb der Baustelle kann zu einer gewissen optischen Unruhe führen. Eine temporäre Vergrämung von Greif- und Kleinvögeln sowie von Nordischen Gänsen und Kranichen aus den angestammten Nahrungsgebieten kann nicht ausgeschlossen werden. Diese vorübergehenden Beeinträchtigungen werden jedoch insgesamt als nicht erheblich eingestuft.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen bestehen überwiegend durch den Flächenverlust. Dieser wirkt sich überwiegend auf Bodenbrüter wie Feldlerche und Grauammer aus. Die gutachterliche Prüfung kommt jedoch zu dem Ergebnis, dass der Erhalt der ökologischen Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang sichergestellt ist.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf die Avifauna ergeben sich zum einen durch eine potenzielle Stör- oder Scheuchwirkung auf vorkommende Vögel. Zudem besteht bei Arten ohne ausgeprägtes Meideverhalten die Gefahr von Individuenverlust durch Vogelschlag an den bewegten Rotoren. Optische Störungen durch WEA sind tagsüber bei Sonnenschein durch Schattenwurf und Lichtreflexe (sog. Discoeffekt durch Reflektion der Sonne an den Rotorblättern) möglich. Die Reflexionen können durch eine geeignete Beschichtung der Rotoren bereits auf Konstruktionsebene ausgeschaltet werden. Nachts könnte die Befeuerung zur Flugsicherung einen visuellen Störreiz darstellen.

Zur Verringerung der Auswirkungen auf die Avifauna wird im Bebauungsplan Windpark Wulferstedt eine Bauzeitenregelung festgelegt (Vermeidungsmaßnahme V05).

3.1.2.1 Fledermäuse

Baubedingte Beeinträchtigungen sind mit der Errichtung von WEA nicht zu erwarten. Sollte im Zuge der Baumaßnahmen die Beseitigung von Gehölzen oder Gebäuden notwendig sein, kann es jedoch zu Habitatverlusten kommen (REGIOPLAN 2023). In diesem Falle sind die betroffenen Strukturen auf Fledermausbesatz zu kontrollieren und das weitere Vorgehen mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreis Börde abzuklären. Die Planung der bauzeitlich genutzten Wege erfolgt im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach BImSchG, da es diesbezüglich noch zu Änderungen kommen kann. Die Prüfung und evtl. Planung von Maßnahmen erfolgt dementsprechend im nachgeschalteten Genehmigungsverfahren (Antrag gemäß BImSchV).

Anlagebedingt werden derzeit landwirtschaftliche Flächen in eingeschränktem Umfang teil- bzw. vollversiegelt. Die dadurch verloren gehenden Nahrungshabitate sind auf Grund der geringen Größe der beanspruchten Flächen für die Artengruppe Fledermäuse nicht relevant (REGIOPLAN 2023). Eine Beeinflussung von regelmäßigen Transferflugwegen zwischen

Teiljagdgebieten kann nicht ausgeschlossen werden, da hier jahreszeitlich bedingte hohe bis äußerst hohe Aktivitäten ermittelt wurden. Auf Grund der großen Abstände der WEA untereinander lassen sich Barrierewirkungen nicht prognostizieren. (REGIOPLAN 2023)

Betriebsbedingte Auswirkungen, bedingt durch drehende Rotoren, sind zum einen der direkte Schlag als auch Barotrauma auf Grund von starken Luftverwirbelungen und Druckunterschieden. Beide Ereignisse können hierbei zum Tod von Individuen führen (REGIOPLAN 2023).

Genaue Betrachtungen der Auswirkungen auf die vorkommenden Fledermäuse werden im nachgeschalteten Genehmigungsverfahren (Antrag gemäß BImSchV) erfolgen.

Im Zusammenhang mit der Errichtung und dem Betrieb der geplanten WEA sind erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere zu erwarten. Die notwendigen artenschutzrechtlichen Maßnahmen können jedoch erst bei Vorliegen der genauen Anlagenparameter (Standort und Anordnung, Anlagentyp) ermittelt werden. Daher werden die erforderlichen Maßnahmen im nachfolgenden Genehmigungsverfahren (gemäß BImSchV) festgelegt.

3.1.2.2 Feldhamster

Baubedingte Beeinträchtigungen sind mit der Errichtung der WEA möglich. Mit der Versiegelung von Boden kann eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht ausgeschlossen werden. Auch eine Tötung von Individuen bei Bauaufreimung ist möglich.

Anlagebedingt kommt es zu einer Flächeninanspruchnahme durch Fundamente, Kranstellflächen, Zuwegungen und damit einen möglichen Verlust von Jagdhabitaten.

Während des Betriebs gehen von der geplanten WEA keine erheblichen Störwirkungen auf den Feldhamster aus.

3.1.3 Schutzgut biologische Vielfalt

Unter dem Begriff der biologischen Vielfalt versteht man die Vielfalt der Ökosysteme (dazu gehören Lebensgemeinschaften, Lebensräume und Landschaften), die Artenvielfalt und die genetische Vielfalt innerhalb der Arten.

Der räumliche Geltungsbereich weist eine nur geringe biologische Vielfalt auf (siehe Kapitel 2.3). Durch den Bau und Betrieb der neuen WEA ergeben sich voraussichtlich Beeinträchtigungen von Biotopen und Fauna. Diese haben jedoch nur geringe Auswirkungen auf die biologische Vielfalt.

Aufgrund der ohnehin geringen biologischen Vielfalt werden nur unerhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut erwartet.

3.1.4 Schutzgut Fläche

Mit dem Bebauungsplan Windpark Wulferstedt und der damit verbundenen Ausweisung von 14 Baufenstern wird eine Bebauung von bislang unversiegelten, landwirtschaftlich genutzten Bereichen ermöglicht. Dies führt zu bau- und anlagebedingten Flächeninanspruchnahmen.

Während der Bauphase ist durch die Lagerung und Baustelleneinrichtung mit Flächeninanspruchnahmen zu rechnen. Diese Nutzungen sind temporär, da die benötigten Flächen nach Bauabschluss wieder der Landwirtschaft zur Verfügung stehen.

Durch die Ausweisung als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Wind“ ist der Bau von Trafostationen, Stellplätzen und Zufahrten als anlagebedingte dauerhafte Teil- und Vollversiegelungen möglich. Durch das Anlegen von teil- und vollversiegelten Flächen kommt es für die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden und Wasser zu Funktionsbeeinträchtigungen.

Aufgrund des geringen Anteils der versiegelten Fläche und der Entsiegelung durch den Abbau von Altanlagen sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche erkennbar.

3.1.5 Schutzgut Boden

Baubedingte Beeinträchtigungen sind durch Abbau, Lagerung, Umlagerung und Transport von Boden zu erwarten, die durch einen umweltschonenden Baustellenbetrieb unter Beachtung der gängigen Umweltschutzauflagen (z.B. DIN 19731 zur Bodenverwertung, DIN 18915 zum Schutz des Oberbodens, Baustellenverordnung) minimiert werden.

Während der Bauphase entstehende Bodenverdichtungen werden nach Abschluss der Baumaßnahmen wieder beseitigt.

Versiegelungen sind in den Bereichen der Anlagenstandorte und Zuwegungen geplant, diese nehmen nur einen geringen Teil des räumlichen Geltungsbereiches in Anspruch. Da es sich bei dem geplanten Vorhaben um das Repowering eines bestehenden Windparks handelt, werden Altanlagen zurückgebaut. Dies geht mit der Entsiegelung von Flächen, insbesondere von Fundamenten und Stellflächen, einher. Die entsiegelten sowie Flächen, welche nicht neu versiegelt oder der Entwicklung von Wegebegleitbiotopen überlassen werden, stehen weiter der landwirtschaftlichen Nutzung zur Verfügung.

Nicht vermeidbare Eingriffe in das Schutzgut Boden sind ggf. durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen unter Berücksichtigung des Rückbaus bestehender WEA auszugleichen. Eine konkrete Maßnahmenplanung erfolgt im Rahmen des nachgelagerten Genehmigungsverfahrens nach BImSchG.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Bodens sind auszuschließen.

Da entsprechend der Gesamtbodenfunktionsbewertung die Böden im Plangebiet die Bodenfunktionen gemäß BBodSchG in hohem Maße erfüllen, ist der Standort für Eingriffe nur in Ausnahmefällen akzeptabel (LAU 2013). Eine erhebliche Beeinträchtigung ist aufgrund des geringen Anteils an zu versiegelnder Fläche jedoch nicht zu erwarten.

Daher ist der Eingriff als nicht erheblich zu bewerten.

3.1.6 Schutzgut Wasser

Während der Baumaßnahmen sind bei fachgerechter Ausführung und entsprechenden Schutzmaßnahmen keine wesentlichen Beeinträchtigungen des Grundwassers zu erwarten. Ob Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern (Überbauung durch die Zuwegungen) auftreten werden, ist zum derzeitigen Zeitpunkt noch nicht absehbar.

Anlagebedingt sind ebenso keine relevanten Auswirkungen auf das Grundwasser und die Oberflächengewässer zu erwarten. Trotz stellenweiser Versiegelung ist davon auszugehen, dass das anfallende Niederschlagswasser im nicht versiegelten Bereich vollständig und ungehindert im Boden versickern kann. Somit ist eine Reduzierung der Grundwasserneubildung nicht zu erwarten. Bei sachgemäßem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist nicht davon auszugehen, dass ein Schadstoffeintrag über den Boden in das Grundwasser erfolgt.

Betriebsbedingt sind Schadstoffemissionen nur bei unsachgemäßem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen während der Wartungsarbeiten im Bereich der Trafostationen und Wechselrichter denkbar. Da die Stationen festgelegten Standards der jeweiligen Netzbetreiber entsprechen und i.d.R. alle erforderlichen Zertifikate nach Wasserhaushaltsgesetz aufweisen, können erhebliche Beeinträchtigungen durch Betriebsstörungen und Leckagen innerhalb der Stationen weitgehend ausgeschlossen werden.

Der Eingriff auf das Schutzgut Wasser wird als nicht erheblich bewertet.

