
**Gemeinde
Wusterhausen/Dosse
OT Bückwitz**



Umweltbericht

zum Bebauungsplan
„Repowering im Windpark
Bückwitz“

und

der 7. Änderung des
Flächennutzungsplanes
(im Parallelverfahren
gemäß § 8 Abs. 3 BauGB)

**einschließlich
Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz**

1. Entwurf

Planverfasser:

Dipl.-Ing. Stefan Bolck, Büro für
Stadt • Dorf • und Freiraumplanung
Am Wasserturm 39, 13089 Berlin
Tel.: 030/9253260, Fax.: 030/9253760

Mai 2026

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | Einleitung | 1 |
| 1.1 | Inhalt, Ziele und Grundlagen der Planung | 1 |
| 1.2 | Lage des Untersuchungsgebiets..... | 3 |
| 1.3 | Landes- und Regionalplanung | 4 |
| 1.4 | Das Plangebiet..... | 6 |
| 1.5 | Umweltschutzziele der Fachgesetze und Fachplanungen | 11 |
| 2. | Beschreibung der vorbereiteten Vorhaben..... | 15 |
| 2.1 | Erschließung..... | 17 |
| 2.2 | Emissionen und Rückstände..... | 17 |
| 2.3 | Abfallerzeugung..... | 18 |
| 2.4 | Rückbau | 18 |
| 2.5 | Zusammenfassung der Wirkfaktoren | 18 |
| 3. | Prüfung von Alternativen und Planoptimierung | 19 |
| 4. | Bestandserfassung und Beurteilung der Schutzgüter..... | 22 |
| 4.1 | Schutzgebiete, Schutzobjekte..... | 23 |
| 4.2 | Schutzgut Boden und Fläche | 24 |
| 4.3 | Schutzgut Wasserhaushalt | 27 |
| 4.4 | Schutzgut Klima und Luft | 28 |
| 4.5 | Schutzgut Flora und Biotope sowie biologische Vielfalt..... | 30 |
| 4.6 | Schutzgut Fauna..... | 38 |
| 4.7 | Schutzgut Landschaftsbild, Erholung, Mensch, Kultur- und Sachgüter | 45 |
| 4.8 | Zusammenfassung der Bestandserfassung und Beurteilung der Schutzgüter..... | 52 |
| 4.9 | Kumulative Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter..... | 55 |
| 4.10 | Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung | 56 |
| 5. | Ermittlung und Beschreibung der Umweltauswirkungen | 56 |
| 5.1 | Schutzgut Boden und Fläche | 57 |
| 5.2 | Schutzgut Wasserhaushalt | 62 |
| 5.3 | Schutzgut Klima und Luft | 65 |
| 5.4 | Schutzgut Flora und Biotope sowie biologische Vielfalt..... | 66 |
| 5.5 | Schutzgut Fauna..... | 69 |
| 5.6 | Schutzgut Landschaftsbild, Erholung, Mensch, Kultur- und Sachgüter | 77 |
| 5.7 | Wechselwirkungen zwischen den genannten Schutzgütern | 82 |
| 5.8 | Wahrscheinlichkeit der Auswirkungen..... | 84 |
| 5.9 | Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen..... | 86 |
| 5.10 | Zusammenfassung Auswirkung auf die Schutzgüter | 87 |

| | | |
|------------|---|------------|
| 6. | Prüfung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG | 90 |
| 7. | Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen | 91 |
| 7.1 | Vermeidungsmaßnahmen | 92 |
| 7.2 | Minderungsmaßnahmen | 94 |
| 7.3 | Kompensationsmaßnahmen – Ausgleich und Ersatz | 95 |
| 7.3.1 | Ausgleichsmaßnahmen | 97 |
| 7.3.2 | Ersatzmaßnahmen und Ersatzzahlung | 107 |
| 7.3.3 | Zuordnung von Eingriff und Kompensation | 112 |
| 8. | Schutzgutbezogene Eingriffs-/Ausgleichsbilanz..... | 118 |
| 9. | Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben..... | 122 |
| 10 | Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen..... | 123 |
| 11. | Allgemein verständliche Zusammenfassung..... | 123 |
| 12. | Literatur- und Quellenverzeichnis | |

1. Einleitung

1.1 Inhalt, Ziele und Grundlagen der Planung

Begründet vor allem durch Umweltschutzbelange ist die Bedeutung Erneuerbarer Energien zur Senkung des CO₂-Gehalts sowie deren zunehmender Ausbau und Nutzung in einer Vielzahl von übergeordneten Zielstellungen auf Bund- und Länderebene fest verankert (z.B. Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), Bundesklimaschutzgesetz (KSG), Energiestrategie 2040 des Landes Brandenburgs, Klimaschutzplan 2050). Der Ausbau von Anlagen zur Nutzung von Windenergie trägt in diesem Zusammenhang zur Erreichung der deutschen Klimaschutzziele bei, die auch durch international ratifizierte Entwicklungsziele, wie dem Pariser Klimaabkommen, bedingt sind. Der Ausbau erneuerbarer Energien als essentieller Beitrag für eine umweltverträgliche Energieversorgung stellt insbesondere im Zusammenhang mit den Folgen des Klimawandels einen wichtigen **öffentlichen Belang mit besonderer Bedeutung** dar und wird mit einem entsprechend hohen Gewicht in die Planung eingestellt.

Im Zuge der energiepolitischen Folgen des Ukrainekrieges haben die Bedeutung Erneuerbarer Energien und deren Ausbau als wichtiger Faktor auch für eine unabhängige Energieversorgung erheblich an Bedeutung zugenommen. Die besondere Bedeutung des Ausbaus von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien ist auch im Erneuerbare-Energien-Gesetz hervorgehoben: *„Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im über-ragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.“* (§ 2 EEG)

Gemäß EEG soll bis zum Jahr 2030 mindestens 80 % des in Deutschland verbrauchten Stroms aus erneuerbaren Energien stammen. Nach Vollendung des Kohleausstiegs soll die Stromversorgung treibhausgasneutral sein. Neben dem Energiegewinn aus Biomasse und der Sonnenenergie spielen insbesondere die Windenergienutzung eine tragende Rolle beim Ausbau der erneuerbaren Energien. Um diese Ziele zu erreichen, hat die Bundesregierung mit dem Wind-an-Land-Gesetz die Ausbauziele für die Windenergienutzung noch einmal erhöht und verschiedene Maßnahmen ergriffen, um den Ausbau kontinuierlich voranzutreiben. Das Land Brandenburg hat sich in diesem Sinne mit der Energiestrategie 2040 das Ziel gesetzt, bis spätestens 2045 klimaneutral zu werden. Dafür ist ein kontinuierlicher Ausbau der Erneuerbaren Energien notwendig. Insbesondere Wind- und Solarenergie müssen durch geeignete Rahmenbedingungen gefördert werden, da hier die größten Potenziale liegen. Die Nutzung der Windkraft soll bis 2040 auf 15 GW Leistung anwachsen.

Die Planung trägt in diesem Sinne zum Ausbau der Windenergienutzung bei. Durch ein umfangreiches Repowering kann die erzielte Leistung innerhalb des Plangebiets ganz erheblich gesteigert werden, ohne zusätzliche Flächen für den Ausbau erneuerbarer Energien in Anspruch zu nehmen. Gleichzeitig kann die Anzahl der Windkraftanlagen stark reduziert werden, was die Eingriffe in das Orts- und Landschaftsbild reduziert.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Wusterhausen/Dosse hat in ihrer Sitzung am 11.05.2021 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan „Repowering im Windpark Bückwitz“ gefasst (BV/137/2021). Anlass und gleichzeitig Ziel der Planung ist die Vorbereitung eines Repowering-Projektes in einem bestehenden Windpark bei Bückwitz, Kampehl, Neustadt. Geplant ist der

Rückbau von 13 Windenergieanlagen im Ortsteil Bückwitz (zwei davon im angrenzenden Gebiet der Nachbargemeinde Neustadt (Dosse)) in Verbindung mit dem Neubau von vier Windenergieanlagen mit einer deutlich gesteigerten Leistungsfähigkeit. Durch den damit verbundenen Rückbau der Altanlagen wird das Landschaftsbild wesentlich aufgewertet, da die Bestandsanlagen teilweise sehr dicht an vorhandener Wohnbebauung stehen und durch deutlich weniger und weiter entfernte Anlagen ersetzt werden.

Auf Ebene der Regionalplanung war für den Bereich des bestehenden Windparks die Ausweisung eines Windeignungsgebietes vorgesehen. Mit dem Hintergrund einer grundlegend veränderten Planungssystematik zur Steuerung der Windenergie durch das am 01.02.2023 in Kraft getretene Windenergie-an-Land-Gesetz erfolgt nun die Ausweisung von Vorranggebieten für die Windenergienutzung durch die Regionalplanung. Ein entsprechender sachlicher Teilregionalplan „Windenergienutzung“ (2024) befindet sich gegenwärtig in Aufstellung. Nach aktuellem Planungsstand soll das ehemalige Eignungsgebiet im Bereich des Plangebiets erneut als Vorranggebiet festgelegt werden.

Die im Flächennutzungsplan dargestellte Flächenkulisse über ein Sondergebiet „Windkraftanlagen“ reicht teilweise bis nah an die Ortslage sowie weitere Wohnsiedlungsbereiche heran und übersteigt die künftig zu erwartende Flächenkulisse über ein Vorranggebiet Windenergienutzung erheblich. Daher erfolgt in Abstimmung mit der Regionalplanung zeitgleich die Reduzierung des im FNP dargestellten Sondergebietes entsprechend der zu erwartenden Ausweisung über ein Vorranggebiet Windenergienutzung im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes gemäß § 8 Abs. 3 BauGB. Ein entsprechender Einleitungsbeschluss zur 7. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde durch die Gemeindevertretung am 21.09.21 gefasst (BV/166/2021). In diesem Zusammenhang wird das im Flächennutzungsplan dargestellte Sondergebiet für die Windenergienutzung gemäß § 249c BauGB zugleich als „Beschleunigungsgebiet für die Windenergie an Land“ dargestellt.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt im Regelverfahren. Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB wird eine Umweltprüfung durchgeführt und gemäß § 2a BauGB der vorliegende Umweltbericht mit Eingriffs-/Ausgleichsplanung erarbeitet.

Untersuchungsumfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung ergeben sich unter anderem aus den Stellungnahmen der Behörden und Träger öffentlicher Belange im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung nach § 4 (1) BauGB. Diese wurden mit dem Material zur frühzeitigen Beteiligung eingeholt und in die weitere Arbeit eingestellt. Es werden die Umweltauswirkungen des kompletten Planverfahrens berücksichtigt.

Gemäß § 249c BauGB werden die im Rahmen der 7. Änderung des Flächennutzungsplanes dargestellten Windenergiegebiete gem. § 2 Nr. 1 WindBG zugleich als „Beschleunigungsgebiete für die Windenergie an Land“ dargestellt. In Beschleunigungsgebieten gelten Erleichterungen für die Genehmigung von Windenergieanlagen gemäß § 6b WindBG. Der Umfang der Umweltprüfung gegenüber der Darstellung des Windenergiegebiets ist unverändert (vgl. Anlage 3 zum BauGB, Nr. I. 1. Satz). Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind bei der Darstellung von Beschleunigungsgebieten heranzuziehen. Die Ergebnisse der Prüfung zur Anwendbarkeit von § 249c BauGB sind aufbauend auf dem vorliegenden Umweltbericht im Einzelnen in der Begründung zur 7. Änderung des Flächennutzungsplanes dargestellt.

1.2 Lage des Untersuchungsgebietes

Das Plangebiet liegt im westlichen Bereich der amtsfreien Gemeinde Wusterhausen/Dosse im Ortsteil Bückwitz und befindet sich innerhalb des gemeindeübergreifenden Windparks bei Bückwitz, Kampehl, Neustadt (siehe Abbildung 1). Westlich grenzt unmittelbar die Nachbargemeinde Neustadt (Dosse) an das Plangebiet an. Für den überwiegenden Teil des Windparks ist auf Ebene der Regionalplanung die Ausweisung als Vorranggebiet „Windenergienutzung“ vorgesehen. Das zu erwartende Vorranggebiet umfasst Flächen sowohl innerhalb des Gemeindegebiets von Wusterhausen/Dosse als auch außerhalb im angrenzenden Amt Neustadt/Dosse. Der gemeindeübergreifende Windpark ist derzeit mit 61 Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe von jeweils 100 m bestanden, von denen sich 20 Anlagen im Windpark Bückwitz befinden. Vor diesem Hintergrund sind die Auswirkungen des Windparks auf die Schutzgüter auch unter Berücksichtigung kumulativer und summativer Effekte in ihrer Gesamtheit zu bewerten. Südlich wurde der Windpark jüngst durch sechs weitere Anlagen im Amtsbereich Neustadt/Dosse mit einer Gesamthöhe von 250 m erweitert. Das mit dem Bebauungsplan vorbereitete Repowering erfolgt innerhalb der Flächenkulisse des zu erwartenden Windvorranggebietes.