3.1.7 Schutzgüter Luft und Klima

Während der Bauphase kommt es durch die Bautätigkeit zu einer temporären Erhöhung der Schadstoffemissionen durch Fahrzeugverkehr. Diese sind jedoch bei Einhaltung relevanter Sicherheitsbestimmungen nicht erheblich. Erdarbeiten verursachen insbesondere bei trockener Witterung die Bildung diffuser Staubemissionen. Sie sind zeitlich und räumlich begrenzt. Da diese Belastungen nur lokal und zeitlich begrenzt auftreten werden, sind keine Beeinträchtigungen des Schutzguts Luft und Klima zu erwarten.

Anlagebedingt sind keine Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima zu erwarten.

Betriebsbedingt kann es durch die Drehung der Rotoren zu Verwirbelungen im Bereich der Rotoren kommen, diese haben jedoch für gewöhnlich keine Auswirkungen auf das lokale oder regionale Klima. Zudem ist bei globaler Betrachtung die Stromgewinnung aus Windenergie Teil der Maßnahmen zur Reduktion der Stromerzeugung aus fossilen Brennstoffen und führt zu einer Minderung des CO₂-Ausstoßes.

Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Luft und Klima zu erwarten.

3.1.8 Schutzgut Landschaft

Während der Bauphase kommt es zu temporären Beeinträchtigungen der Landschaft durch die eingesetzten Baufahrzeuge und -geräte, Absperrungen und Bodenaushub.

Anlage- und betriebsbedingt führen WEA aufgrund ihrer Höhe und Gestaltung zu einer nachhaltigen Veränderung der Landschaft. Aus der weithin gegebenen Sichtbarkeit resultiert eine entsprechend dimensionierte optische Störwirkung im Nah-, Mittel- und Fernbereich. Windenergieanlagen stellen technische Anlagen dar, die aufgrund ihrer Größe in einem weiten Radius auf das Landschaftsbild wirken. Die Drehbewegungen der Rotoren sowie die damit verbundenen Lichtreflexe, der Schattenwurf und Schallimmissionen werden, insbesondere im Nahbereich der Anlagen, zumeist als störend empfunden.

Eine vollständige Vermeidung der Beeinträchtigungen durch den Eingriff ist im direkten Umfeld der Planung nicht möglich.

Die von WEA ausgehenden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes gelten daher in der Regel als erheblich und sind durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen oder Ersatzzahlungen zu kompensieren.

Beim geplanten Vorhaben ist jedoch zu berücksichtigen, dass eine Vorbelastung des Landschaftsbildes durch die Bestandsanlagen im Windpark „Schwanebeck“ besteht. Weiterhin befinden sich im Nahbereich des Windparks die Bundesstraße B 245 und eine 380 kV-Hochspannungsfreileitung, welche eine Belastung des Landschaftsbildes darstellen. Unmittelbar südlich an den Geltungsbereich angrenzend befindet der Windpark Schwanebeck (Verbandsgemeinde Vorharz, Landkreis Harz) mit derzeit 29 betriebenen Windenergieanlagen.

Maßnahmen zur Wiederherstellung der gestörten Funktionen der Landschaft werden im nachgeschalteten Genehmigungsverfahren (gemäß BImSchV) festgelegt.

3.1.9 Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit

Durch die Bautätigkeiten im Planbereich kann es zu Schadstoffemissionen kommen, die jedoch bei Einhaltung üblicher Sicherheitsbestimmungen nicht relevant sind. Da das Vorhaben außerhalb von menschlichen Siedlungen liegt, sind keine baubedingten Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit zu erwarten. Des Weiteren besitzt das Plangebiet selbst keine Erholungsfunktion, weswegen keine erheblichen Beeinträchtigungen der landschaftsbezogenen Erholung zu erwarten sind.

Licht- (bzw. Schattenwurf-), Schall- sowie weitere Schadstoffemissionen sind bei Durchführung des Vorhabens sowohl bau- als auch betriebsbedingt zu erwarten. Anlagebedingten Beeinträchtigungen des Schutzguts sind nicht zu erwarten.

Auswirkungen auf den Menschen beziehen sich vor allem auf die menschliche Gesundheit und das menschliche Wohlbefinden, die Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie die Erholungsfunktion. Die häufigsten betriebsbedingten Wirkfaktoren aus denen mögliche Beeinträchtigungen resultieren sind optische Effekte (Schattenwurf), Schallemissionen sowie Auswirkungen auf die Erholungseignung durch visuelle Wirkungen.

Die Einschränkung der Erholungswirkung der Landschaft beginnt mit dem Baubeginn und bleibt anlagen- und betriebsbedingt bestehen.

Optische Störwirkungen entstehen durch die Drehung der Rotoren während des Betriebes. Damit verbundener Schattenwurf wird von Menschen als störend empfunden. Während des Betriebes entstehen außerdem Schallemissionen, welche störend auf Menschen wirken. Bei einer Überschreitung der gesetzlich festgelegten Immissionsrichtwerte können Vermeidungsmaßnahmen notwendig werden.

Vorbelastungen sind durch die Bundesstraße B 245 und die 380 kV-Hochspannungsfreileitung sowie durch die bestehenden WEA bereits gegeben.

Die von den Windkraftanlagen ausgehenden Lärmimmissionen dürfen die Gesundheit der Menschen nicht schädigen oder nachteilig belasten. Die Anforderungen der TA-Lärm sind zu Grunde zu legen und einzuhalten.

Um die Auswirkungen auf den Menschen und die menschliche Gesundheit bewerten zu können, wurden Prognosen/Gutachten auf Basis von Standard-WEA-Typen zu Schall- und Schattenemissionen erstellt. Die Berechnungen zeigen, dass aufgrund der Vorbelastung durch den Windpark Schwanebeck und den bestehenden WEA die Immissionsbelastung an einzelnen Immissionsorten in Wulferstedt und Schwanebeck in der Ist-Situation (Vorbelastung) bereits überschritten ist. Durch den Ersatz der alten 6 WEA vom Typ NEG Micon in Wulferstedt (Repowering) durch WEA im schallreduzierten Betrieb während der Nachtzeit von 22 Uhr- 6 Uhr, sowie dem Aussetzen des Nachtbetriebes bei einzelnen WEA, kann sichergestellt werden, dass die Schallbelastung nicht höher ist als die nun bereits zu verzeichnende Schallbelastung. Es erfolgt also keine Verschlechterung der Schallsituation, trotz zusätzlicher Windenergieanlagen. Die Schattenbelastung an den einzelnen Immissionsorten darf die zulässigen 30 h/a nicht überschreiten und kann durch den Einbau von Schattenabschalt-Modulen sichergestellt werden. Dieses ist durch Auflagen mit einem genauen Abschaltplan im nachgelagerten Genehmigungsverfahren festzuschreiben.

Beeinträchtigungen des Menschen sowie der menschlichen Gesundheit können somit durch entsprechende Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden.

3.1.10 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Im Ort Wulferstedt befindet sich der Denkmalbereich Ortskern mit mehreren Baudenkmalen. In den weiteren umliegenden Ortschaften sind ebenfalls mehrere Denkmalbereiche und Baudenkmale (siehe Kapitel 2.10) vorhanden. Eine Beeinträchtigung dieser Baudenkmale und ihrer Erlebniswirkung durch das geplante Vorhaben wird nicht erwartet.

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches sind derzeit noch nicht geborgene, archäologische Kulturdenkmale (gemäß § 2 DenkmSchG LSA) bekannt.

Für Kulturdenkmale besteht Erhaltungspflicht (DenkmSchG LSA § 9). Bei Bodeneingriffen kommt es zur Zerstörung archäologischer Kulturdenkmale, aus diesem Grund müssen vor jeglichen Erdarbeiten im Bereich des vermuteten Kulturdenkmales archäologische Ausgrabungen zur Dokumentation der archäologischen Denkmalsubstanz und zur

Fundbergung stattfinden.

Die Realisierung von Baumaßnahmen kann erst beginnen, wenn die archäologische Dokumentation abgeschlossen ist. Um die archäologische Ausgrabung durchführen zu können, hat sich der Bauherr rechtzeitig mit dem LDA in Verbindung zu setzen. Ein Antrag auf denkmalrechtliche Genehmigung ist bei der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Börde zu stellen.

Die Berücksichtigung der Vorgaben zur archäologischen Denkmalsubstanz erfolgt in nachfolgenden Planungsschritten – insbesondere in der Ausführungsplanung bzw. im Vorfeld der Ausführung.

3.2 Schutzgebiete und -objekte

Natura 2000-Gebiete nach § 32 BNatSchG, Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG, Nationalparke nach § 24 BNatSchG, Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß §§ 25 und 26 BNatSchG, Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG

Innerhalb der Plangebietsgrenzen befindet sich kein entsprechendes Schutzgebiet.

Im Umfeld des räumlichen Geltungsbereiches befinden sich die nachfolgenden Schutzgebiete:

- Landschaftsschutzgebiet Huy (LSG0026HBS) ca. 1.500 m südwestlich des Geltungsbereiches,
- Landschaftsschutzgebiet Bodeniederung mit angrenzenden Hochflächen (LSG0025BOE) ca. 2.600 m östlich des Geltungsbereiches,
- Natura-2000-Gebiet Bode und Selke im Harzvorland (FFH0172LSA) ca. 2.600 m östlich des Geltungsbereiches,
- Landschaftsschutzgebiet Großes Bruch/Aueniederung (LSG0064BOE) ca. 1.800 m nördlich des Geltungsbereiches,
- Naturschutzgebiet Großes Bruch bei Wulferstedt (NSG0051) ca. 2.300 m nördlich des Geltungsbereiches,
- Natura-2000-Gebiet Großes Bruch bei Wulferstedt (FFH0043LSA) in ca. 2.300 m Entfernung.

Wasserschutzgebiete gemäß § 19 Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Heilquellenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete nach §32 WHG

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches, sowie im Wirkraum des Vorhabens befinden sich keine entsprechenden Schutzgebiete.

Boden- / Baudenkmale

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches sind derzeit noch nicht geborgene, archäologische Kulturdenkmale (gemäß § 2 DenkmSchG LSA) bekannt.

3.3 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

Die zu betrachtenden Umweltbelange beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maß. Die auftretenden Wechselwirkungen sind bei der Beurteilung der Auswirkungen eines Vorhabens ebenfalls zu betrachten, um sekundäre Effekte und Summationswirkungen erkennen und bewerten zu können. In der folgenden Beziehungsmatrix werden zur Veranschaulichung die Intensitäten der Wechselwirkungen dargestellt und allgemein bewertet.

Tabelle 10: Wechselwirkungen

	B	Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	Boden und Fläche	Wasser	Luft und Klima	Landschaft	Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
A								
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt			++	+	+	+++	+	-
Boden und Fläche		+++		++	++	++	++	-
Wasser		++	++		++	-	+	-
Luft und Klima		++	++	++		-	+++	-
Landschaft		+	-	-	-		+++	-
Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit		-	-	-	-	-		-
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter		-	-	-	-	-	-	

Erläuterungen zur Tabelle:

- +++ A beeinflusst B: stark
- ++ mittel
- + gering
- gar nicht

3.4 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Angrenzend an den bestehenden Windpark „Wulferstedt“ sieht der 1. Entwurf des Sachlichen Teilplanes „Erneuerbare Energien – Windenergienutzung“ die Erweiterung des Vorranggebietes mit Wirkung eines Eignungsgebietes zur Nutzung der Windenergie (dann VRG III „Schwanebeck“) vor. Um die rechtliche Grundlage für einen städtebaulich geregelten Ausbau der Nutzung der Windenergie auf diesen Flächen zu gewährleisten, hat die Gemeinde Am großen Bruch in ihrer Sitzung am 07.06.2023 die Aufstellung des Bebauungsplanes

„Windpark Wulferstedt“ im Parallelerfahren zur 2. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen. Kumulierende Effekte mit dieser Planung finden entsprechende Berücksichtigung.

Weitere Vorhaben in benachbarten Plangebieten wurden von der zuständigen Stelle des Landkreises Börde im Rahmen der Trägerbeteiligung nicht benannt.

4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung bleiben die derzeit vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen aller Voraussicht nach bestehen. Die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen wird fortgesetzt und die Bestandsanlagen weiterhin zur Energiegewinnung genutzt. Die Klimaschutzziele des Bundes und des Landes Sachsen-Anhalt müssten auf anderen Flächen verfolgt werden, eine Nutzung sensibler, natürlicher Bereiche wäre nicht auszuschließen.

5 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

5.1 Boden und Biotope/Biotoptypen

V 01 Sachgemäße und nach Schichten getrennte Lagerung und Wiedereinbau von bei den Bauarbeiten anfallendem Oberboden

V 02 Sicherstellen eines sorgfältigen Umgangs mit umweltgefährdenden Betriebsstoffen

V 03 Beschränkung der Flächeninanspruchnahme auf das im LBP mit den Eingriffsgrenzen vorgegebene Höchstmaß zum Schutz angrenzender Flächen

V 04 Berücksichtigung des aktuellen Stands der Technik bei Baustelleneinrichtung, Bauzufahrtsstraßen, Baugerätschaften und Bauweisen

V 05 Treffen von Schutzvorkehrungen für den Naturhaushalt gemäß DIN 18920 (Schutz von Bäumen bei Baumaßnahmen) und RAS-LP 4 (Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen)

5.2 Fauna

Nachfolgend werden Maßnahmen zur Vermeidung von artenschutzrechtlich relevanten Beeinträchtigungen aufgeführt. Diese sind geeignet die Projektwirkungen entweder vollständig zu vermeiden oder so weit zu vermindern, dass möglichst keine verbotstatbeständliche Betroffenheit für die geschützte Art mehr erfolgt.

V 06 Bauzeitenmanagement: Zum Schutz der, im Gebiet nachgewiesenen europäischen (Brut-)Vogelarten darf die Baufeldräumung in den Vorhabenbereichen grundsätzlich nur außerhalb des Zeitraumes der Hauptfortpflanzungs- und Aufzuchtphase von Anfang März bis Mitte August eines jeden Jahres, d.h. nur zwischen dem 15.08. und dem 28.02. erfolgen. Mit der Räumung des Baufeldes außerhalb der Brut- und Mauserzeit wird verhindert, dass brütende Altvögel oder nicht flügge Jungvögel in ihren Nestern getötet oder Brut aufgegeben werden. Darüber hinaus wird wirksam verhindert, dass Brutvögel im später, durch Bauaktivitäten belasteten Bereich ihr Brutrevier einrichten und gegebenenfalls anschließend eine bereits begonnene Brut aufgrund der Störungen abbrechen.

V 07 Ökologische Baubegleitung: Falls dennoch Bautätigkeiten innerhalb der Hauptbrutzeit der Bodenbrüter (vom 01.03. bis 14.08.) durchgeführt werden, ist eine ökologische Baubegleitung zum Schutz vorkommender Bodenbrüter durchzuführen. In diesem Zeitraum werden in wöchentlichen Abständen die betroffenen Bauabschnitte auf Nester oder Mulden von Bodenbrütern abgesucht. Im Falle des Auffindens von Gelegen sollten in Absprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde geeignete Schutzmaßnahmen für die betroffenen Bodenbrüter ergriffen werden. Die ökologische Baubegleitung dient außerdem der Kontrolle der genehmigungskonformen Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und gilt für alle zu betrachtenden Schutzgüter.

V 08 Gestaltung des Mastfußbereiches der WEA: Bereiche um den Anlagenfuß sollen

möglichst unattraktiv für Kleinsäuger und somit u.a. für nahrungssuchende Rotmilane gestaltet werden (Schotterung oder z.B. Entwicklung hochwüchsiger ruderaler Gras-Krautfluren, mit frühester Mahd Ende Juli und nach Möglichkeit zeitgleich mit Ernte der angrenzenden landwirtschaftlichen Kulturen). Darüber wird die Anlage von wegbegleitenden Hecken im Bereich der WEA ausgeschlossen.

V 09 Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen:

Vorübergehende Abschaltung im Falle der Grünlandmahd und Ernte von Feldfrüchten sowie des Pflügens, Eggens und Grubbern zwischen 1. April und 31. August auf Flächen, die in weniger als 250 Metern Entfernung vom Mastfußmittelpunkt einer Windenergieanlage gelegen sind. Bei Windparks sind in Bezug auf die Ausgestaltung der Maßnahme gegebenenfalls die diesbezüglichen Besonderheiten zu berücksichtigen. Die Abschaltmaßnahmen erfolgen von Beginn des Bewirtschaftungsereignisses bis mindestens 24 Stunden nach Beendigung des Bewirtschaftungsereignisses jeweils von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang. Bei für den Artenschutz besonders konflikträchtigen Standorten mit drei Brutvorkommen oder, bei besonders gefährdeten Vogelarten, mit zwei Brutvorkommen ist für mindestens 48 Stunden nach Beendigung des Bewirtschaftungsereignisses jeweils von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang abzuschalten.

V 10 Gehölzkontrolle: Bei der Notwendigkeit einer Entfernung von Gehölzen sind diese zuvor auf ein Quartierpotential für Fledermäuse oder ein Vorhandensein von Horsten bzw. besetzten Nestern zu kontrollieren. Bei einer Nutzung durch Vögel oder Fledermäuse sind in Absprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde geeignete Schutzmaßnahmen zu ergreifen.

V 11 Betriebszeitenbeschränkung: Zum Ausschluss des Tötungstatbestandes und der Wahrung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG, hinsichtlich der Fledermauspopulation im Plangebiet, besteht die Notwendigkeit der nächtlichen Abschaltung der geplanten WEA. Es erfolgt, entsprechend dem Leitfaden Artenschutz an Windenergieanlagen in Sachsen-Anhalt (MULE 2018) eine nächtliche Abschaltung (1 Stunde vor Sonnenuntergang bis 1 Stunde nach Sonnenaufgang) der geplanten WEA im Zeitraum zwischen dem 01.04 und 31.10. eines jeden Betriebsjahres. Die Abschaltung kann entfallen ab einer Windgeschwindigkeit von 6,5 m/s, bei Temperaturen von $\leq 10^{\circ}\text{C}$ und/oder bei Starkniederschlag von mehr als 5 mm Niederschlag in 5 Minuten sowie bei Dauerregen (mind. 6 Stunden mit mehr als 0,5 mm Niederschlag/h).

V12 Gondelmonitoring (Höhenmonitoring): Im Zuge der Arbeitshilfe zur EU-Notfallverordnung, ist ein Gondelmonitoring (Höhenmonitoring) über den Zeitraum von 2 Jahren verbindlich an den einzelnen WEA umzusetzen, um einen fledermausoptimierten Betriebsalgorithmus zu entwickeln. Die Entwicklung des Algorithmus hat aus fachplanerischer Sicht auf der Grundlage des Standes der Technik und den wissenschaftlichen Erkenntnissen zu erfolgen. Wegen der Rotordurchmesser von 163 m besteht hier die Notwendigkeit der Installation einer zweiten Monitoringeinheit am Turm der WEA im Bereich des unteren Rotordurchgangs.

V 13 Feldhamsterschutz: Zum Schutz möglicher Hamstervorkommen wird der Eingriffsbereich der geplanten WEA bereits vor Baubeginn hamsterunfreundlich gestaltet.

Hierzu wird der Boden in einer Schwarzbrache gehalten. Vor Baubeginn sind die geplanten Wege-, Fundament-, Kranstell- und Baustelleneinrichtungsflächen zzgl. einer Pufferzone von 100 m auf Vorkommen des Feldhamsters durch mit der Feldhamstersuche erfahrene Personen zu untersuchen. Bei einem Nachweis des Feldhamsters auf der Eingriffsfläche, wird mit der zuständigen UNB über eine Umsiedlung beraten.

5.3 Landschaftsbild

Eine Vermeidung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ist auf Grund der Anlagenhöhe und der damit verbundenen erheblichen Fernwirkung nicht möglich. Durch folgende technische Maßnahmen kann jedoch die optische Störwirkung zumindest vermindert werden:

- Verzicht auf Tagbefeuerung
- bedarfsgerechte Nachtbefeuerung
- unauffällige Farbgebung der Masten

Durch den Rückbau der Altanlagen kann der Eingriff in das Landschaftsbild teilweise kompensiert werden.