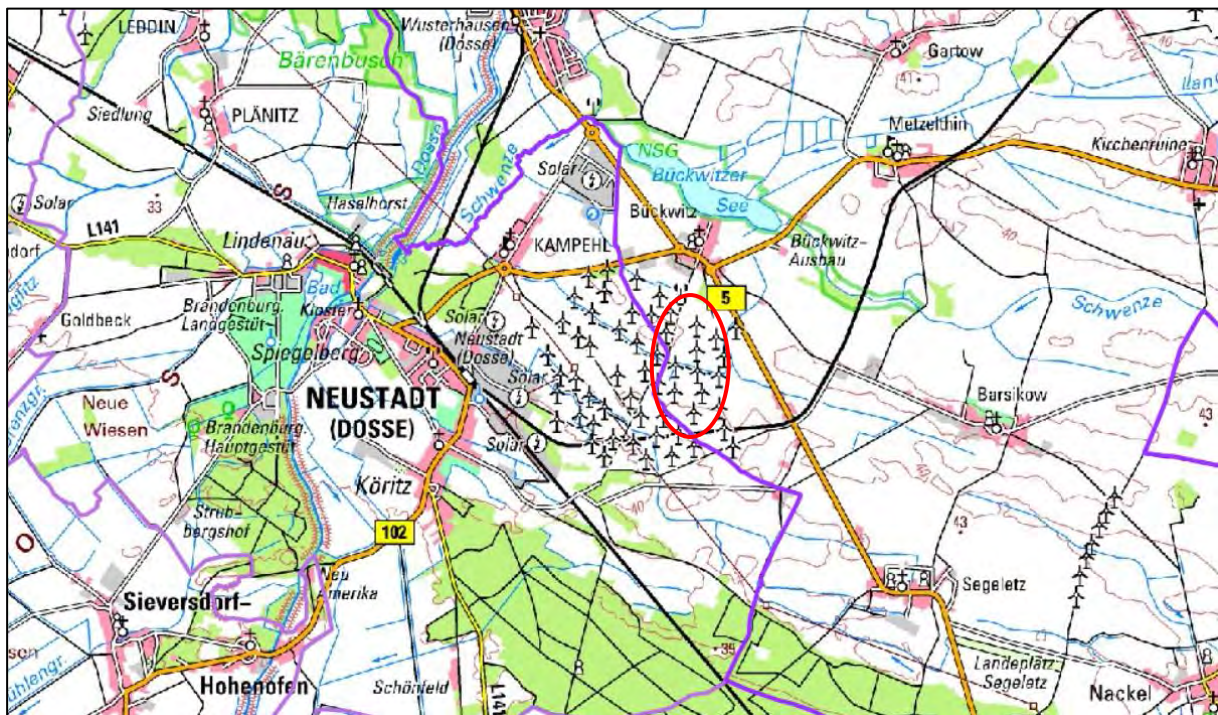


Abbildung 1: Das Plangebiet befindet sich in einem bestehenden Windpark südlich von Bückwitz und östlich von Neustadt (Dosse). Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by2-0, DTK 100, Aktualität: 10/2018), unmaßstäblich

Die umgebende Landschaft wird maßgeblich durch den Windpark geprägt und zeichnet sich neben den umliegenden Siedlungen insbesondere durch die landwirtschaftliche Intensivnutzung aus. Nördlich des Plangebietes, am Rande des Windparks am *Dreetzer Weg*, befindet sich ein Funkmast in rd. 350 m Entfernung. Im Norden und Westen verlaufen die Bundesstraßen B5 und B102 in rd. 350 und 750 m Entfernung. Südlich verläuft entlang des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes die ehemalige, derzeit gemäß § 11 AEG dauerhaft stillgelegte Bahnstrecke 6947 (Abzweig Köritz – Barsikow), deren Anlagen bereits längere Zeit zurückgebaut und schon in erheblichem Maße auf natürlichem Wege „renaturiert“ sind. Der Eigentümer und ob eine Freistellung von Bahnbetriebszwecken gemäß § 23 AEG beantragt wurde, ist nicht bekannt.

Die Ortslage Bückwitz liegt 750 m nördlich des Plangebiets. Darüber hinaus befinden sich die nächsten Wohnsiedlungsbereiche östlich rd. 750 bis 2.000 m entfernt (entlang der B5, Bückwitz Ausbau und Barsikow), südlich rd. 2.200 m entfernt (Segeletz) und westlich in rd. 1.800 m Entfernung (Kampehl und Neustadt/Dosse), wobei die Neustädter Wohnbereiche im Wesentlichen durch ein am Stadtrand liegendes Gewerbegebiet vom Windpark abgegrenzt werden. Östlich der B5 und südöstlich des Geltungsbereiches befinden sich außerdem in rd. 750 m Entfernung einzelne Wohnhäuser im Außenbereich am *Barsikower Weg* bzw. an der Straße *Ausbau*. Die Einsehbarkeit des Windparks ist in Abhängigkeit vom konkreten Standort durch verschiedene, teilweise umfangreiche landschaftsgliedernde Elemente (Heckenstrukturen, Bäume, Alleen) innerhalb und außerhalb des Plangebietes eingeschränkt.

Landwirtschaftlich wertvolle Bereiche befinden sich mit dem Naturpark und Landschaftsschutzgebiet „Westhavelland“ südlich und westlich des Windparks. Nordöstlich von Bückwitz erstreckt sich außerdem das Naturschutzgebiet „Bückwitzer See und Rohrlacker Graben“.

1.3 Landes- und Regionalplanung

- **Landesplanung**

Der **Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)** trifft für den Änderungsbereich keine Darstellungen. In Ziel (Z) 8.2 wird für die Festlegung der Gebiete für die Windenergienutzung auf die Regionalplanungen verwiesen. Der Freiraumverbund (Z 6.2) erstreckt sich nordöstlich der Ortslage Bückwitz und westlich von Neustadt (Dosse) und wird durch die Planung nicht berührt.

Die Planung trägt unmittelbar zum Ausbau der Windenergieleistung bei, was in hohem Maße Grundsatz (G) 8.1 entspricht, nach dem Flächen für eine klimaneutrale Energieversorgung, insbesondere durch erneuerbare Energien, zur Vermeidung und Minderung klimawirksamer Treibhausgase vorgehalten werden sollen. Im Sinne einer nachhaltigen Infrastrukturentwicklung (G 7.4) dient die Planung der Entwicklung eines bestehenden Windparks durch Repowering in Verbindung mit dem Rückbau von mehreren Windkraftanlagen. Die Einspeisung des erzeugten Stroms erfolgt weiterhin in die bestehenden Netze.

Die Inanspruchnahme unberührter Freiräume erfolgt gemäß G 6.1 – Erhalt und Entwicklung des bestehenden Freiraums – nicht. Ein großflächiger Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche ist mit der Planung nicht verbunden. Das im rechtswirksamen Flächennutzungsplan dargestellte Sondergebiet „Windkraftanlagen“ wird mit der Planung erheblich reduziert und durch den mit dem Bebauungsplan „Repowering im Windpark Bückwitz“ (Aufstellung im Parallelverfahren) vorbereiteten Repowering und dem hiermit verbundenen Rückbau von Windkraftanlagen können einzelne Flächenabschnitte wieder vollständig in die landwirtschaftliche Nutzung zurückgeführt werden. Großflächige Versiegelungen mit den entsprechenden Umweltauswirkungen werden mit der Planung nicht vorbereitet. Dem Rückbau von insgesamt 13 Anlagen steht das Repowering von 4 Anlagen innerhalb eines bestehenden Windparks gegenüber, sodass sich der Eingriff in den Naturhaushalt sowie die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzfläche insgesamt reduzieren wird.

Die gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg hat im Rahmen der Planungsanzeige keine Einwände oder Bedenken gegen die Planung geltend gemacht und beurteilt die Planung wie folgt:

„Ziele der Raumordnung stehen nicht entgegen.“ „Die Festlegungskarte des LEP HR enthält für den Geltungsbereich keine flächenbezogenen Festlegungen. Textliche Festlegungen des LEP HR stehen der Planung ebenfalls nicht entgegen.“

(Stellungnahme der gemeinsamen Landesplanungsabteilung vom 31.07.2023)

- **Regionalplanung**

Die Gemeinde Wusterhausen/Dosse befindet sich im Plangebiet der regionalen Planungsgemeinschaft Prignitz-Oberhavel. Gegenwärtig liegt für die Planungsregion **kein anwendbarer rechtswirksamer Regionalplan mit Festlegungen zur Steuerung der Windenergie** vor.

Während der Planung wurde die Aufstellung eines neuen sachlichen Teilregionalplans Windenergienutzung (2024) bekannt (Aufstellungsbeschluss vom 25.01.2023), indem die Ausweisung von Vorranggebieten für die Windenergienutzung erfolgt. Der Entwurf des sachlichen Teilplans wurde am 27.06.2024 durch die Regionalversammlung beschlossen und zwischen Dezember 2024 und März 2025 öffentlich ausgelegt. Nach Auswertung und Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen wird der Teilregionalplan überarbeitet und erneut öffentlich ausgelegt, wobei sich die Änderungen nach gegenwärtigem Kenntnisstand auf die Streichung der Vorranggebiete „Neuendorf-Sommerfeld“ und „Seetz-Mankmuß“ (außerhalb des Plangebiets) beschränken.

Gemäß Festlegungskarte zum Entwurfsbeschluss erfolgt für den bestehenden Windpark die Ausweisung eines Vorranggebietes „Windenergienutzung“ (VR WEN 32 „Kampehl – Bückwitz – Neustadt“) als Ziel der Raumordnung (Z 1). Gemäß Z 1 sind in Vorranggebieten für die Windenergienutzung andere raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen ausgeschlossen, soweit diese nicht mit der Nutzung der Windenergie vereinbar sind. Die Vorranggebiete entfalten keine Ausschlusswirkung für den übrigen Planungsraum. Das Vorranggebiet 32 „Kampehl – Bückwitz – Neustadt“ erstreckt sich im Gemeindegebiet Wusterhausen/Dosse über einen Teilbereich des bestehenden Windparks einschließlich Flächen mit einem Abstand von 750 bis 1.000 m zu allgemeinen Siedlungs- und Erholungsflächen (ehemals *Zone 1* im Windeignungsgebiet). Diese umfassen ausschließlich Bereiche mit Bestandsanlagen. Flächen, die der Windenergienutzung bisher nicht zur Verfügung stehen, werden hierdurch nicht als Vorranggebiet ausgewiesen. Anlagen und Bereiche mit einem Abstand von unter 750m zu Siedlungs- und Erholungsflächen wurden nicht in die Flächenkulisse einbezogen. Die Flächenkulisse über das Windvorranggebiet ist die Grundlage für die 7. Änderung des Flächennutzungsplanes, das im rechtswirksamen FNP dargestellte Sondergebiet „Windkraftanlagen“ soll entsprechend reduziert werden.

Darüber hinaus werden für die Planung / das Plangebiet keine relevanten Festlegungen durch die **sachlichen Teilregionalpläne „Rohstoffsicherung“ (2010), „Freiraum und Windenergie“** (nur teilweise genehmigt, noch nicht bekanntgemacht), **„Grundfunktionale Schwerpunkte“** (2020) getroffen.