6 Voraussichtlicher Kompensationsbedarf

6.1 Boden und Biotope/Biototypen

Im Rahmen des B-Plan-Verfahrens sollen 14 Baufenster ausgewiesen werden.

Die Bewertung und Bilanzierung von Eingriff und Kompensation erfolgt anhand der „Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt, Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt 06.11.2004“. Grundlage des Verfahrens ist die Bewertung von Biotop- und Nutzungstypen, die gleichzeitig eine Beurteilung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und somit der abiotischen Schutzgüter Wasser, Luft und Boden, der biotischen Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie der Landschaft ermöglicht. Die Berechnung der erforderlichen Kompensation basiert auf der unterschiedlichen Bewertung der Biototypen sowie deren Anrechnung je nach Flächengröße des beeinträchtigten Lebensraums.

Für die Bewertung und Bilanzierung der Eingriffsfolgen und der Ermittlung des Kompensationsbedarfs, ist die Ausgangssituation der unmittelbar vom Eingriff betroffenen Flächen und der zu erwartende Zustand nach Durchführung des Eingriffs zu erfassen. Die Gesamtfläche ist dabei jeweils nach ihren Teilflächen für den Zustand vor und nach dem voraussichtlichen Eingriff einem der in der Biotopwertliste aufgezählten Biototypen zuzuordnen und differenziert zu bewerten. Die Wertstufen der Biototypen werden mit den jeweils betroffenen Flächengrößen multipliziert. Aus dem Vergleich der so ermittelten, dimensionslosen Indizes wird die eingriffsbedingte Wertminderung/-steigerung nach dem Eingriff festgestellt. Die auf diese Weise ermittelte Differenz stellt gleichzeitig das Maß für den erforderlichen Kompensationsumfang dar.

Die Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Biotope resultieren aus dem Flächenbedarf für die Fundamente und deren Zuwegung und Kranstellplätze. Gleichzeitig ist ein Rückbau von Altanlagen vorgesehen, der den Beeinträchtigungen des Bodens und der Biotope gegenübergestellt wird.

In nachfolgender Tab. 11 ist die eingriffsbedingte Wertminderung/-steigerung innerhalb des Plangebietes dargestellt. Berechnet wurde dieser mit den Referenzdaten des Anlagentyps Typ NORDEX N163 mit einem Rotordurchmesser von 163 m und einer Nabenhöhe von 164 m. Dieser WEA-Typ entspricht der aktuellen Anlagengeneration und entspricht dem neusten Stand der Technik.

Es ist darauf hinzuweisen, dass Gehölzstrukturen voraussichtlich nicht vom geplanten Vorhaben betroffen sind.

Tabelle 11: Eingriffsbedingte Wertminderung von Biotopen

Code vor dem Eingriff	Beschreibung des Eingriffs	Biotop-Wert vor dem Eingriff	Code nach dem Eingriff	Biotop-Wert nach dem Eingriff	Differenz	Fläche m ²	Wertminderung/-steigerung nach dem Eingriff
Errichtung von 14 WEA (Versiegelung / Beseitigung von Biotopen)							
AI	Vollversiegelung (Fundamente)	5	BEY	0	-5	7.140	35.700
AI	Teilversiegelung (Kranstellfläche)	5	VWB	3	-2	21.625	21.627
VWC		0			3	135	405
BIY		0			3	290	870
AI	Teilversiegelung (Zuwegung)	5	VWB	3	-2	18.368	36.736
BIY		0			3	120	360
Eingriffsbedingte Wertminderung durch den Neubau							95.698
Rückbau von sechs Bestands-WEA (Entsiegelung)							
BEY	Entsiegelung (alte Fundamente)	0	AI	5	5	3.912	19.560
VWB	Teilentsiegelung (alten Kranstellflächen)	3			2	3.600	7.200
VWC	Teilentsiegelung (alte Zuwegung)	0			5	3.916	19.580
VWA		6			-1	164	-164
Eingriffsbedingte Wertminderung durch den Rückbau							-46.176
Summe eingriffsbedingte Wertminderung							49.522

Es ergibt sich voraussichtlich eine eingriffsbedingte Wertminderung von insgesamt 49.522 Biotopwertpunkten, die es für die Errichtung von 14 WEA auszugleichen gilt.

6.2 Landschaftsbild

Im Rahmen des B-Plan-Verfahrens sollen 14 Baufenster ausgewiesen werden.

Für die Ermittlung des Kompensationsumfangs für das Schutzgut Landschaft wird die Verordnung über die Vermeidung und die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft im Zuständigkeitsbereich der Bundesverwaltung (Bundeskompensationsverordnung - BKompV) vom 14.05.2020 herangezogen.

Gemäß § 13 Abs. 2 BKompV sind „Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, die von Mast-, Turm- oder sonstigen Hochbauten verursacht werden, die höher als 20 Meter sind, (...) in der Regel nicht ausgleichbar oder ersetzbar. Abweichend von Satz 1 ist der Rückbau bestehender Mast- und Turmbauten im räumlichen Zusammenhang als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme anzuerkennen.“

Die Höhe der Ersatzzahlung ist im §14 Abs. 2 BKompV wie folgt geregelt:

bei Mast- und Turmbauten, insbesondere bei Windenergieanlagen, Freileitungsmasten, Funkmasten, Funk und Aussichtstürmen, Pfeilern von Talbrücken und vergleichbaren baulichen Anlagen entsprechend der nach § 6 Absatz 1 Satz 2 in Verbindung mit Anlage 1 Spalte 4 ermittelten Wertstufe des betroffenen Landschaftsbildes je Meter Anlagenhöhe

Gemäß Kapitel „3.2.6.3 Bestandsbewertung“ wird das Landschaftsbild im Untersuchungsraum insgesamt mit „gering“ (2) bewertet. Dies entspricht der Wertstufe 2 und somit werden 100 Euro pro m Anlagenhöhe für den Kompensationsbedarf angesetzt.

Da im Zuge des geplanten Vorhabens die Errichtung von mehreren WEA geplant ist, verringert sich die Ersatzzahlung um 15 % (s. § 14 Abs. 3 BKompV).

Die Ermittlung des voraussichtlichen Kompensationsbedarf für das Schutzgut Landschaft ist der Tab. 12 zu entnehmen. Auch hier wurde die WEA des Typs NORDEX N163 als Referenzanlage genutzt.

Tabelle 12: Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Landschaft

Vorhabenbestandteil	Gesamthöhe in m	Ausgleichzahlung pro m Anlagenhöhe in €	Anzahl der Anlagen	Summe in €
Neubau von WEA des Typs NORDEX N163	245,5 Anrechnung: 224,5 (minus 20 m gem. § 13 Abs. 2 BKompV)	100	14	314.300
Abzüglich 15 %				-47.145
Zwischensumme				267.155 €
Rückbau von WEA des Typs NEG Micon NM 82/1.500 kW	149,6 Anrechnung: 129,6 (minus 20 m gem. § 13 Abs. 2 BKompV)	100	6	77.760
Gesamt				189.395 €

Der voraussichtliche Kompensationsbedarf für die 14 WEA beträgt ca. 189.395 €.

6.3 Gesamtkompensationsbedarf

Im Zuge des geplanten Vorhabens zur Errichtung von vierzehn WEA im WP Wulferstedt ergibt sich voraussichtlich ein Kompensationsbedarf für die Schutzgüter Boden und Biotope und Landschaftsbild. Die folgende Tabelle 13 gibt einen Überblick über den voraussichtlichen Kompensationsbedarf der einzelnen Schutzgüter sowie des Gesamtkompensationsbedarf.

Tabelle 13: voraussichtlicher Gesamtkompensationsbedarf

Eingriff in das Schutzgut	Kompensationsumfang
Boden und Biotope	49.522 BWP
Landschaftsbild	189.395 €

7 Kompensationsmaßnahmen

Im Rahmen der Errichtung der neuen WEA im Windpark Wulferstedt sind voraussichtlich keine Gehölzentnahmen notwendig. Sollte es planungsbedingt zu einer Entfernung von Gehölzen kommen, werden diese nach der Fertigstellung des Vorhabens 1:1 neu gepflanzt. Die Entnahme und die Neupflanzung werden dokumentiert.

7.1 M01: Einrichtung und Entwicklung eines Ackerwildkrautschutzacker mit seltener / gefährdeter Segetalvegetation durch Extensivierung der Bewirtschaftung als Ausgleich für den Eingriff in die Schutzgüter Flora, Fauna, Habitate

In Zusammenarbeit mit der Stiftung Kulturlandschaft Sachsen-Anhalt soll ein Ackerwildkrautschutzacker mit seltener / gefährdeter Segetalvegetation durch Extensivierung der Bewirtschaftung errichtet und entwickelt werden. Das konkrete Maßnahmenblatt befindet sich in der Maßnahmenbeschreibung in der Anlage A1.

Lage der Fläche

Das Flurstück 17/2, auf dem in einem Teilareal ein Schutzacker angelegt werden soll, befindet sich östlich der Ortschaft Neuwegersleben, im Bereich der Flur 5 mit der Bezeichnung „Am obersten Sool“. Es liegt im Landschaftsschutzgebiet „Großes Bruch bei Wulferstedt“ (LSG0064BOE) und grenzt direkt an das Naturschutzgebiet „Großes Bruch/Aueniederung“ (NSG0051), ist jedoch nicht davon eingeschlossen. Die künftige Maßnahmenfläche befindet sich angrenzend an das NSG „Großes Bruch bei Wulferstedt“ (s. Abbildung 3).

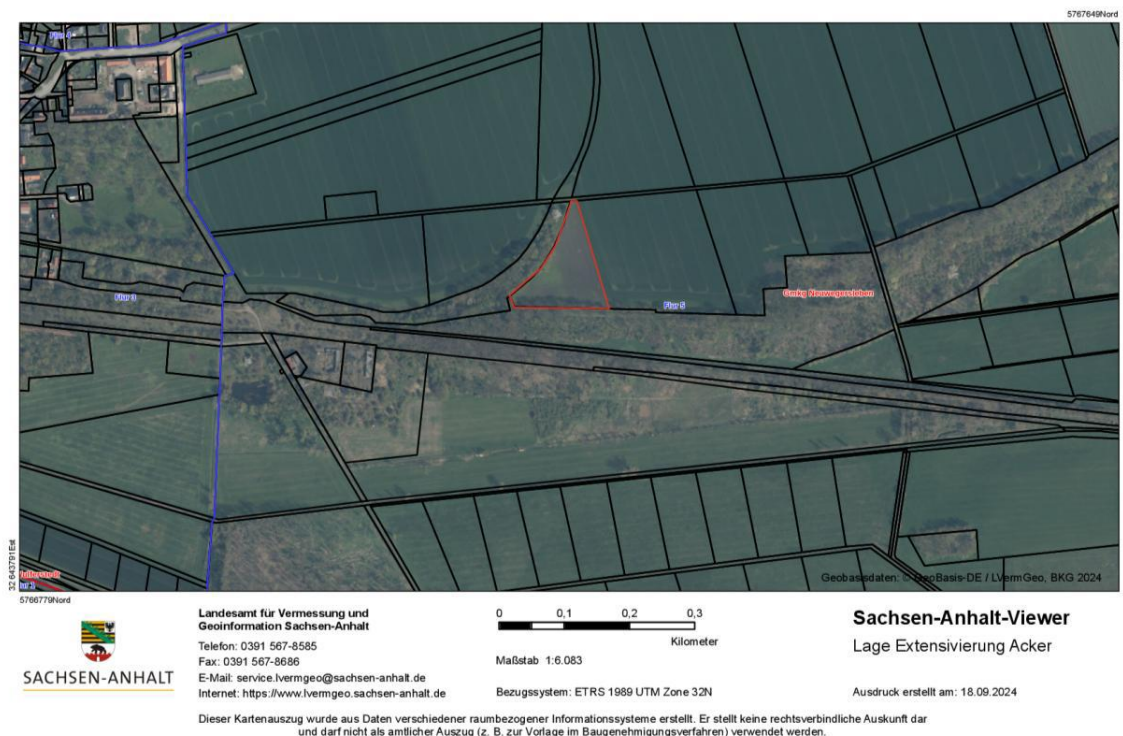


Abbildung 3: Anteil der Maßnahmenfläche M01 am Gesamtflurstück

Aktueller Zustand

Der Acker unterliegt derzeit einer intensiv ackerbaulichen Bewirtschaftung und wird weitgehend von artenarmen, an die Intensivnutzung angepassten Ackerbeikrautbeständen eingenommen. Der Acker, mittelbar angrenzend an die wasserführenden Gräben des Großen Bruchs, ist regelmäßig wasserversorgt und durch den Bodentyp Humusgley geprägt. Den grundwasserbestimmten Bodengesellschaften der Niederungen und Auen zugehörig sind bei entsprechender Bewirtschaftung Segetalarten der Feuchtmäcker zu erwarten, was diesen Standort besonders wertvoll macht.

Entwicklungsziel der Aufwertungsmaßnahmen

Ziel der Maßnahme ist die langfristige Aufwertung der Fläche durch Entwicklung eines Extensivackers mit seltener und artenreicher Segetalvegetation der für Gleyböden typischen Pflanzengesellschaft.

Weiterhin sollen maßgeblich die Restvorkommen der für den Standort bekannten gefährdeten Segetalarten gefördert bzw. geeignete Arten wieder angesalbt werden.

Die extensive ackerbauliche Bewirtschaftung wird nach folgender Maßgabe umgesetzt:

- Der Anbau vielfältiger Fruchtfolgen mit Betonung auf Wintergetreidekulturen erfolgt mit einer Verringerung der Ansaatdichte (doppelter Saatreihenabstand mit halber Ansaatstärke oder verringerte Aussaatmenge des Getreides, ca. 50 - 70 %) ohne den Anbau von Untersaaten und Zwischenfrüchten.
- Der Einsatz von PSM, Halmstabilisatoren, Wachstumsregulatoren und die synthetische Stickstoffdüngung sind grundsätzlich nicht zulässig. Ausnahmen hiervon sind in begründeten Fällen mit schriftlicher Zustimmung durch den Verpächter zulässig.
- Eingeschränkte Düngung: entzugsorientierte Düngung zu Beginn der Maßnahme, dann in Absprache mit der Stiftung Kulturlandschaft Sachsen-Anhalt Erhaltungsdüngung in organischer Form.
- Eine mechanische Unkrautregulierung von unerwünschten Arten ist in begründeten Fällen mit schriftlicher Zustimmung durch die Stiftung möglich.
- Zur Schonung spätblühender Ackerwildkräuter erfolgt ein verzögerter Stoppelsturz frühestens zum 20. September eines jeden Erntejahres.
- Die Vertragsparteien sind verpflichtet, alles zu unterlassen, was die Nutzung der o. g. Flächen als ökologische Ausgleichsfläche beeinträchtigt.

Ausgangs- und Zielbiotopwert der Gesamtfläche (nach Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt)**Tabelle 14: Ausgangs- und Zielbiotopwert der Gesamtfläche**

Biototyp		Maßnahme- fläche in m ²	Biotop- wert	Bestandswert in BWP
Code	Bezeichnung			
Ausgangsbiotopwert				
AI	Intensiv genutzter Acker	11.428	5	57.143
Zielbiotopwert				
AE	Extensivacker mit seltener Segetalvegetation	11.428	12	137.143

Das Aufwertungspotential der Gesamtfläche (nach Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt) beträgt somit ca. 80.000 BWP.

7.2 M02: Umbau abgängiger Pappelreihen bzw. Baumreihen aus vorwiegend neophytischen Gehölzen als Ausgleich für den Eingriff in das Landschaftsbild

In Zusammenarbeit mit der Stiftung Kulturlandschaft Sachsen-Anhalt sollen abgängige Pappel- bzw. Baumreihen erneuert werden. Eine genaue Beschreibung der Maßnahme ist der Anlage 1 zu entnehmen.

Lage der Flächen

Die Baumreihen befinden sich um Wulferstedt, einem Ortsteil der Gemeinde Am Großen Bruch im Landkreis Börde. Sie liegen alle (bis auf Baumreihe 1) im Landschaftsschutzgebiet „Großes Bruch bei Wulferstedt“ (LSG0064BOE), teilweise jedoch auch im Naturschutzgebiet „Großes Bruch/Aueniederung“ (NSG0051) sowie im Natura 2000-Gebiet „Großes Bruch bei Wulferstedt“ (FFH0043LSA), soweit sie durch die Flurstücke der geschützten Gräben mit erfasst sind.

Die Baumreihen verlaufen zumeist in N-S-Richtung und stellen dadurch wesentliche lineare Verbindungselemente des Biotopverbundsystems innerhalb der Acker- und Grünlandschläge dar.

In einigen Fällen flankieren sie die Gräben, die in der Ausprägung als FFH-LRT 3260 die eigentlichen Schutzobjekte des FFH-Gebietes darstellen.

Nachfolgend sind die genauen Flurstückangaben aufgelistet (s. Tabelle 15).

Tabelle 15: Flurstückangaben der betreffenden Pappelreihen

Pappelreihe	Länge in m	Flurstücksangaben
Pappelreihe 1	346	Gem. Wulferstedt, Flur 3, Flst. 267/2 (anteilig)
Pappelreihe 2	433	Gem. Wulferstedt, Flur 3, Flst. 307/5 (anteilig)

Pappelreihe	Länge in m	Flurstücksangaben
Pappelreihe 3	313	Gem. Wulferstedt, Flur 3, Flst. 307/5 (anteilig)
Pappelreihe 4	383	Gem. Wulferstedt, Flur 3, Flst. 307/5 (anteilig)
Pappelreihe 5	293	Gem. Gunsleben, Flur 5, Flst. 29
Pappelreihe 6	534	Gem. Wulferstedt, Flur 3, Flst. 316 (anteilig)
Pappelreihe 7	342	Gem. Wulferstedt, Flur 3, Flst. 316 (anteilig)
Pappelreihe 8	516	Gem. Wulferstedt, Flur 1, Flst. 295/276
Pappelreihe 9	473	Gem. Wulferstedt, Flur 1, Flst. 275
Pappelreihe 10	433	Gem. Wulferstedt, Flur 1, Flst. 294/274

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die Lage der Maßnahme.



Abbildung 4: Lage der Maßnahme M02



Abbildung 5: Lage der Maßnahme M02

Aktueller Zustand

Die Baumreihen sind vorrangig durch teils abgängige Hybridpappeln geprägt. Dabei weisen die Gehölzreihen sowohl stehendes als auch liegendes Totholz auf. Windbruchereignisse haben die Kronen der Bäume bereits stark ausgelichtet. In den Kronen befinden sich weitere abgestorbene Starkäste, die bei entsprechenden Sturmweatherlagen ebenfalls unkontrolliert abstürzen werden. Durch den Ausfall von Einzelbäumen sind über einen längeren Zeitraum zahlreiche, größere Lücken entstanden.

Entwicklungsziel der Aufwertungsmaßnahme

Ziel der Maßnahmen ist ein Umbau und die langfristige Aufwertung der Baumreihe durch die sukzessive Entnahme des liegenden und stehenden Totholzes mit Fortschreiten des Absterbens sowie eine Unterpflanzung mit heimischen standortgerechten Baumarten unter Einbeziehung bereits etablierter heimischer Laubgehölze. Vorgesehen ist die Entwicklung von Strauch-Baum-Hecken mit einheimischen Arten. Durch diese Maßnahme sollen wichtige Strukturen in der Landschaft langfristig erhalten und wieder ertüchtigt werden, um u. a. Brutplätze für Greifvögel und Gebüschbrüter zur Verfügung zu stellen und die Auswirkungen der Winderosion zu begrenzen.

Da die Flurstücke der Baumreihen unterschiedliche Breiten aufweisen, können neben den Bäumen teilweise auch Gebüschstrukturen etabliert werden. In Abschnitten mit geringerer Breite ist vorrangig eine Ersatz-/Unterpflanzung der Baumreihe vorgesehen.