Konflikte mit den Zielen und Grundsätzen der Regionalplanung sind nicht zu erwarten. Dies wird durch die regionale Planungsgemeinschaft Prignitz-Oberhavel bestätigt:

„Aufgrund der Lage des Plangebiet innerhalb des voraussichtlich festzulegenden Vorranggebiet wird der Bebauungsplan [„Repowering im Windpark Bückwitz“] als vereinbar mit den Belangen der Regionalplanung eingeschätzt.“

„Der Vorentwurf [...] der 7. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Wusterhausen (Dosse) ist mit den Belangen der Regionalen Planungsgemeinschaft Prignitz-Oberhavel vereinbar.“

(Auszug aus der Stellungnahme vom 06.09.2024)

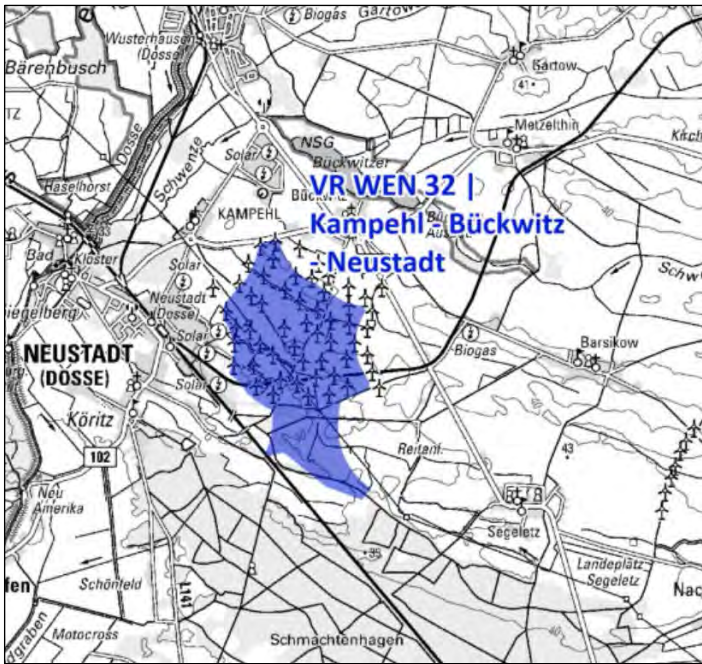


Abbildung 2: Ausschnitt aus der Festlegungskarte des sachlichen Teilregionalplans "Windenergienutzung (2024)" Prignitz-Oberhavel, Entwurf vom 27.06.2024, unmaßstäblich

1.4 Das Plangebiet

- **Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes**

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst die das Repowering betreffenden Bereiche (Neuanlagen) und entspricht der zu erwartenden Flächenkulisse über ein Vorranggebiet Windenergienutzung im Gemeindegebiet von Wusterhausen/Dosse, Ortsteil Bückwitz. Die im Zuge des Repowerings zurückzubauenden Altanlagen befinden sich sowohl innerhalb als auch außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes. Westlich wird er durch die Gemeindegrenze zur Nachbarstadt Neustadt (Dosse) begrenzt. Im nördlichen Bereich wird ein kleiner Bereich des zu erwartenden Vorranggebietes nicht in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes einbezogen. Hier befindet sich eine Bestandsanlage unmittelbar an der Grenze zu Neustadt (Dosse), für die ein Repowering nicht vorgesehen ist und die im Rahmen der zu erwartenden Ausweisung als Vorranggebiet auch weiterhin ohne Einschränkungen zulässig ist.

entsprechende Anlagen innerhalb des Windparks werden durch moderne, deutlich leistungsstärkere Windkraftanlagen ersetzt. Hierbei sollen sowohl die Standorte der neu zu errichtenden Windkraftanlagen verbindlich geregelt, als auch der hiermit verbundene Rückbau von insgesamt 13 Anlagen festgesetzt werden. Zwei der zurückzubauenden Anlagen befinden sich im unmittelbar angrenzenden Amtsbereich von Neustadt/Dosse.

Somit soll die regenerative Windkraftenergie gefördert und ein Beitrag zur politischen Zielstellung der CO²-Reduktion geleistet werden.

Neben dem grundsätzlichen Ziel der Erzeugung von Energie aus alternativen Quellen und der Unterstützung des Klimaschutzes lassen sich die wesentlichen städtebaulichen Planungsziele für die Bauleitplanung wie folgt zusammenfassen:

- Planungsrechtliche Vorbereitung eines Repowering-Vorhabens von vier Windenergieanlagen einschließlich Rückbau von 13 Altanlagen innerhalb des zu erwartenden Vorranggebiets für die Windenergienutzung Nr. 32 „Kampehl-Bückwitz-Neustadt“ im Gemeindegebiet von Wusterhausen/Dosse entspricht,
- Berücksichtigung eines möglichst großen Abstands zwischen Windenergieanlagen und Wohnsiedlungsbereichen unter Beachtung der betroffenen Belange der Windenergienutzung,
- Sicherung der landwirtschaftlichen Nutzung als Erwerbsgrundlage,
- Festsetzung von geeigneten Maßnahmen zum Ersatz und Ausgleich innerhalb des Gemeindegebietes einschließlich Rückbau und Entsiegelung der Altanlagen.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst die das Repowering betreffenden Bereiche (Neuanlagen) und orientiert sich an der zu erwartenden Flächenkulisse über ein Vorranggebiet Windenergienutzung.

Geplant sind vier Neuanlagen (Gesamthöhen zwischen max. 275 m und 279 m). Die maximale Höhe orientiert sich dabei an der Geländeoberkante innerhalb der Baufenster und einer maximal zulässigen Oberkante der WEA von 316,5 m ü. NHN.

Mit dem Repowering verbunden ist der Rückbau von 11 Windenergieanlagen nahe der Wohnsiedlungsbereiche entlang der B5. Zwei weitere zurückzubauende Anlagen befinden sich westlich angrenzend an das Plangebiet in der Nachbargemeinde Neustadt/Dosse. Insgesamt wird sich der Anlagenbestand somit bei steigender Leistung deutlich reduzieren und der Abstand zu Wohnsiedlungsbereichen erhöhen.

Der Bebauungsplan setzt hierfür auf der Grundlage des durch die Regionalplanung vorgesehenen Windvorranggebiets für den gesamten Geltungsbereich ein sonstiges Sondergebiet nach § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Windkraftanlagen“ fest. Die Anlagenstandorte werden durch Baufenster (Baugrenzen nach § 23 Abs. 3 BauNVO) verbindlich festgelegt, die lediglich einen eingeschränkten Spielraum für die technische Anlagenplanung zulassen. Eine Überschreitung der Baugrenzen durch Rotorblätter ist zulässig. Weiterhin erfolgen ergänzende Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung: je Windenergieanlage ist eine überbaubare Grundfläche (GF) von 550 m² je Vollversiegelte Fläche zulässig. Überschreitungen durch befestigte Arbeits- und Aufstellflächen um maximal 1.100 m² (je WEA) sind zulässig (Teilversiegelung). Eine Überschreitung der zulässigen Grundfläche durch temporäre Arbeitsflächen ist darüber hinaus unbegrenzt zulässig. Zusätzlich sind innerhalb der festgesetzten Sondergebiete Wege mit einer Grundfläche von insgesamt 900 m² (einschließlich der bestehenden Erschließungswege) zulässig. Insgesamt werden somit maximal 7500 m² Fläche versiegelt.

Der zulässige Anlagentyp wird nicht durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes geregelt.

Die Erschließung der Windkraftanlagen erfolgt von Norden kommend über den *Dreetzer Weg* sowie vorhandene Erschließungswege der Bestandsanlagen, auf die Herstellung neuer Wege kann beinahe vollständig verzichtet werden. Es werden lediglich kurze Zuwegungen mit einer maximalen Gesamtfläche von 200 m² zwischen den Bestandswegen und den neuen Anlagenstandorten erforderlich. Zufahrten und Arbeitsflächen sind teilversiegelt herzustellen. Verbunden mit dem Rückbau der Altanlagen erfolgt teilweise auch der Rückbau der entsprechenden Erschließungswege, soweit diese nicht weiterhin für den Betrieb der verbleibenden Bestandsanlagen erforderlich sind. Während des Aufbaus sind darüber hinaus temporäre Zuwegungen und Aufstellflächen (teilversiegelt) erforderlich, die anschließend wieder zurückgebaut werden. Eine dauerhafte Versiegelung erfolgt durch das Fundament der Windenergieanlage sowie einer unmittelbar angrenzenden Kranstellfläche.

Weiterhin trifft der Bebauungsplan Festsetzungen zur Bauart der WEA, Farbgestaltung und Zulässigkeit von Werbeanlagen. Demnach sind Windenergieanlagen mit einem geschlossenen Trägerturm herzustellen und oberhalb einer Sockelzone von 15 m ausschließlich in einer matten, nicht glänzenden weißen oder grauen Farbgebung zulässig. Werbung ist pro WEA als Beschriftung / Signatur der Hersteller- oder Betreiberfirma zulässig. Die Beleuchtung der Signatur ist nicht zulässig.

• **Der Änderungsbereich der 7. FNP-Änderung**

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Wusterhausen/Dosse, Planteil Bückwitz aus dem Jahr 2000 stellt für den Änderungsbereich im Wesentlichen landwirtschaftliche Flächen in Überlagerung mit einem Sondergebiet „Windkraftanlagen (Konzentrationsfläche)“ dar (siehe Abbildung 5). Das dargestellte Sondergebiet beruht auf dem im damaligen Vorentwurf des Regionalplanes vom 03.12.98 dargestellten Eignungsgebiet für Windkraftanlagen. Im Erläuterungsbericht zum rechtswirksamen Flächennutzungsplan heißt es hierzu: *„Die im Flächennutzungsplan als Sondergebiet Windkraftanlagen dargestellten Flächen haben den Charakter von Konzentrationsflächen. Damit sind auf anderen Flächen der Gemeinde Bückwitz raumbedeutsame Windkraftanlagen ausgeschlossen“* (vgl. Erläuterungsbericht, S. 23f.).

Die dargestellte Sondergebietsfläche reicht teilweise bis unmittelbar an die umgebenden Ortslagen heran und entspricht nicht mehr den regionalplanerischen Vorgaben über die Ausweisung eines künftigen Vorranggebietes auf Regionalplanebene in diesem Bereich. Die Ausdehnung des zu erwartenden Vorranggebietes „Kampehl – Bückwitz – Neustadt“ im Gemeindegebiet Wusterhausen/Dosse wird sich verkleinern, woran die Darstellungen des Flächennutzungsplanes entsprechend angepasst werden sollen.

Grundlegendes Planungsziel der 7. Änderung des Flächennutzungsplanes ist die **Reduzierung des dargestellten Sondergebietes „Windkraftanlagen“** entsprechend der zu erwartenden Flächenkulisse über ein Vorranggebiet für die Windenergienutzung auf Ebene der Regionalplanung. Verbunden hiermit ist das langfristige Ziel der Gemeinde, den Abstand zwischen den Windkraftanlagen und den umgebenden Wohnsiedlungsbereichen in der Ortslage Bückwitz und entlang der B5 auf mindestens 750 m zu vergrößern.

Dies geschieht auch vor dem Hintergrund des Repowering-Vorhabens von vier Windenergieanlagen, das gegenwärtig durch den Bebauungsplan „Repowering im Windpark Bückwitz“ vorbereitet wird (Aufstellung im Parallelverfahren). Ältere, überwiegend nicht mehr dem aktuellen Stand der Technik entsprechende Anlagen werden durch neue, deutlich leistungsstärkere Windkraftanlagen ersetzt. In diesem Zusammenhang ist der Rückbau von 13 Windkraftanlagen vorgesehen, die sich

teilweise sehr nah am Siedlungsbereichen entlang der B5 befinden und deren Rückbau im Rahmen des Bebauungsplanes verbindlich geregelt wird (bedingtes Baurecht gemäß § 9 Abs. 2 BauGB). Eine Verfestigung oder Erweiterung des Windparks über die Grenzen des erwarteten Windvorranggebietes hinaus und somit mit einem geringeren Abstand zu den Siedlungsflächen als 750 m soll insbesondere zu Gunsten der schutzbedürftigen Wohnnutzungen vermieden werden. Die Reduzierung des dargestellten Sondergebietes wurde zum 1. Entwurf auf Grundlage aktueller Geodaten der regionalen Planungsstelle Prignitz-Oberhavel über die Windvorranggebiete geringfügig präzisiert, eine Änderung erfolgte nicht.

Gemäß § 249c BauGB werden die im Flächennutzungsplan dargestellten Sondergebiete für die Windenergienutzung zugleich als „Beschleunigungsgebiete für die Windenergie an Land“ dargestellt, in denen für die Genehmigung von Windenergieanlagen Erleichterungen gemäß § 6b WindBG gelten. Ausschlussgebiete nach Abs. 2, die der Darstellung von Beschleunigungsgebieten entgegenstehen, sind im Plangebiet nach Prüfung des Sachverhaltes nicht vorhanden (siehe im Einzelnen Anlage 1 zur 7. FNP-Änderung). Aufbauend auf den Ergebnissen der Umweltprüfung bzw. des Umweltberichts erfolgt für die Darstellung der Beschleunigungsgebiete gemäß Abs. 3 bereits auf Ebene der Flächennutzungsplanung die Darstellung wirksamer Minderungsmaßnahmen (siehe Kapitel 4.3 in der Begründung zur 7. FNP-Änderung).