Umsetzung der Aufwertungsmaßnahme

Dabei werden folgende Maßnahmen umgesetzt:

- Sukzessive Entnahme des liegenden und stehenden Totholzes mit Fortschreiten des Absterbens (fortlaufender Prozess über viele Jahre)
- Vorbereitung der Pflanzflächen durch tiefgründige Auflockerung und Entfernung verbliebener Wurzeln
- Pflanzung von Junggehölzen kleinerer Pflanzqualitäten, um eine Adaption an den Standort zu ermöglichen (fortlaufender Prozess über viele Jahre)

Folgende Gehölzarten werden für die Baumschicht vorgeschlagen:

- *Acer pseudoplatanus*
- *Alnus glutinosa*
- *Fraxinus excelsior*
- *Populus nigra*
- *Quercus robur*
- *Salix spec.*

Erhöhung des naturschutzfachlichen Wertes durch die Pflanzung von Blüh- und Nährgehölzen für die Avi- und Entomofauna in der Strauchschicht.

Folgende Gehölzarten werden für die Strauchschicht vorgeschlagen:

- *Berberis vulgaris*
- *Cornus mas*
- *Cornus sanguinea*
- *Corylus avellana*
- *Ligustrum vulgare*
- *Lonicera xylosteum*
- *Rhamnus catharticus*
- *Salix caprea*
- *Sambucus nigra*
- *Sorbus aucuparia*
- *Viburnum opulus*
- Befestigung sowie Schutz vor Verbiss und Frostrissen
- Fertigstellungs- (1 Jahr) und Entwicklungspflege (6 Jahre) inklusive Wasserversorgung

Vorhabensspezifischer Kompensationsbedarf

Für jede in einem der 14 Baufenster errichtete WEA wird das Entfernen (Fällen) von

stehendem und liegendem Totholz in Form von 30 Bäumen/WEA festgesetzt. Die Etablierung der Neupflanzungen ist durch eine entsprechende Fertigstellungs- und Entwicklungspflege sicherzustellen.

Dafür können je WEA ca. 150 m der abgängigen Baumreihen auf 8 m Breite umgebaut und ertüchtigt werden.

Der Kompensationsbedarf für die Eingriffe in das Landschaftsbild wäre somit durch den Umbau von 2.100 m der Gehölzreihe um Wulferstedt abgedeckt.

7.3 Gegenüberstellung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Für die Errichtung von 14 WEA im WP Wulferstedt müssen voraussichtlich 49.522 Biotopwertpunkte für den Eingriff in das Schutzgut Boden und Biotope und 189.395 € für das Landschaftsbild ausgeglichen werden.

Tabelle 16: Zusammenfassung des Kompensationsumfangs und dem geplanten Ausgleich

Eingriff in das Schutzgut	Kompensationsumfang	Geplanter Ausgleich
Boden und Biotope	49.522 BWP	Maßnahme M01, Aufwertung mit bis zu 80.000 BWP
Landschaftsbild	189.395 €	Maßnahme M02, 2.100 m Gehölzpflanzung

8 Alternativenprüfung

Unter Kapitel 4 wurde bereits eine Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) durchgeführt. Die Standortauswahl und die Abwägung von Standortalternativen hat bereits auf Ebene der Regional- und Landesplanung stattgefunden. Für das Vorhaben sind derzeit keine anderen geeigneten alternativen Standorte erkennbar. Weitere Planungsmöglichkeiten sind daher nicht relevant.

9 Zusammenfassung

Der Betreiber des Windparks Wulferstedt strebt in Kooperation mit dem Betreiber des Windparks Schwanebeck ein Repowering der vorhandenen Windenergieanlagen und den weiteren Ausbau der Windenergie u.a. im Windpark Wulferstedt an. Im Ergebnis der Projektvorstellung und auf Antrag der Betreiber und künftigen Investoren hat der Gemeinderat am 07.06.2023 die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 02/2023 „Windpark Wulferstedt“ beschlossen. Der Windpark „Wulferstedt“ befindet sich im südwestlichen Gebiet der Gemarkung Wulferstedt. Im aktuellen Entwurf der Anlage 1 RV 10/2024 ist auf Seite 158-160 ein Vorranggebiet für die Nutzung der Windenergie XXXIV Wulferstedt mit einer Gesamtfläche von 315 ha dargestellt, der sich bis auf den Bereich westlich der B 245, mit dem hier beschriebenen Sondergebiet Wind deckt. Die Flächen im Geltungsbereich werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Windpark Wulferstedt“ liegt zwischen den Ortschaften Schwanebeck im Süden, Wulferstedt im Norden und Schlanstedt im Westen. Die Bundesstraße B 245 befindet sich westlich des Geltungsbereiches. Geplant ist die Ausweisung von 14 Baufenstern für Windenergieanlagen (WEA).

Umweltbericht ist die Grundlage für die Prüfung der Umweltbelange hinsichtlich des geplanten B-Plans durch die zuständige Behörde. Der Umweltbericht ist in der Abwägung bei der Beschlussfassung über den B-Plan zu berücksichtigen. In ihm werden der Beeinträchtigungsgrad und die erheblichen Auswirkungen der Planungsflächen bezogen auf die Schutzgüter Mensch, Pflanzen und Tiere, Boden, Fläche, Wasser, Klima/Luft, Landschaftsbild/Erholung sowie deren Wechselwirkungen untereinander dargestellt. Zur Erstellung des B-Plans wurden Erfassungen der Avifauna durchgeführt. Zudem wurde sich auf vorhandene Literatur, Ergebnisse früherer Gutachten im Untersuchungsraum und bestehende Pläne gestützt.

Im Rahmen der Auswirkungsprognosen wurden folgende Ergebnisse erzielt:

Unter Beachtung der Bewertungskriterien Naturnähe, Ertragsfähigkeit, Wasserhaushalt und Archivboden verfügt der Boden im Plangebiet über einen hohen Grad der Funktionserfüllung.

Der Grundwasserkörper im Plangebiet ist von durchschnittlicher Bedeutung und in einem guten chemischen und guten mengenmäßigen Zustand. Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Oberflächengewässer erster Ordnung. Der „Triftgraben Schwanebeck“, ein Gewässer zweiter Ordnung, befindet sich innerhalb des Plangebietes.

Die Luftqualität des UR wird überwiegend von externen Faktoren beeinflusst, bedeutsame Emittenten bestehen nicht innerhalb des Vorhabengebietes. Erhebliche Staubentwicklungen durch das Vorhaben sind auszuschließen, können jedoch zeitweise von der Landwirtschaft im UR ausgehen. Die Geräuschintensität auf der Gesamtfläche wird gegenwärtig hauptsächlich durch den bestehenden Windpark und die intensive Landwirtschaft bestimmt.

Der untersuchte Bereich ist charakterisiert durch strukturarme Ackerlandschaften,

bedeutsame Wander-, Rad- und Reitwege kommen im Umfeld nicht vor. Der untersuchte Bereich ist dementsprechend von geringer Bedeutung für die Freizeit- und Erholungsfunktion.

Der räumliche Geltungsbereich wird größtenteils von Intensivacker eingenommen. Kleinflächig treten Gehölzreihen und Gebüsche, meist wegbegleitend, sowie Ruderalfluren und ruderales mesophiles Grünland, im Bereich der Altanlagen, auf. Diese erhöhen die Strukturvielfalt und die Wertigkeit der Landschaft nur in geringem Maße. Seltene Lebensräume sind nicht vorhanden. Der Geltungsbereich wird begrenzt durch eine Bundesstraße (B 245). Im südlichen Teil des räumlichen Geltungsbereiches verläuft eine Hochspannungsleitung. Die angrenzenden Flächen werden ebenfalls ackerbaulich genutzt. Aufgrund der anthropogenen Beeinflussung und monotonen Ausstattung (Intensivacker und Bestandsanlagen) weist die Fläche einen geringen bis mittleren landschaftsästhetischen Wert auf.

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches der geplanten WEA-Standorte wird überwiegend ein Biototyp mit geringem Biotopwert in Anspruch genommen. Dabei handelt es sich um intensiv genutzte Ackerflächen innerhalb einer Agrarlandschaft. Bei der späteren Errichtung der geplanten WEA werden voraussichtlich keine Gehölze gerodet.

Bezogen auf Arten und Lebensgemeinschaften sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Die intensive landwirtschaftliche Nutzung und die bestehenden WEA im kombinierten Windparkkomplex, sowie zusätzliche sich im Bauprozess befindliche WEA, stellen eine starke Vorbelastung dar. Während der Untersuchungen konnten 15 Fledermausarten und 52 Vogelarten im Untersuchungsraum festgestellt werden. Entsprechend den Abstandsvorgaben des BNATSCHG (2024) befinden sich alle windkraftrelevanten Arten außerhalb des zentralen Prüfbereiches.

Die Naturschutzfachdaten des LAU beinhalten Fundpunkte des Feldhamsters im 1.000 m-Radius um das Vorhaben. Eine Feldhamsterpräsenz auf der geplanten Eingriffsfläche ist daher möglich. Zum Schutze dieser Art sind Maßnahmen zu ergreifen.

Von dem geplanten Vorhaben gehen Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Boden und Landschaftsbild aus. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Biotope, Klima/Luft, Arten und Lebensgemeinschaften und das Schutzgut Mensch sind dagegen vernachlässigbar.

Die Bewertung und Bilanzierung von Eingriff und Kompensation für 14 neue WEA ergab einen voraussichtlichen Kompensationsumfang von etwa 49.522 BWP für Boden und Biotope und etwa 189.395 € für das Landschaftsbild.

Die Kompensation des Eingriffs soll durch die Einrichtung und Entwicklung eines Ackerwildkrautschutzacker mit seltener / gefährdeter Segetalvegetation durch Extensivierung der Bewirtschaftung und den Umbau abgängiger Pappelreihen bzw. Baumreihen aus vorwiegend neophytischen Gehölzen erfolgen.

Unter einer Berücksichtigung der Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen gehen von der geplanten Errichtung von 14 WEA im WP Wulferstedt keine erheblichen Beeinträchtigungen aus.