- **Gegenwärtige Bebauung, Nutzung und Erschließung**

Die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes werden in der Hauptsache intensiv landwirtschaftlich als Acker sowie als Windpark genutzt. Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich acht der insgesamt 61 im gemeindeübergreifenden Windpark bzw. der 20 im Windpark Bückwitz vorhandenen Windkraftanlagen, wovon im Zuge des Repowering sieben zurückgebaut werden sollen. Vier weitere Anlagen werden außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes zurückgebaut, zwei davon im Amtsbereich von Neustadt (Dosse). Langfristig soll außerdem das Repowering einer weiteren Anlage und der hiermit verbundene Rückbau zwei zusätzlicher Anlagen planungsrechtlich vorbereitet werden. Darüber hinaus befinden sich ausgehend vom *Dreetzer Weg* verschiedene, überwiegend unbefestigte bzw. teilversiegelte, landwirtschaftliche Wegeverbindungen und die Erschließungswege für die Windkraftanlagen teilweise mit begleitenden Gehölzstrukturen innerhalb des Plangebietes. Innerhalb des Plangebietes befindet sich weiterhin ein Seitenlauf des Grabens L108 (81-5 – Gewässer II. Ordnung), der im Weiteren östlich des Geltungsbereiches verläuft. Im südlichen Bereich verläuft außerdem die Bahnstrecke 6946 Neustadt/Dosse - Herzberg (Mark).

Die umgebende Landschaft des Geltungsbereichs wird maßgeblich durch den Windpark geprägt und zeichnet sich neben den umliegenden Siedlungen insbesondere durch die landwirtschaftliche Intensivnutzung aus. Nördlich des Plangebietes, am Rande des Windparks am *Dreetzer Weg*, befindet sich ein Funkmast in rd. 350 m Entfernung. Im Norden und Westen verlaufen die Bundesstraßen B5 und B102 in rd. 350 und 750 m Entfernung. Südlich verlaufen entlang des Plangebietes zwei Bahntrassen, eine dieser Bahntrassen durchquert den südlichen Teil des Geltungsbereichs. Die Ortslage Bückwitz liegt rund 600 m nördlich des Plangebietes. Die nächsten Wohnsiedlungsbereiche befinden sich östlich rd. 750 bis 2.000 m entfernt (entlang der B5, Bückwitz Ausbau und Barsikow), südlich rd. 2.200 m entfernt (Segeletz) und westlich in rd. 1.800 m Entfernung (Kampehl und Neustadt/Dosse), wobei die Neustädter Wohnbereiche im Wesentlichen durch ein am Stadtrand liegendes Gewerbegebiet vom Windpark abgegrenzt werden. Östlich der B5 und südöstlich des Geltungsbereiches befinden sich außerdem in rd. 750 m Entfernung einzelne Wohnhäuser im Außenbereich am Barsikower Weg bzw. an der Straße B5 im Bereich Bückwitz Ausbau.

Die Einsehbarkeit des Windparks ist in Abhängigkeit vom konkreten Standort durch verschiedene, teilweise umfangreiche landschaftsgliedernde Elemente (Heckenstrukturen, Bäume, Alleen) innerhalb und außerhalb des Plangebietes eingeschränkt, sodass der Windpark als Ganzes mit einem Bestand von 61 Anlagen nicht erfassbar ist. Innerhalb des Plangebietes befindet sich ein Seitenlauf des Grabens L108, der im Weiteren östlich des Geltungsbereiches verläuft. Die umliegenden Ortschaften sind durch die dörfliche Wohnbebauung geprägt, zusätzlich befinden sich Lagerflächen und kleinere Industrie- und Gewerbeflächen im Westen von Bückwitz und entlang der B102 nördlich des Geltungsbereiches. Landschaftlich wertvolle Bereiche befinden sich mit dem Naturpark und Landschaftsschutzgebiet „Westhavelland“ südlich und westlich des Windparks. Nordöstlich von Bückwitz erstreckt sich außerdem das Naturschutzgebiet „Bückwitzer See und Rohrlacker Graben“.

Das Gebiet stellt keinen primären Erholungsraum dar. Es besitzt weder die entsprechende Infrastruktur noch hinreichende Nutzungsqualitäten, die zum Verweilen oder zu landschaftsbezogener Erholungsaktivität einladen, und ist zudem geprägt vom bestehenden Windpark sowie der intensiven Bewirtschaftung der Äcker sowie den beiden Bundesstraßen (B5, B102). Die Zerschneidung der Landschaft durch Verkehrslinien und Hochspannungsleitungen prägt das Gebiet und stellt eine zusätzliche Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholung dar. Im Sinne der Erholung ist die Umgebung in Hinblick auf die umliegenden Schutzgebiete von Bedeutung. Deren mögliche Beeinträchtigung durch die zusätzlichen Anlagen wird in Kapitel 4.1 Schutzgebiete, Schutzobjekte betrachtet.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist über den *Dreetzer Weg* mit unmittelbarem Anschluss an die Bundesstraße B5 bzw. B102 innerhalb der Ortslage Bückwitz an das kommunale sowie übergeordnete Wegenetz angebunden. Am südöstlichen Ortseingang befindet sich ein Kreisverkehr, in dem die B167 und die B5 zusammengeführt werden. Die B167 bietet im Weiteren eine direkte Anbindung an die Autobahn A 24, worüber voraussichtlich auch die Anlieferung der Anlagenteile erfolgen wird.

In seiner Verlängerung nach Süden führt der *Dreetzer Weg* durch den gesamten Windpark in die Nachbargemeinde Neustadt (Dosse) und hat auch für die Landwirtschaft eine wichtige Erschließungsfunktion für die angrenzenden Flächen. Von einem in Neustadt (Dosse) gelegenen, vom Dreetzer weg abzweigenden Bestandsweg wird auch der südliche Bereich des Plangebiets, südlich der Gleisanlagen, erschlossen.

1.5 Umweltschutzziele der Fachgesetze und Fachplanungen

Nachfolgend werden die für den vorliegenden Planungsfall wesentlichen Fachgesetze und Fachplanungen zusammengefasst, die Regelungen für die Umweltbelange treffen oder sich auf die Umweltbelange auswirken:

EEG 2023

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2023) ist am 01. Januar 2023 in Kraft getreten und hat zum Ziel, den bundesweiten Ausbau erneuerbarer Energien zu fördern, treibhausgasneutral und nachhaltig Strom zu erzeugen. Demnach sollen bis 2030 80% des Bruttostroms aus erneuerbaren Energien stammen. Das Gesetz steht unter dem übergeordneten Ziel, einen Beitrag zum Erreichen des 1,5 Grad Ziels und der Anpassung an die globalen Pariser Klimaziele und damit zum globalen Klimaschutz zu leisten. Gemäß § 2 Satz 1 liegen die „Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen [...] im überragenden öffentlichen

Interesse und dienen der öffentlichen Gesundheit und Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.“ Die Regelungen des § 2 EEG gelten für die Zulassungsebene und können nicht ohne weiteres in die Abwägung im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB übertragen werden. Für die Abwägung im Rahmen der Bauleitplanung kann aus § 2 EEG keine hervorgehobene Bedeutung im Sinne einer Abwägungsdirekte oder Ähnlichem für den Belang zum Ausbau erneuerbarer Energien abgeleitet werden. Im Rahmen der Bauleitplanung ist in jedem Falle eine korrekte Abwägung aller privaten und öffentlichen Belange gegeneinander und untereinander geboten, wie diese bereits im Rahmen der Abwägung zur frühzeitigen Beteiligung gemäß BauGB erfolgte. Auch wenn im Rahmen der Bauleitplanung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB grundsätzlich die gerechte Abwägung aller privaten und öffentlichen Belange erfolgen muss, ist auch hier davon auszugehen, dass der öffentliche Belang der Versorgung mit regenerativen Energien im Sinne des Klimaschutzes sehr hohes Gewicht in diesem Prozess eingeräumt werden soll.

Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) mit der Prüfung des Artenschutzes nach § 45c
- Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG)
- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)
- Biotopschutzverordnung vom 07. August 2006
- Gängige DIN zum Schutz von Vegetation und Boden

Zusammenfassende Erläuterung der im Rahmen des vorliegenden Umweltberichts zu berücksichtigenden einschlägigen Paragraphen der oben genannten Gesetze und Verordnungen:

Eingriffe in Natur und Landschaft:

Eingriffe in Natur und Landschaft sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Grundsätzlich sind Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu vermeiden, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder im betroffenen Naturraum zu ersetzen. (§§ 14-15 BNatSchG)

Verhältnis zum Baurecht

Im §18 BNatSchG ist das Verhältnis zum Baurecht geregelt. Sind aufgrund der Aufstellung, Änderung Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zu entscheiden.

Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden. Dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Stadt insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen, sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen (§ 1a Abs. 1 BauGB). Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts [...] sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. (§ 1a Abs. 3 BauGB)

Prüfung der Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände

Für die Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL sowie der europäischen Vogelarten nach Art. 1 VS-RL ergeben sich aus § 44 Abs. 1, Nr. 1-3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

- Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG): Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.
- Schädigungsverbot sowie Fang- und Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG): Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene mögliche Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Für die Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

- Schädigungsverbot: Beschädigen oder Zerstören von Standorten wildlebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wildlebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standorts im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Werden diese Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein.

Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft

Nach § 30 Abs. 2 BNatSchG sind „Handlungen, sie zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung folgender Biotope (siehe Auflistung § 30 Abs. 2 Nr. 1-6 BNatSchG) führen können“, verboten. Auf Antrag kann eine Ausnahme von den Verboten zugelassen werden. (§ 30 Abs. 3 BNatSchG)

Baumschutz

Für den Landkreis Ostprignitz-Ruppin liegt die Baumschutzverordnung Ostprignitz-Ruppin – BaumSchVO-OPR vom 20. September 2010 vor.

Aufgrund der Verordnung werden im Landkreis Ostprignitz-Ruppin als geschützte Gehölzbestände, die den Bereich des Plangebiets betreffen, festgesetzt:

- Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 60 cm
- Auf bebauten Grundstücken, die Wohnzwecken dienen, jedoch nur Eichen, Ulmen, Platanen, Linden, Buchen, Eschen und Kastanien mit einem Stammumfang von mindestens 120 cm,
- Abgestorbene Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 150 cm,
- Hecken und Feldgehölze in der freien Landschaft mit einer Ausdehnungsfläche von mindestens 100 m² und ab einer Höhe von 150 cm,

- Bäume mit einem geringeren Stammumfang sowie Hecken und Feldgehölze, wenn sie als Ausgleich oder Ersatz oder als Maßnahme aufgrund des Gesetzes [...] gepflanzt wurden.

Der Stammumfang ist dabei jeweils in 1,30 m Höhe über dem Erdboden zu messen, bei einem Kronensatz unterhalb dieser Höhe ist der Stammumfang unter dem Kronenansatz maßgebend.

Des Weiteren bleibt der Schutz von Bäumen, Hecken und Feldgehölzen aufgrund spezieller Normen unberührt, insbesondere zum Schutz

- „1. von wild lebenden Tieren und ihren Lebensstätten nach den § 39 Abs. 5 und § 67 Abs. 1 des BNatSchG,
 2. von Alleen nach § 31 des BbgNatSchG in Verbindung mit § 29 Abs. 3 des BNatSchG,
 3. von Streuobstbeständen nach § 32 des BbgNatSchG in Verbindung mit § 30 Abs. 2 Satz 1 und 2 des BNatSchG,
 4. von Teilen von Natur und Landschaft nach Abschnitt 4 und § 78 BbgNatSchG in Verbindung mit § 22 Abs. 2 des BNatSchG“. (BaumSchVO OPR, 2010)

Belange des Immissionsschutzes

- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)
- Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV)

Das BImSchG, insbesondere die 16. BImSchV, dient zur Beurteilung von Wirkungen und Beeinträchtigungen des Lärms auf den Menschen.