10 Quellenverzeichnis

- CLIMATE-DATA.ORG: Klima Schwanebeck (Harz). URL: <https://de.climate-data.org/europa/deutschland/sachsen-anhalt/schwanebeck-168044/> (letzter Zugriff: 22.08.2022)
- BIBBY, C., N. BURGESS, D. HILL & H.-G. BAUER (1995). *Methoden der Feldornithologie. Bestandserfassung in der Praxis*. Radebeul: Neumann.
- BOHN, U., & WEIß, W. (2003). Die potenzielle natürliche Vegetation. In: Nationalatlas Bundesrepublik Deutschland – Klima, Pflanzen- und Tierwelt (S. 84 - 87). Spektrum Akademischer Verlag.
- FISBO BGR – BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE (2008): Bodengroßlandschaften von Deutschland 1 : 5 000 000; BGL5000 V2.0, © 2008 BGR. URL: https://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Boden/Informationsgrundlagen/Bodenkundliche_Karten_Datenbanken/Themenkarten/BGL5000/bgl5000_node.html (letzter Zugriff: 22.08.2022)
- INFRAPLAN (2020a): Repowering und Erweiterung des Windpark Wulferstedt, Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anlage 1: Brutvögel
- INFRAPLAN (2020b): Repowering und Erweiterung des Windpark Wulferstedt, Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anlage 4: Rastvögel
- LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGWESEN SACHSEN-ANHALT (LAGB) (2021A): Hydrogeologische Übersichtskarte; HÜK400. URL: <https://webs.idu.de/lagb/lagb-default.asp?thm=huek400&tk=C3534>. (letzter Zugriff: 22.08.2022)
- LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGWESEN SACHSEN-ANHALT (LAGB) (2021B): Übersichtskarte der Böden von Sachsen-Anhalt; BÜK400d. URL: <https://webs.idu.de/lagb/lagb-default.asp?thm=buek400>. (letzter Zugriff: 22.08.2022)
- LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGWESEN SACHSEN-ANHALT (LAGB) (2021C): Vorläufige Bodenkarte im Maßstab 1:50.000; VBK50. URL: <https://webs.idu.de/lagb/lagb-default.asp?thm=vbk50&tk=L4130>. (letzter Zugriff: 22.08.2022)
- LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGWESEN SACHSEN-ANHALT (LAGB) (2010): Methodendokumentation zur Bodenfunktionsbewertung in Sachsen-Anhalt. Version 2010.
- Landesamt für Umweltschutz Brandenburg (LfU) (2023). Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Dokumentation aus der zentralen Datenbank der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt Brandenburg. Zusammengestellt: Tobias Dürr; Stand von August 2023.

- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (LAU) (2001): Die Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalt ein Beitrag zur Fortschreibung des Landschaftsprogrammes des Landes Sachsen-Anhalt
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (LAU) (2013): Bodenfunktionsbewertungsverfahren des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (BFBV-LAU)
- LANDESBETRIEB FÜR HOCHWASSERSCHUTZ UND WASSERWIRTSCHAFT SACHSEN-ANHALT (LHW) (2025): Datenportal Gewässerkundlicher Landesdienst Sachsen-Anhalt (GLD). URL: <https://gld.lhw-sachsen-anhalt.de> (letzter Zugriff: 16.06.2025)
- Ministerium für umwelt, landwirtschaft und energie (MULE) (2018). *Leitfaden Artenschutz an Windenergieanlagen in Sachsen-Anhalt*. Magdeburg.
- Möckel, R. & T. Wiesner (2007). Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). Abbo. 139 S.
- REGIOPLAN INGENIEURBÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG (2023). Erfassung der Fledermausfauna im Zuge eines Repoweringvorhabens im Windpark „Schwanebeck - Wulferstedt“. Landkreise Harz und Börde. Erfassungszeitraum April 2022 bis Oktober 2022
- REP MD 2010: Regionaler Entwicklungsplans für die Planungsregion Magdeburg mit Umweltbericht
- RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020). *Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung*, In: Vogelschutz 57. S. 13-112.
- SCHÖNBRODT, M. & M. SCHULZE (2017). *Rote Liste der Brutvögel des Landes Sachsen-Anhalt* (3. Fassung, Stand November 2017 – Vorabdruck). In: Apus 22. Sonderheft. S. 3 – 80.
- SCHUBOTH, J. (2010): Kartiereinheiten zur Kartierung der Lebensraumtypen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) sowie zur Kartierung der nach §37 NatSchG LSA besonders geschützten Biotope und sonstiger Biotope. Kartieranleitung LRT Sachsen-Anhalt, Teil Offenland – Zur Kartierung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie.
- SCHULZE, M., T. SÜßMUTH, F. MEYER & K. HARTENAUER (2018). *Artenschutzliste Sachsen-Anhalt. Liste der in Sachsen-Anhalt vorkommenden, im Artenschutzbeitrag zu berücksichtigenden Arten*. Stand: Juni 2018 (Fortschreibung der Liste zur Einzelartbetrachtung der Avifauna).
- STADT UND LAND PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH (2023): Windpark Schwanebeck, Avifaunistische Untersuchungen, Stand: Juli 2023
- Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K. & C. Sudfeldt (2005). *Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands*. Radolfzell.

TÜXEN, R., 1956: Die heutige potenzielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung.