Belange des Bodenschutzes

- Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG)

Belange der Raumordnung und Landesplanung sowie Bauleitplanung mit den Regelungen des Umweltschutzes bzw. der Umweltprüfungen

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO)
- Planzeichenverordnung (PlanZV)

Belange der Kultur- und Sachgüter

- Gesetze über den Schutz und die Pflege der Denkmale und Bodendenkmale im Land Brandenburg (BbgDSchG)

Grundsätzlich besteht nach § 7 Abs. 1 BbgDSchG eine Erhaltungspflicht für Denkmale. Wird durch Errichtung oder Veränderung von Anlagen oder sonstige Maßnahmen die Umgebung eines Denkmals verändert, so bedarf es einer Erlaubnis durch die Denkmalschutzbehörde (§ 9 Abs. 1 BbgDSchG).

Fachplanungen

FNP

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Wusterhausen/Dosse, Ortsteil Bückwitz aus dem Jahr 2000 sind für das Plangebiet im Wesentlichen landwirtschaftliche Flächen in Überlagerung mit einem Sondergebiet „Windkraftanlagen (Konzentrationsfläche)“ dargestellt. Diese Sondergebietsfläche reicht teilweise bis unmittelbar an die umgebenden Wohnsiedlungsbereiche heran und übersteigt die künftig zu erwartende Flächenkulisse über ein Vorranggebiet Windenergienutzung erheblich. Daher erfolgt in Abstimmung mit der Regionalplanung zeitgleich die Reduzierung des im FNP dargestellten Sondergebietes entsprechend der zu erwartenden Ausweisung über ein Vorranggebiet Windenergienutzung im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes gemäß § 8 Abs. 3 BauGB. Ein entsprechender Einleitungsbeschluss zur 7. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde durch die Gemeindevertretung am 21.09.21 gefasst (BV/166/2021).

Landschaftsplan

Der zum FN_Plan vorliegende Landschaftsplan aus dem Jahr 2000 steht nicht zur Verfügung. Deshalb wurden die Umweltbelange auf der Grundlage eigener Erhebung beurteilt und mit den grundlegenden Zielen der Flächennutzungsplanung abgeglichen.

Hinweise und Anregungen im Rahmen der Beteiligung

Hinweise zum Detaillierungsgrad des Umweltberichts, der Behandlung der einzelnen Schutzgüter und zu naturschutzrechtlichen und – fachlichen Belangen wurden unter anderem vom Landesamt für Umwelt, der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Ostprignitz-Ruppin, der Unteren Bodenschutzbehörde des Landkreises Ostprignitz-Ruppin, der Unteren Wasserschutzbehörde des Landkreises Ostprignitz-Ruppin, dem Wasser- und Abwasserverband Dosse und einigen Bürgerinnen und Bürgern gegeben.

Die jeweiligen Hinweise zu fachlich relevanten Aussagen wurden gemäß Abwägungsergebnis im folgenden Text, insbesondere den einzelnen Schutzgütern, zugeordnet und eingefügt.

2. Beschreibung der vorbereiteten Vorhaben

Der Detaillierungsgrad der Bewertung ist auf Ebene der Bebauungspläne höher als auf Ebene des Flächennutzungsplanes. Die Angaben zu den möglichen Anlagenstandorten erfolgen im Rahmen des Bebauungsplans „Repowering im Windpark Bückwitz“. Die hier getroffenen Aussagen lassen sich verallgemeinert auch auf die Ebene des Flächennutzungsplanes übertragen. Sollten im Rahmen der Ausnahmeregelung gemäß der textlichen Festsetzung Teil B I Nr. 7 weitere WEA außerhalb der festgesetzten Baugrenzen errichtet werden, sind die hiermit verbundenen Umweltauswirkungen im Rahmen der BImSchG zu beurteilen und damit auch der Ersatz- und Ausgleich (siehe Begründung zum Bebauungsplan Kapitel 5.1.3 - überbaubare Grundstücksflächen).

- **Eiswurf, Eisfall**

Bei bestimmten Witterungsverhältnissen kann es zur Bildung von Eis, Raureif oder Schneeablagerungen an den Rotorblättern von WEA kommen. Es können Eisstärken erreicht werden, von denen beim Herabfallen oder Wegschleudern Gefahren für Menschen und Sachen ausgehen können.

Nach § 3 Abs. 1 BbgBO sind bauliche Anlagen so zu errichten, dass die öffentliche Sicherheit oder Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit nicht gefährdet wird. Das EU-Forschungsprojekt Windenergy Produktion in Cold Climates, das sogenannte WECOProjekt, empfiehlt für Standorte an denen an mehreren Tagen im Jahr mit Vereisung gerechnet werden muss, einen Abstand von 1,5 x (Nabenhöhe + Rotordurchmesser) zu gefährdeten Objekten einzuhalten. Ist die Einhaltung dieses Abstandes nicht möglich, müssen entsprechende Sicherheitsvorkehrungen, bspw. durch Eiserkennungs- und Eisabschaltssystemen, getroffen werden.

Die geplanten Anlagen werden in ausreichendem Abstand zu Gebäuden oder Flächen errichtet, in bzw. auf denen sich Menschen ständig bzw. häufig aufhalten, sodass das Risiko nicht signifikant erhöht ist (siehe Kapitel 5.6 – Schutzgut Landschaftsbild und Erholung, Mensch, Kultur- und Sachgüter).

Der Mindestabstand der Standorte geplanten WEA zu beträgt rd. 925 m (siehe Blatt 2 - Vorhaben) und zur Autobahn fast 18 km. Zudem werden an allen WEA Eisabwurfsensoren eingebaut, um einer Gefährdung entgegenzuwirken. Es werden Warnschilder aufgestellt, die die Öffentlichkeit von einer erhöhten Gefahr durch Eiswurf und Eisfall von Windenergieanlagen warnen.

- **Brandschutz**

Im Falle eines Brandes an einer Windenergieanlage ist die Feuerwehr möglicherweise darauf beschränkt diesen kontrolliert abbrennen zu lassen und das Umfeld zu sichern. Um Schäden an der Anlage selbst zu minimieren, können diese mit integrierten Brandmelde- und Löschanlagen ausgestattet sein. Ein direktes Anfahren des Brandortes ist durch die Gefahr herabstürzender Teile oftmals nicht möglich. Zur Minimierung der Gefahrenpotenziale durch elektrische Überspannungen sind die geplanten WEA mit einem Blitzschutz- und Erdungssystem ausgestattet.

Der Bebauungsplan trifft keine Festsetzungen zum zulässigen Anlagentyp von Windkraftanlagen. Daher werden die erforderlichen gutachterlichen Untersuchungen zum Brandschutz zum Genehmigungsverfahren nach BImSchG erbracht.

- **Wartung**

Zur Sicherstellung des dauerhaft sicheren und optimalen Betriebs der WEA muss diese in regelmäßigen Abständen gewartet werden. Es finden jährlich eine mechanische Wartung, eine Sichtwartung, eine Fettwartung und eine elektrische Wartung statt. Die Wartungen verteilen sich über das Jahr, sodass die WEA einmal pro Quartal gewartet wird.

Die Erschließung der Wartungsfahrzeuge erfolgt über die Bundesstraßen, den Dreetzer Weg und die vorhandenen Bestandswege. Eine zusätzliche Versiegelung der Zufahrten wird im Rahmen der Planung möglichst gering gehalten.

Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bei der Errichtung und Wartung der Windenergieanlagen ist eine Kontamination des Bodens zu vermeiden. Tropfverluste sind mit geeigneten

Mitteln zu binden, wobei die verwendeten Bindemittel nach Gebrauch aufzunehmen und ordnungsgerecht zu entsorgen sind. Etwaige Schadensfälle oder Betriebsstörungen sind umgehend den betroffenen Behörden mitzuteilen.

2.1 Erschließung

Mit der Planung erfolgt im Bereich eines bestehenden Windparks die Reduzierung des im rechts-wirksamen Flächennutzungsplan dargestellten Sondergebietes „Windkraftanlagen“. Auf Ebene des Bebauungsplanes „Repowering im Windpark Bückwitz“ (Aufstellung im Parallelverfahren) wird zeitgleich ein Repoweringvorhaben in Verbindung mit dem Rückbau einzelner Anlagen vorbereitet. Es kann dementsprechend auf bereits vorhandene Erschließung zurückgegriffen werden. Ein Anschluss an die öffentliche Wasserver- und Entsorgung, Gasversorgung oder an die örtliche Abfallentsorgung ist nicht erforderlich.

Die **Einspeisung des erzeugten Stroms** erfolgt in die bestehenden Netze. Bezüglich des vorgesehenen Repowerings wird gegenwärtig in enger Zusammenarbeit mit dem Netzbetreiber der konkrete Anschlusspunkt geprüft. Gegebenenfalls wird ein neues Umspannwerk im Bereich des Umspannwerks Neustadt erforderlich. Darüber hinaus ist eine gesonderte Energieversorgung des Plangebietes nicht erforderlich.

Die **öffentliche Erschließung** des Plangebietes ist über die Bundesstraße B5 und den hiervon abzweigenden *Dreetzer Weg* sichergestellt. Die innere Erschließung erfolgt darüber hinaus über die bereits vorhandenen, privatrechtlich gesicherten Erschließungswege zu den Bestandsanlagen.

Anfallender **Niederschlag** kann auch weiterhin innerhalb des Plangebietes über die belebte Bodenzone gemäß § 54 Abs. 4 BbgWG versickern. Eine großflächige Versiegelung wird durch die Planung nicht vorbereitet, sodass auch weiterhin ausreichend Freiflächen für die Niederschlagsversickerung zur Verfügung stehen.

Die Erschließung ist auf Ebene der Flächennutzungsplanung ausreichend gesichert bzw. kann davon ausgegangen werden, dass diese auf den nachfolgenden Planungsebenen gesichert werden kann.

2.2 Emissionen und Rückstände

Durch die Drehbewegung der Rotorblätter kommt es zu periodischem Schattenwurf und Schallimmissionen. Es gibt Richtwerte, die eingehalten werden müssen. Das Landesamt für Umwelt (LfU) als Genehmigungsbehörde für Windkraftanlagen prüft bei einem konkreten Antrag für ein Vorhaben die maßgeblichen Immissionsstandorte, die sich aus der Anwendung der TA Lärm ergeben. Innerhalb des Genehmigungsverfahrens gemäß Bundes-Immissionsschutzgesetz sind dann auch die erforderlichen Nachweise zu erbringen, dass die Richtwerte für Schallimmissionen gemäß TA-Lärm eingehalten werden. Um ein Überschreiten der Richtwerte an festgelegten Immissionspunkten zu verhindern, können Abschaltautomatiken und Schalloptimierungen durch andere Betriebsweisen in verschiedenen Modi an den WEA installiert werden.

Mit dem Bau der WEA sind keine Rückstände zu erwarten, die zu einer Beeinträchtigung der Schutzgüter führen (Verunreinigung von Wasser, Luft, Boden, Untergrund etc.). Siehe hierzu die Bewertung der Umweltauswirkungen in Kapitel 5.

Die Energiebilanz von Windenergieanlagen ist positiv, sie erzeugen mehr Energie als für ihre Herstellung, Nutzung und Energieversorgung benötigt wird. Die Erzeugung regenerativen Stroms aus Windenergie verursacht keine Verunreinigungen von Boden, Wasser oder Luft.

2.3 Abfallerzeugung

Betriebsbedingt fällt kein Abfall an. Beim Bau anfallende Abfälle werden durch die jeweiligen Gewerke über Abfallunternehmen ordnungsgemäß entsorgt.

Die Entsorgung von Windenergieanlagen im Rahmen des Rückbaus unterliegt den allgemeinen Anforderungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes. Die Rückbaupflicht folgt bei Vorhaben im Außenbereich aus § 35 Abs. 5 Satz 2 BauGB; danach sind die Anlagen nach dauerhafter Nutzungsaufgabe zurückzubauen und Bodenversiegelungen zu beseitigen. Die hierbei anfallenden Abfälle sind nach den Grundsätzen des KrWG, insbesondere der Abfallhierarchie, vorrangig einer hochwertigen Verwertung zuzuführen. Für einzelne Stoffströme, etwa Öle und Schmierstoffe, gelten zusätzlich einschlägige Spezialregelungen.

2.4 Rückbau

Die Betriebsdauer einer Windenergieanlage beträgt typischerweise etwa 20 bis 30 Jahre. Nach dauerhafter Aufgabe der Nutzung ist die Anlage nach § 35 Abs. 5 Satz 2 BauGB zurückzubauen; die Pflicht zur vollständigen Renaturierung des Standorts folgt daraus nicht unmittelbar. Der Rückbau wird in der Genehmigungspraxis regelmäßig durch eine Rückbaubürgschaft abgesichert. Die beim Rückbau anfallenden Abfälle sind nach den Vorgaben des Kreislaufwirtschaftsrechts vorrangig einer Verwertung zuzuführen, soweit dies technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar ist.