Anhang

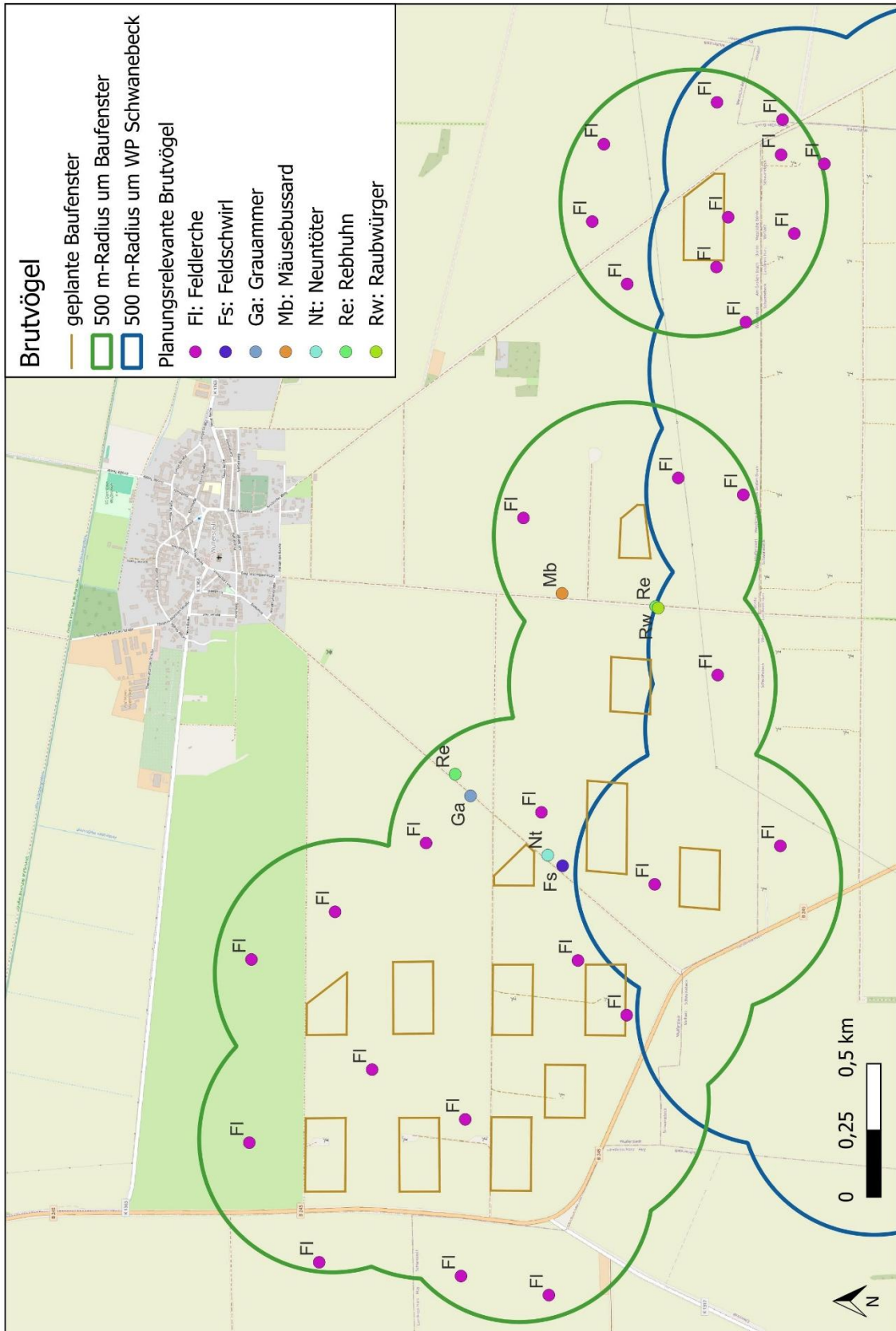


Abbildung 6: Brutvögel

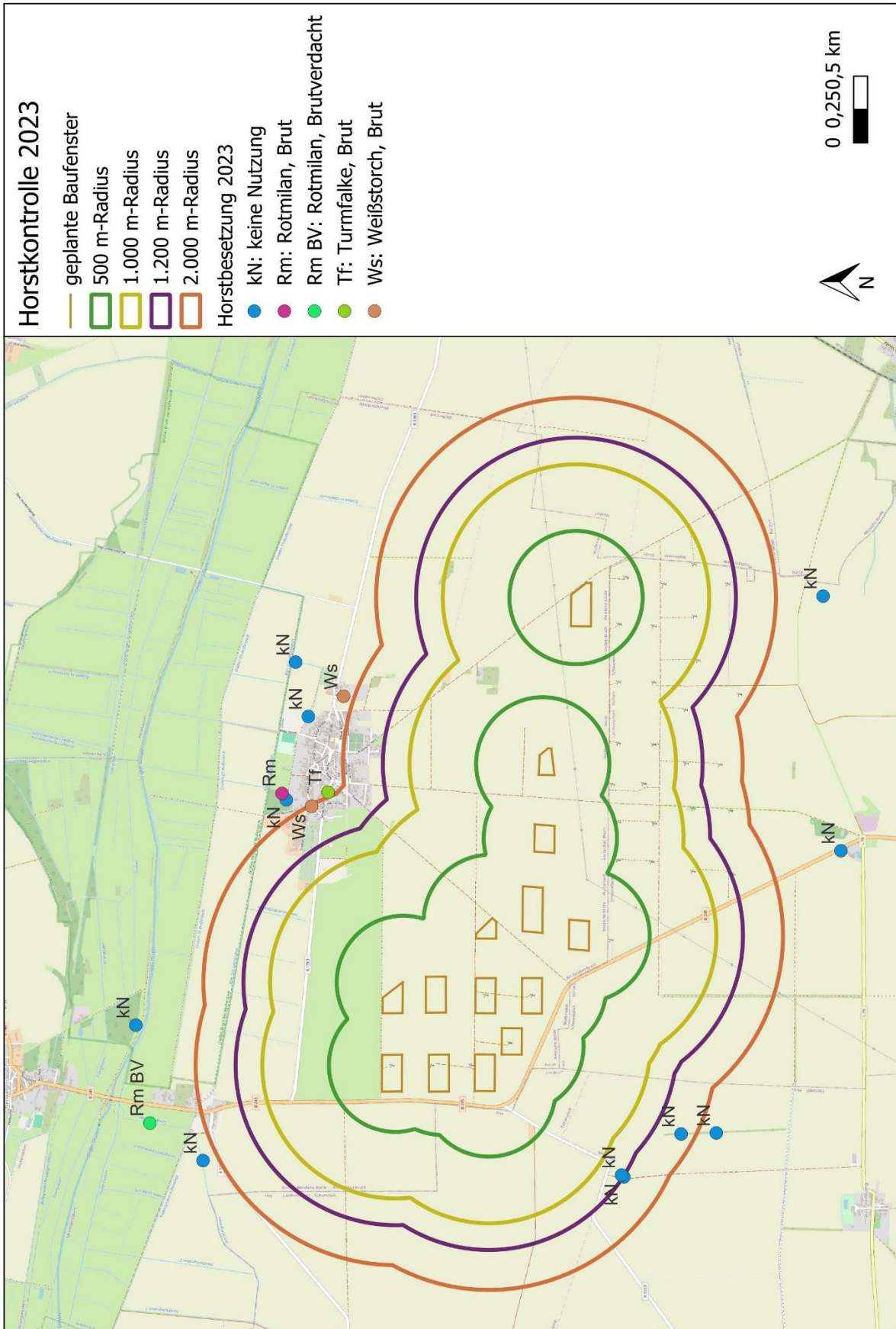


Abbildung 7: Horstkontrolle 2023

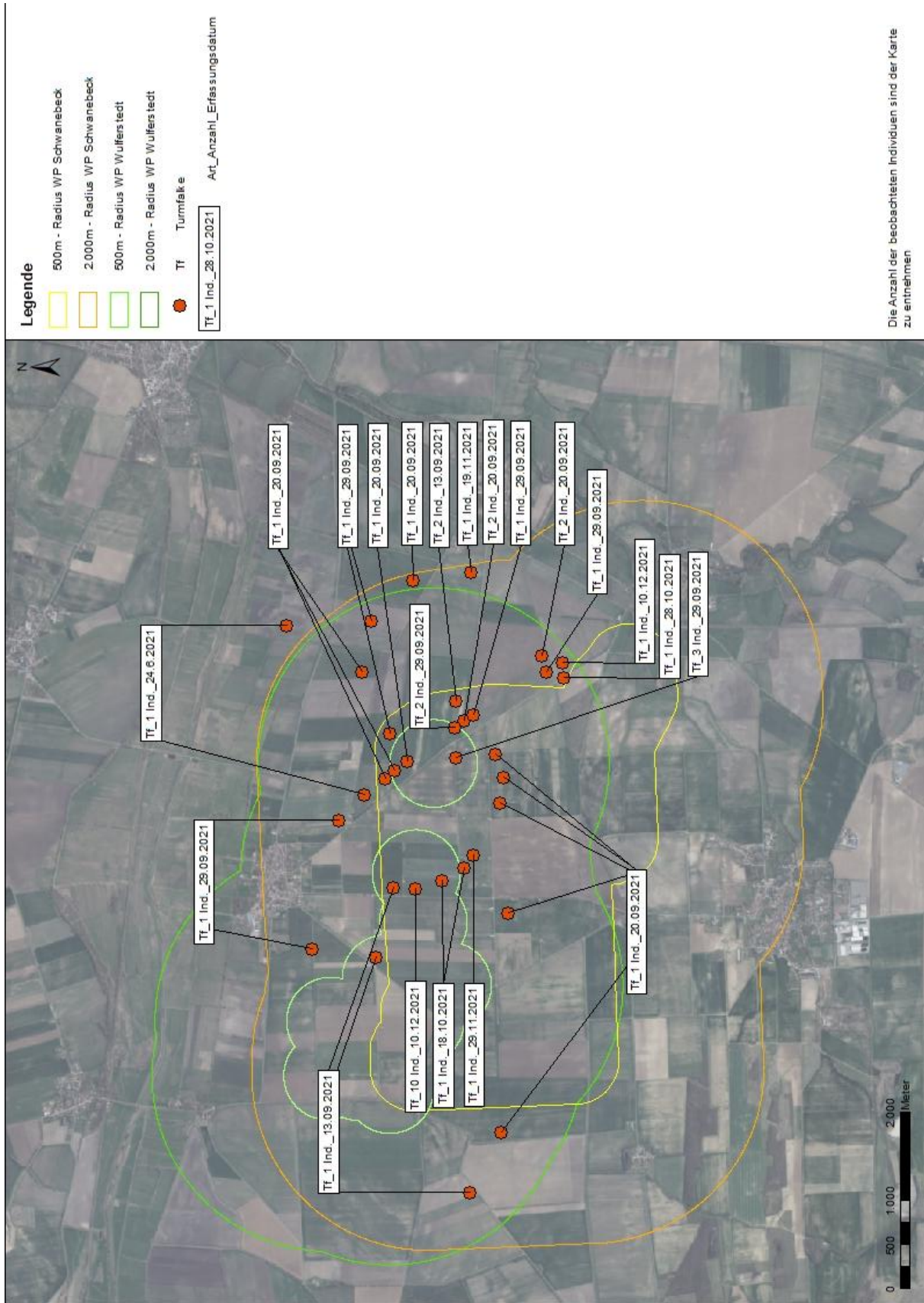


Abbildung 8: Zug- und Rastvogelerfassung: Flugbewegungen Turmfalke

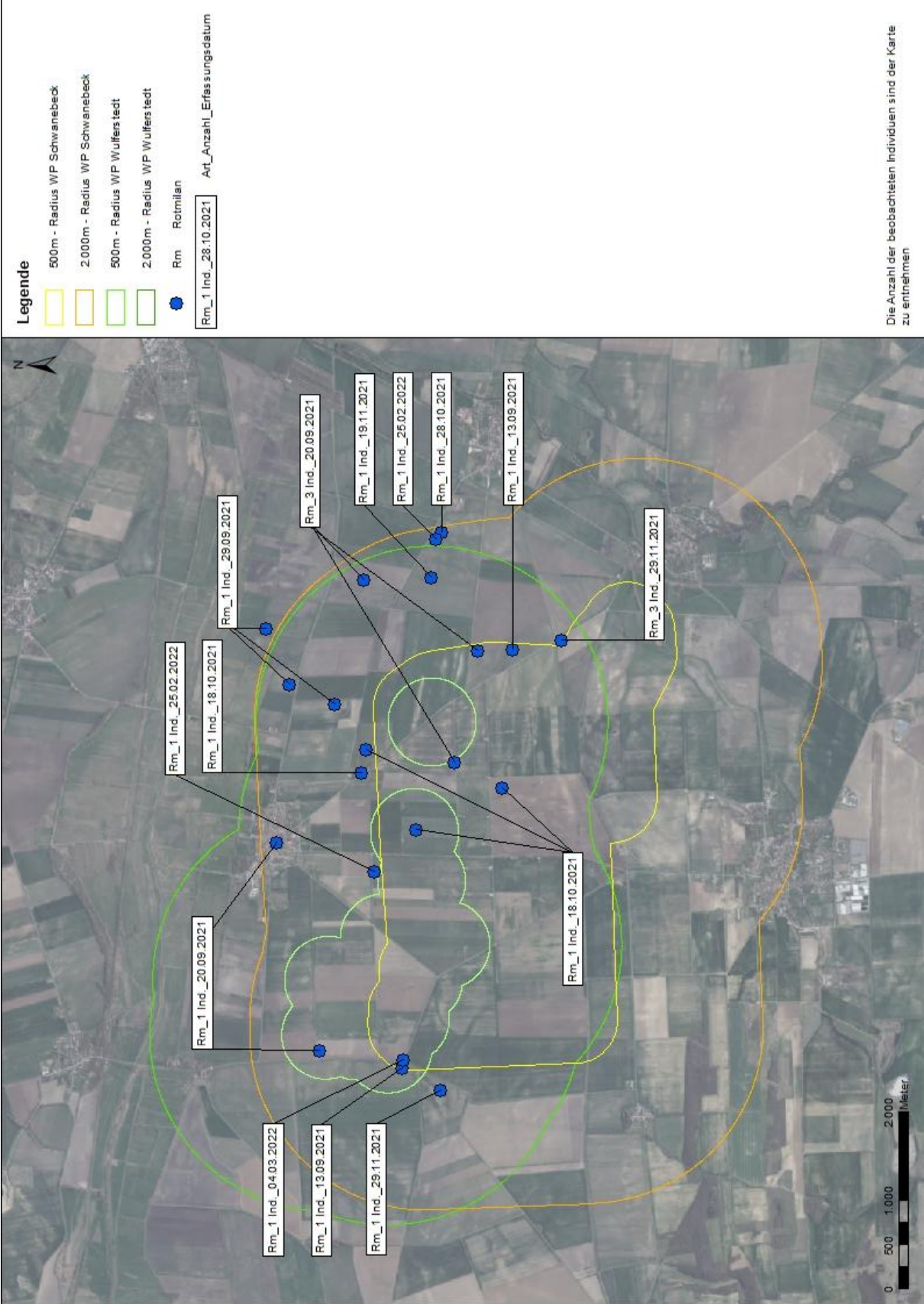


Abbildung 10: Zug- und Rastvogelerfassung: Flugbewegungen Rotmilan