2.5 Zusammenfassung der Wirkfaktoren

Anlagebedingte Wirkfaktoren können durch Flächeninanspruchnahme der WEA mit Kranstellflächen und Zuwegungen in Form von Biotopverlust auftreten. Sie gehen über die Bauphase hinaus. Hierzu zählen u.a. Flächenumwandlung, Bodenverdichtung und –versiegelung und Zerschneidung.

Baubedingte Wirkfaktoren treten insbesondere dort auf, wo sich Biotopstrukturen in der Nähe der Bauflächen befinden. Es ist sicherzustellen, dass hochwertige Biotope (Schutz nach § 17 und § 18 BbgNatSchAG) geschützt werden und kein Eingriff stattfindet. Es sind vom Baufeld und Baubetrieb ausgehende Einflüsse, die allerdings durchaus dauerhafte Auswirkungen hervorrufen können, wie z.B. temporäre Flächeninanspruchnahme, Lärm, Stäube und Erschütterungen und Unfälle während der Bauarbeiten.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren sind jene Wirkfaktoren, die durch den Betrieb der Anlage entstehen. Hierzu zählen beispielsweise Lärm und Erschütterungen, Emissionen, elektromagnetische Felder, Unfälle im Betrieb.

In der folgenden Tabelle sind die anlagebedingten, baubedingten und betriebsbedingten Wirkfaktoren dargestellt, die durch die Anlieferung, den Bau und den Betrieb der WEA, deren Kranstellfläche, Fundament und Zuwegung zu erwarten sind.

Tabelle 1: Wirkfaktoren der WEA und betroffene Schutzgüter

| | Wirkfaktoren | Betroffene Schutzgüter |
|--------------------------------------|---|--|
| Anlagenbedingte Wirkfaktoren | Flächeninanspruchnahme / Versiegelung | Pflanzen/Biotope, Boden, Wasser, Mensch, Kultur- und Sachgüter |
| | Bauhöhe / Konstruktion der Anlagen (Schaffung vertikaler Strukturen, Türme) | Mensch, Landschaft, Kulturgüter |
| | Oberbodenabtrag | Boden |
| | Potenzielle Gefährdung durch Schadstoffeintrag | Boden, Wasser |
| Baubedingte Wirkfaktoren | Erhöhtes Verkehrsaufkommen | Mensch, Tiere |
| | ggf. Vergrößerung der Kurvenradien von Wirtschaftswegen - erfolgt nur temporär durch Alu- oder Plattenstraßen | Boden, Pflanzen/Biotope |
| | Bodenverdichtung / temporäre Bodenentnahme | Boden, Pflanzen/Biotope |
| | Sichtbarkeit der benötigten Kräne | Mensch |
| | Lärm / Staubentwicklung durch Baufahrzeuge | Mensch, Tiere |
| Betriebsbedingte Wirkfaktoren | Schallimmissionen | Mensch |
| | Schattenwurf | Mensch |
| | Befeuerung | Mensch, Landschaft |
| | Drehbewegung der Rotoren | Mensch, Tiere, Landschaft |
| | Eisabwurf | Mensch |
| | Potenzielle Gefährdung durch Schadstoffeintrag | Boden, Wasser |

Quelle: eigene Ermittlungen

3. Prüfung von Alternativen und Planoptimierung

Die Prüfung alternativer Flächen für die Windenergienutzung erfolgte bereits auf der Ebene der Regionalplanung. Auf der Grundlage eines Kriterienkataloges wurden geeignete Gebiete für die Windenergienutzung in der Region Prignitz-Oberhavel ermittelt. Unter Abwägung privater und öffentlicher Belange erfolgte die Ausweisung von Windeignungsgebieten im Regionalplan. Damit verbleiben keine in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten.

Dem Grundsatz der Vermeidung von Eingriffen in Natur und Landschaft folgend, wurden bereits die Standorte optimiert. Teile des Eingriffs in Natur und Landschaft können dadurch vermieden oder vermindert werden. Für die Standortwahl spielen außerdem Belange der eigentumsrechtlichen Verfügbarkeit sowie technische Belange eine Rolle. Des Weiteren wurden Varianten zur umweltverträglichen Erschließung geprüft, weshalb beispielsweise die Zuwegungen so optimiert

wurde, dass Eingriffe in die Schutzgüter Fläche und Boden sowie Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt vermieden und vermindert werden.

In der folgenden Tabelle werden die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie die Planoptimierung dargestellt. Alle Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind in Kapitel 7.1 – Vermeidungsmaßnahmen aufgeführt und erläutert.

| Konflikt vor Optimierung | Merkmale und Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung |
|--|--|
| Verlust von Vegetation und Bodenorganismen durch Teilversiegelung (Zufahrten und Kranstellflächen) | V8: Nutzung bereits vorhandener Wege, Verringerung zusätzlicher Teilversiegelung |
| Verlust von Vegetation und Bodenorganismen durch Vollversiegelung (Fundamente), Teilversiegelung (Zufahrten, Montageflächen) und Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch teilweise oberirdische Fundamente, Trafohäuschen | M3: Verzicht auf Vollversiegelung des Bodens im Bereich der Zuwegung und Kranstellfläche, Verwendung wasserdurchlässiger Materialien M4: Überdeckung der Fundamente mit Boden zur natürlichen Sukzession M5: Einsatz von Stahlplatten zur Schonung des Bodens für temporäre Flächen, Rückbau der Platten und Auflockerung von Bodenverdichtungen V9: Integration des Trafos in die WEA |
| Möglicher Gehölzverlust durch die Anlieferung der WEA | V 12: Schaffung temporärer Zuwegungen auf den Ackerflächen |
| Konflikte durch Schall- und Schattenimmissionen | V 7: Einhalten von Grenzwerten, automatische Abschaltzeiten bei Überschreitung, Schattenabschaltmodule installieren |
| Konflikte mit Lebensraumsprüchen von Gehölzbrütern und Fledermäusen durch Eingriff in Biotope | V 5: Baumfällungen und Eingriff in Gehölze nur außerhalb Vogelbrut- und Aufzuchtzeit V 10: Schaffung temporärer Zuwegungen auf Ackerflächen abseits der Hecken |
| Konflikte mit Lebensraumsprüchen von Bodenbrütern durch Eingriff in Biotope | V1: Durchführung der Bauarbeiten und Baufeldfreimachungen nur außerhalb der Brutzeit |
| Konflikte mit Lebensraumsprüchen von Amphibien durch Baumaßnahmen | V4: Kontrolle der Flächen durch Fachpersonal, V3: Amphibienschutzzaun |
| Konflikte mit Lebensraumsprüchen von Reptilien durch Eingriff in Biotope | V 3: Abriegelung der Zuwegung durch Lenkungsrichtungen im Bereich des Reptilienvorkommens |
| Konflikte mit Lebensraumsprüchen von Fledermäusen durch die WEA | V 2: Abschaltzeiten zur Vermeidung von Kollisions- und Tötungsrisiken |
| Konflikte mit Lebensraumsprüchen von Vögeln durch die WEA | V 10: unterirdische Leitungen zur Vermeidung des Tötungsrisikos durch Drahtanflug oder Stromschlag V 6: ausreichender Abstand zwischen Rotor spitze und Boden zur Vermeidung des Kollisionsrisikos während Nahrungsflugsuche V 11: Flächen, die von Rotoren überstrichen werden, unattraktiv als Nahrungsraum gestalten V 11: Abschaltung zu Mahd- und Erntebeginn für WEA in Offenlandbereiche |

Quelle: eigene Ermittlungen

4. Bestandserfassung und Beurteilung der Schutzgüter

Hinweise zur Methodik

Die folgende Bestandsaufnahme und –bewertung dienen der Einschätzung der Eingriffsregelung für die Schutzgüter Boden und Fläche, Wasserhaushalt, Fauna, Flora, Biotope und biologische Vielfalt, Klima und Luft sowie Landschaftsbild und Erholung. Zusätzlich werden umweltbezogene Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch sowie auf Kultur- und sonstige Sachgüter untersucht. Die Bestandserfassung wird in Blatt 2.1 (Bestandserfassung der Biotoptypen) dargestellt.

Die Bestandsaufnahme erfolgt anhand von Informationen aus:

- der eigenen Bestandserhebungen zu Biotopen und Flora (18.07.2023, 14.04.2025 und 01.10.2025)
- der Online-Kartenanwendung des Landesamts für Umwelt Brandenburg (LfU 2026, online)
- dem Fachinformationssystem Boden Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LGBR) des Landes Brandenburg (LBGR 2026, online)
- der Auskunftsplattform Wasser des Landesamts für Umwelt Brandenburg (LfU 2026, online)
- Begehungen der Flächen durch weitere unterschiedlich spezialisierte Fachgutachter (Dipl.-Biol. Susanne Rosenau, K&S Umweltgutachten, Dipl.-Ing. B. Knoblich (Büro Knoblich))

Als Grundlage für die Kartierung der Biotoptypen nach der Biotopkartierung Brandenburg (LfU) und deren Bewertung wurden eigene flächendeckende Kartierungen im gesamten Untersuchungsgebiet durchgeführt (siehe Blatt 2.1 – Bestandserfassung der Biotoptypen). Vorbereitend wurde ein georeferenziertes aktuelles Luftbild aus dem Internetshop „Geobroker“ der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB) heruntergeladen und in das CAD-Programm Allplan von Nemetschek eingespielt, um eine erste Bestandsanalyse vorzunehmen und um mögliche Konfliktbereiche bereits vor der Erfassung vor Ort zu ermitteln.

Die Kartierung vor Ort wurde durch fachlich qualifiziertes Personal zur Vegetationsperiode durchgeführt, die eine sichere Bestimmung einzelner Biotoptypen und deren Biotopzusammensetzung möglich machen (18.07.2023, 14.04.2025 und 01.10.2025). Grundlage für die Biotoptypenbewertung bildet die Liste der Biotoptypen des Landes Brandenburg (Stand 2025), mit Angaben zum gesetzlichen Schutz, der Gefährdung und zur Regenerierbarkeit. Innerhalb der Biotopkarte (Blatt 2.1 – Bestandserfassung der Biotoptypen) wurden alle gesetzlich geschützten Biotope nach § 29 und § 30 BNatSchG und § 17 und 18 BNatSchAG kenntlich gemacht. Jeder Biotoptyp wurde vor Ort analysiert und der jeweilige Zustand im Abschnitt 2.1.4 Flora, Biotope und biologische Vielfalt ausführlich beschrieben.

Der Umweltbericht wird zum Bebauungsplan im Parallelverfahren der 7. FNP-Änderung erstellt. Der Änderungsbereich der 7. Änderung des Flächennutzungsplans resultiert in einer Reduzierung der ausgewiesenen Sondergebietsfläche, die sich mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplans weitgehend überschneidet. Die vorliegenden Gutachten beziehen sich auf den Bau der aktuell geplanten Windenergieanlagen innerhalb des Geltungsbereichs. Sollten darüber hinaus weitere Anlagen errichtet werden, sind die Gutachten für diese Vorhaben im jeweiligen Verfahren zu aktualisieren oder bei Bedarf neu zu erstellen. Im Folgenden wird der Begriff ‚Plangebiet‘ verwendet, dieser schließt den Änderungsbereich der 7. Änderung des Flächennutzungsplans sowie den Geltungsbereich des Bebauungsplans „Repowering im Windpark Bückwitz“ ein.

4.1 Schutzgebiete, Schutzobjekte

Grundlage für Aussagen zu möglichen Auswirkungen auf die Schutzgebiete sind deren Schutzziele/Zwecke, die vorkommenden Schutzgebietsarten sowie die Tierökologischen Abstandskriterien (TAK) für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg. Diese Kriterien wurden im Rahmen des „Erlasses zum Artenschutz in Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen (AGW- Erlass) inklusive neu gefasster tierökologischer Abstandskriterien“ des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz Brandenburg (2023) aktualisiert. Für geplante WEA unmittelbar angrenzend an FFH- und SPA-Gebiete sind im Einzelfall die aktuellen Tierökologischen Abstandskriterien der Anlagen 1 und 3 des AGW-Erlasses zu prüfen. Hierbei sind die Schutzbereiche / Restriktionsbereiche (Nahbereich, zentraler Prüfbereich und erweiterter Prüfbereich) für den besonderen Artenschutz bzw. potenziell betroffene Arten zu beachten.

Die für die Planung relevanten Schutzgebiete werden in Blatt 2.2 – Schutzgebiete gesondert beschrieben. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans sowie der Änderungsbereich der 7. Änderung des FNP liegen nicht innerhalb von ausgewiesenen Schutzgebieten.

Das nächstgelegene **SPA Vogelschutzgebiet „Niederung der Unteren Havel“** (DE 3339-402) liegt ca. 2970 m südwestlich vom Geltungsbereich des BPL „Repowering im Windpark Bückwitz“ und dem Änderungsbereich der 7. Änderung des FNP entfernt. Durch die Reduzierung des Sondergebiets „Windkraftanlagen“ verändert sich die Distanz nicht. Das SPA-Gebiet liegt innerhalb des NP „Westhavelland“ sowie größtenteils innerhalb des LSG „Westhavelland“ und umfasst ca. 28.280 ha. Es bietet einen Lebensraum für Brut- und Zugvögel und besitzt eine globale Bedeutung als Rastgebiet für Blässgans, Saatgans und Wasservögel. Des Weiteren stellt das SPA-Gebiet ein Rastgebiet von EU- und europaweiter Bedeutung für Wasservögel, Limikolen und Waldsaatgans dar. Mit der vorliegenden Planung werden keine Eingriffe in das SPA-Gebiet vorbereitet. Die TAK-Abstände zu den Rast- und Schlafgebieten im SPA-Gebiet werden eingehalten, das Plangebiet befindet sich außerhalb von zentralen Prüfbereichen gemäß AGW-Erlass. Die Frequentierung der überfliegenden Zug- und Rastvögel im Plangebiet liegt im Normalbereich, des Weiteren wurden keine bedeutsamen Individuenzahlen nachgewiesen werden (siehe BÜRO KNOBLICH, 2026). Weitere Informationen zur Avifauna sind den Kapiteln 4.6 – Schutzgut Fauna und 5.5 – Schutzgut Fauna zu entnehmen. Weitere Informationen zu den Schutzgebieten sind in Kapitel 4.6 – Fauna sowie Blatt 2.2 – Schutzgebiete enthalten. Ca. 5070 m südöstlich des Geltungsbereichs entfernt befindet sich das SPA-Gebiet „Rhin-Havelluch“ (DE 3242-421). Der Abstand zwischen SPA-Gebiet dem Sondergebiet „Windkraftanlagen“ vergrößert sich durch dessen Reduzierung im Rahmen der 7. Änderung des FNP um ca. 350 m.

Das nächstgelegene Schutzgebiet ist der nach § 27 geschützte **Naturpark „Westhavelland“**. Naturparks sind großräumige Gebiete, die überwiegend aus Landschaftsschutzgebieten und Naturschutzgebieten bestehen. Der Naturpark „Westhavelland“ erstreckt sich über eine Fläche von rund 1.350 km² und beinhaltet eine Vielzahl weiterer Schutzgebiete. Abstandswerte die sich auf Naturparks beziehen sind durch die TAK zur Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg nicht vorgegeben. Der Naturpark „Westhavelland“ besitzt eine hohe Bedeutung für den Erholungswert. Die formulierten Zwecke des Naturparks beziehen sich insbesondere auf den Erhalt und die Pflege der charakteristischen Kulturlandschaft, dessen räumlichen natürlichen Begebenheiten, der ländlichen/kulturhistorischen Strukturen und Weiterem.

Im Zuge der 7. Änderung des Flächennutzungsplans wird das Sondergebiet „Windkraftanlagen“ in seinem Umfang reduziert. Der Änderungsbereich grenzt im Süden über eine Länge von rund 350 m

und einem Abstand von ca. 35 m an den Naturpark „Westhavelland“. Durch die Verkleinerung des Sondergebiets verringert sich die gemeinsame Grenze mit dem Naturpark, sodass dieser nur noch punktuell und mit einem Abstand von 45 m an der südlichen Spitze des neu abgegrenzten Sondergebiets anliegt. Der Naturpark „Westhavelland“ grenzt entsprechend an die südliche Spitze des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Repowering im Windpark Bückwitz“ und umschließt diesen im Süden, Osten und Westen mit größer werdendem Abstand (> 1km).

Durch die FNP-Änderung wird der Bau von Windenergieanlagen nicht geplant, sondern langfristig vorbereitet. Der Bereich des Sondergebietes „Windkraftanlagen“ wird reduziert, sodass sich der Bereich für zulässige Anlagen verkleinert und die Abstände zu den umliegenden Schutzgebieten vergrößert werden. Im Zuge des Vorhabens des Bebauungsplans „Repowering im Windpark Bückwitz“ ist der Rückbau von 13 Altanlagen vorgesehen. Dadurch wird der Bestand visuell aufgelockert und das Landschaftsbild aufgewertet. Da es sich um einen Bestandspark handelt ist keine zusätzliche erhebliche Beeinträchtigung und keine negativen Auswirkungen auf die Zwecke des Naturparks durch den Bau von Windenergieanlagen zu erwarten.

Aufgrund der räumlichen Distanz der in der Umgebung gelegenen Schutzgebiete zum Plangebiet sind erhebliche negative Beeinträchtigungen der Erhaltungs- und Schutzziele ausgeschlossen.

Mit der vorliegenden Planung wird kein direkter Eingriff in nach § 23 bis 28 BNatSchG geschützte Gebiete vorbereitet. Die Schutz- und Entwicklungsziele der Schutzgebiete werden durch die Planung nicht beeinträchtigt. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutzgebiete, deren Zweck, Schutz- und Entwicklungsziele durch das Planvorhaben kann ausgeschlossen werden.

4.2 Schutzgut Boden und Fläche

Als Boden wird die oberste Erdkruste, soweit sie bestimmte Bodenfunktionen erfüllt, definiert. Sie impliziert die flüssigen Bestandteile (Bodenlösung) und gasförmigen Bestandteile (Bodenluft), ohne Grundwasser und Gewässerbett. Beim Schutzgut Boden wird explizit die Fläche mitbetrachtet. Hintergrund hierfür bildet das Anliegen einer ressourceneffizienten Flächennutzung, wie es bereits seit Jahren in den deutschen Nachhaltigkeitsstrategien verankert ist.

Das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) dient dazu, die Funktionen des Bodens im Wasserhaushalt zu sichern oder wiederherzustellen. Gemäß § 1 BBodSchG sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen die Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte soweit wie möglich vermieden werden. Auch die Bodenschutzklausel im BauGB § 1a Abs. 2 fordert einen sparsamen Umgang mit Boden. Nach § 13 BNatSchG sind Eingriffe in den Boden in erster Linie zu vermeiden.

Bei der folgenden Darstellung des Schutzguts Boden und Fläche handelt es sich um aktuelle Daten des Online-Portals des Landesamts für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR) des Landes Brandenburg.

Die Böden innerhalb des Plangebiets sind durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung sowie Teil- und Vollversiegelung (Windenergieanlagen und Verkehrs- und Erschließungswege) anthropogen geprägt. Das Plangebiet liegt im südlichen Bereich der naturräumlichen Haupteinheit

„Nordbrandenburgische Platten und Hügelland“ sowie im Untergebiet „Ruppiner Platte“. Es ist hinsichtlich der Substrathauptgruppen der Böden in zwei Bereiche aufgeteilt. Der Großteil des Plangebiets hat sich auf glazialen Sedimenten einschließlich ihrer periglazialen Überprägungen entwickelt. Im westlichen Teil des Plangebietes ragt zungenförmig ein Bereich ins Gebiet hinein, der grob den Flurstücken 73/2, 73/1, 296 und 135 entspricht. Die dortigen Böden weisen Eigenschaften auf, wie sie sich typischerweise in den südlich angrenzenden Flächen auf Fluss- und Seesedimenten sowie Urstromtalsedimenten entwickelt haben. Die unterschiedlichen Ausgangssubstrate in den jeweiligen Bereichen des Plangebietes haben im Laufe der Pedogenese zur Ausbildung verschiedenartiger Bodeneigenschaften geführt. Im Großteil des Plangebietes ist schwach lehmiger Sand die dominierende Bodenart. Laut BÜK300 haben sich überwiegend Braunerde-Fahlerden, Fahlerden sowie gering verbreitet pseudovergleyte Braunerden-Fahlerden entwickelt. Im westlichen Teil des Plangebietes sind mittelsandige Feinsande die dominierende Bodenart. Hier haben sich gebietsweise Gleye sowie Humus- und Reliktanmoorgleye entwickelt. Moor- oder Moorfolgeböden sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden. Die Verdichtungsempfindlichkeit der Böden im Plangebiet ist fast ausschließlich sehr gering, teilweise gering. Die Bodenzahlen für das landwirtschaftliche Ertragspotenzial der Flächen innerhalb des Plangebietes liegen überwiegend zwischen 30 und 50, bereichsweise < 30, das landwirtschaftliche Ertragspotenzial liegt somit im geringen bis sehr geringen Bereich.

Die Erosionsgefahr der Böden innerhalb des Plangebietes durch Wasser liegt größtenteils zwischen 0 und 2,5 t/ha/a und damit im niedrigen Bereich. Dies ist unter anderem auf die fehlende Hangneigung (Hangneigungsflächentyp: 100% eben, sehr flach) zurückzuführen. Die Erosionsgefahr durch Wind liegt größtenteils im mittleren Bereich. Im westlichen durch Feinsande geprägten Teil des Plangebietes besteht laut Geoportal Brandenburg eine sehr hohe Erosionsgefährdung durch Wind. Die Wasserdurchlässigkeit der Böden innerhalb der oberen Bodenschicht (bis 2 m Tiefe) ist mit < 300 cm/d sehr hoch. Die mittlere jährliche Sickerwasserrate liegt im hohen Bereich zwischen 140 und 200 mm/a. Niederschlagswasser kann dementsprechend gut in den Böden des Plangebietes versickern. Der Großteil der vorkommenden Böden die der Geltungsbereich umfasst ist nicht retentionsrelevant. Entlang des Dreetzer Weges im westlichen Bereich des Plangebietes und in Richtung Süden verlaufend, liegt ein ca. 100 bis 200 m breiter Streifen mit einem geringen Retentionspotenzial aus überwiegend Gleyböden.

Innerhalb oder angrenzend an das Plangebiet befinden sich keine Bodendenkmäler. Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung nach § 4 (1) BauGB gingen keine anderslautenden Stellungnahmen ein. Bei der Entdeckung von Bodendenkmalen auf Umsetzungsebene werden nach BbgDSchG vom 24. Mai 2004 (GVBl. I, S.215) unverzüglich das Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege und das Archäologische Landesmuseum, informiert (§11 Abs. 1 und 2 BbgDSchG) und die Bodendenkmale sowie die Entdeckungsstätte eine Woche in unverändertem Zustand erhalten (§11 Abs. 3 BbgDSchG).

Es sind nach dem derzeitigen Kenntnisstand keine altlastenverdächtigen Flächen, Altlastenstandorte und Altablagerungen gemäß § 2 Absatz 3 bis 6 BBodSchG sowie schädliche Bodenveränderungen registriert (Stellungnahme der Unteren Bodenschutzbehörde des Landkreis OPR, 12.08.2024). Werden während der Bauarbeiten kontaminierte Bereiche und Bodenverunreinigungen erkennbar, sind diese zu sichern und unmittelbar die Untere Bodenschutzbehörde zu kontaktieren (gemäß § 31 Abs. 1 BbgAbfBodG). Des Weiteren sind Auflagen, Forderungen und Hinweise der Behörden zu befolgen:

„Mutter-/Oberboden und Unterboden sind grundsätzlich zu sichern, getrennt voneinander und fachgerecht zu lagern und bei stofflicher Eignung für die Herstellung von Vegetationsflächen bzw. für den Wiedereinbau zu verwenden. Der Schutz des Mutterbodens ergibt sich aus § 202 des Baugesetzbuches (BauGB).

Die Bodenfunktionen und die Bodenleistungsfähigkeit sind weitestgehend zu erhalten. Schädliche Bodenveränderungen, wie Bodenversiegelungsmaßnahmen, Bodenverdichtung und Schadstoffeinträge, sind zu vermeiden bzw. auf das bautechnologisch notwendige Mindestmaß zu begrenzen.“

(Auszug aus der Stellungnahme von 12.08.24, Stellungnahme der Unteren Bodenschutzbehörde des Landkreises Ostprignitz-Ruppin)

Der Schutz des Schutzguts Boden sowie eine nachhaltige Flächennutzung orientieren sich grundsätzlich an den Vorgaben des Bundes-Bodenschutzgesetzes vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist. Ergänzend sind die Bestimmungen der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716) allgemein zu beachten, um schädliche Bodenveränderungen zu vermeiden und bei Altlasten eine umweltverträgliche Sanierung sicherzustellen.

Des Weiteren müssen nach Beendigung der Baumaßnahme die durch die beanspruchten unbefestigten Flächen (beispielsweise durch Baustelleneinrichtung, Lagerflächen, Stellplätze, Fahrspuren) unverzüglich tiefgründig aufgelockert werden (zu beachten: DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“, DIN 19731 „Verwertung von Baumaterial“, DIN 18915 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten“, Vorsorgepflicht gem. § 7 BBodSchG, § 6 (9) BBodSchV).

Beim Verfüllen von Bodenmaterial, das insbesondere auch beim Rückbau der Altanlagen signifikant ist, sind entsprechende Vorgaben einzuhalten (Vorsorgewerte nach Anlage 1 Tabelle 1 und 2 der BBodSchV; Materialwerte für die Klasse BM-0/BG-0 der Ersatzbaustoffverordnung, Anlage 1 Tabelle 3 für die am Standort anstehende Bodenart; Anforderungen gemäß § 6 Abs. 10 und § 7 Abs. 1 und 2 BBodSchV). Die Verwertung und Entsorgung von Baumaterial erfolgt nach abfallrechtlichen Verordnungen.

Laut der Stellungnahme der Unteren Bodenschutzbehörde des Landkreises Ostprignitz-Ruppin vom 12.08.2024 bestehen keine Einwände gegenüber der 7. Änderung des Flächennutzungsplans sowie des Bebauungsplans. Die Behörde weist darauf hin, dass durch den Rückbau der WEA im Zuge des Repowering das Gebiet eine Entlastung bezüglich der Böden erfährt.

Zusammenfassende Bewertung des Schutzguts Boden und Fläche

Es herrscht bereits eine starke Vorprägung des Bodens durch mechanische und stoffliche Beeinträchtigung der Böden durch landwirtschaftliche Nutzung (maschinelle Bearbeitung, Einträge von Düngern/Pflanzenschutzmitteln). Zudem sind die Bodenfunktionen im Plangebiet Stellenweise durch Teilversiegelung (z.B. Wege, Kranstellflächen) und Vollversiegelung (z.B. Fundamente der WEA, Straßen) stark gestört. Seltene, besonders hochwertige und schwer zu regenerierende Böden befinden sich nicht im Bereich des Planvorhabens. Die Böden weisen demnach dem Planvorhaben gegenüber eine geringe Empfindlichkeit auf. Die einschlägigen rechtlichen Anforderungen

an einen qualitativ bodenschonenden Umgang werden auf der Planungs-, Genehmigungs-/Umsetzungsebene beachtet und umgesetzt.

4.3 Schutzgut Wasserhaushalt

Wasser als Bestandteil des Naturhaushalts ist Lebensgrundlage des Menschen und bietet Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Das wertvolle Gut bildet die Lebensgrundlage aller Organismen. Es tritt als Oberflächenwasser, Grundwasser und atmosphärisches Wasser auf. Wasser mit dessen vielfältigen Umweltfunktionen ist Naturkörper und landschaftsprägendes Element mit klimatischen Regelungsfunktionen.

Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) regelt den Schutz des nutzbaren Guts für den Menschen sowie als Lebensgrundlage und Lebensraum für Tier und Mensch.

Das Grundwasser im Plangebiet ist aufgrund der bestehenden landwirtschaftlichen Flächennutzung bereits vorgeprägt. Der Stauwassereinfluss in den Böden im Plangebiet ist größtenteils mäßig. Das Stauwasser bildet sich durch das Anstauen des versickernden Niederschlagswassers aufgrund eines oberflächlich anstehenden Grundwassergeringleiters mit hohem Sandgehalt, der vorwiegend aus Geschiebemergel und –lehm des Brandenburger Stadiums der Weichselkaltzeit besteht. Der Grundwasserflurabstand (Abstand zwischen Geländeoberkante und Grundwasseroberfläche) liegt bei 20-30 m u. GOK (Geländeoberkante). Die Mächtigkeit der grundwasserungesättigten Bodenzone zwischen Geländeoberfläche und Grundwasserdruckfläche liegt zwischen 3 und 7,5 m. Die Grundwasserdruckfläche des Hauptgrundwasserleiters liegt aufgrund des Grundwassergeringleiters oberhalb der Grundwasseroberfläche, die Grundwasserverhältnisse im Plangebiet sind demnach gespannt.

Das Plangebiet liegt innerhalb des hydrogeologischen Großraums „Nord- und mitteldeutsches Lockergesteinsgebiet“ im Teilraum „Nordbrandenburger Heide- und Plattenlandschaft“. Es befindet sich nicht innerhalb eines rechtskräftigen oder geplanten Wasserschutzgebietes nach § 19 WHG. Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet (Neustadt/Dosse) nach § 19 WHG befindet sich rund 4 km westlich des Plangebietes und ist durch Neustadt (Dosse) räumlich klar vom Plangebiet abgegrenzt. Nördlich von Bückwitz liegt der Bückwitzer See. Er ist ca. 1,2 km vom Geltungsbereich bzw. ca. 920 m vom Änderungsbereich entfernt und liegt innerhalb des Naturschutzgebietes „Bückwitzer See und Rohrlacker Graben“ (siehe Anlage 1 - Schutzgebiete). Der Bückwitzer See ist durch den Ortsteil Bückwitz sowie die Straßen „Kampehler Straße“ und „Hauptstraße“ räumlich vom bestehenden Windpark sowie dem Plangebiet abgegrenzt. Gleiches gilt für das durch Wusterhausen verlaufende Fließgewässer „Dosse“, das ca. 2,25 km westlich des Änderungsbereichs bzw. ca. 3 km westlich des Geltungsbereichs von Norden nach Süden verläuft. Im Plangebiet befinden sich mehrere Meliorationsgräben. Zwei davon liegen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes „Repowering im Windpark Bückwitz“ (siehe Blatt 2.1 – Bestandserfassung der Biotoptypen). Aufgrund der Distanz und der räumlichen Abgrenzung sind die oben genannten Gewässer sowie das Wasserschutzgebiet von der Planung nicht betroffen und eine Beeinträchtigung kann ausgeschlossen werden. Im Geltungsbereich auf Flurstück 73/2 in der Flur 3, Gemarkung Bückwitz, befindet sich ein künstlich hergestelltes perennierendes Kleingewässer mit einer offenen Wasserfläche von ca. 120 m², welches von Röhricht umgeben ist. Zwischen dem perennierenden Kleingewässer und Baufenster C liegt ein Abstand von 19 m. Unmittelbar neben dem Gewässer befindet sich eine rückzubauende WEA (WEA 9 in der Planzeichnung). Das Kleingewässer befindet sich

im Bereich retentionsrelevanter Gleyböden (siehe Abschnitt Schutzgut – Boden und Fläche). Es liegt in einer topografisch bedingten Senke, wodurch das Schichtenwasser in das Gewässer abfließen kann, ein oberirdischer Zufluss ist nicht vorhanden. Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Hochwasserrisiko- oder Überschwemmungsgebiete. Die nächstgelegenen Hochwasserrisikogebiete liegen nordwestlich des Ortsteils Kampehl in über 2 km Entfernung. Laut der Moor- und Moorstandorte Brandenburg sind im Bereich des Plangebietes keine moorigen oder anmoorigen Böden oder weitere Moorstandorte vorhanden.

Laut Stellungnahme der Unteren Wasserschutzbehörde des Landkreises Ostprignitz-Ruppin vom 14.08.2024 und des Wasser- und Abwasserverbandes Dosse vom 31.07.2024 bestehen aus wasserrechtlicher Sicht keine Einwände gegenüber der 7. Änderung des Flächennutzungsplanung sowie des Bebauungsplanes „Repowering im Windpark Bückwitz“. Die Abwasserbeseitigung sowie der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen werden ordnungsgemäß nach WHG durchgeführt. Insbesondere sind die §§ 60 und 61 WHG zum Bau und Betrieb von Abwasseranlagen und die fachgerechnet Beseitigung von Abwasser, die §§ 62 und 63 zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sowie die Abwasserverordnung (AbwV) und die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) zu beachten.

Zusammenfassende Bewertung des Schutzguts Wasserhaushalt

Die beschriebenen Bestandsgewässer bleiben erhalten und werden mit Durchführung des Vorhabens nicht beeinträchtigt. Durch die landwirtschaftliche Nutzung besteht im Untersuchungsgebiet bereits eine stoffliche Vorbelastung des Grundwassers. Aufgrund der anzutreffenden Wasserhaushaltfunktionen ist von einer durchschnittlichen Bedeutung des Standortes für den Wasserhaushalt auszugehen. Es sind die einschlägigen Gesetze zum Umgang mit dem Schutzgut Wasser zu beachten. Es wird von keiner erheblichen Beeinträchtigung durch den Bau der geplanten WEA auf das Schutzgut Wasserhaushalt ausgegangen.

4.4 Schutzgut Klima und Luft

Luft ist ein die Erde umgebendes Gasgemisch, das den Luftraum bildet und dessen Zustand vielfältige Einflüsse auf die Komponenten des Erdsystems hat. In ihr werden Wettergeschehen und klimatische Veränderungen wirksam. Unter Klima versteht man die Gesamtheit aller an einem Ort möglichen Wetterzustände, einschließlich ihrer typischen Aufeinanderfolge sowie ihrer tages- und jahreszeitlichen Schwankungen.

Das Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) dient dem Zweck, die Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele sowie die Einhaltung der europäischen Zielvorgaben zum Schutz vor den Auswirkungen des weltweiten Klimawandels zu gewährleisten. Hierfür sind gemäß § 4 Abs. 1 KSG jährliche Minderungsziele durch die Vorgabe von Jahresemissionsmengen festgelegt, u.a. für die Energiewirtschaft. Es wird außerdem angestrebt, dass die jährlichen Treibhausgasemissionen zwischen den angegebenen Jahresemissionsmengen in der Energiewirtschaft möglichst stetig sinken.

Mit dem Inkrafttreten des Windenergie-an-Land-Gesetzes am 01.02.2023 ist die Ausweisung eines Vorranggebietes für die Windenergienutzung im Bereich des Plangebietes vorgesehen. Die vorgesehenen Anlagen liegen gemäß dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Wusterhausen/Dosse, Planteil Bückwitz, innerhalb des derzeit ausgewiesenen Sondergebiets „Windkraftanlagen“.

Zugleich befinden sie sich im verkleinerten Geltungsbereich, der im Zuge der 7. Änderung des Flächennutzungsplans neu als Sondergebiet „Windkraftanlagen“ festgelegt wird. Der Ausbau der erneuerbaren Energien ist im überragenden öffentlichen Interesse und wirkt sich aufgrund des Beitrages zur Energiesicherheit und Klimaschutz langfristig positiv auf das Schutzgut Klima und Luft aus. Langfristig trägt die Repoweringmaßnahme zur Reduzierung des Ausstoßes von klimaschädlichen Treibhausgasen bei.

Das Klima in Brandenburg wird aus nordwestlicher Richtung zunehmend von Küsten-Klima beeinflusst, während in südöstlicher Richtung der Einfluss von Binnenland-Klima zunimmt. Im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Ostprignitz – Ruppin (2009) wird das Klima im Landkreis daher als Übergangsklima zwischen „feucht-sommerkühl und relativ wintermild“ sowie „trocken-sommerwarm und relativ Winterkalt“ beschrieben. Für die nächstgelegene Wetterstation in Kyritz lag die jährliche Durchschnittstemperatur im Jahr 2024 bei 11,3° C. Dabei ist zu beachten, dass es je nach lokalem Gelände- und Mikroklima zu Abweichungen der jährlichen Durchschnittstemperatur innerhalb des Landkreises kommen kann. Die jährliche Niederschlagsmenge lag im Jahr 2023 bei 746,1 mm, im Jahr 2024 bei 641,8 mm. Das Mittel des jährlichen Niederschlags der letzten 10 Jahre liegt jedoch unter 550 mm. Das Plangebiet ist demnach trocken und niederschlagsarm.

Die Windverhältnisse im Plangebiet sind durch ein Windrichtungsmaximum aus westlicher und südwestlicher Richtung sowie ein Nebenmaximum aus östlicher bis nordöstlicher Richtung geprägt (Landschaftsrahmenplan Ostprignitz – Ruppin 2009). Das Jahresmittel der Windgeschwindigkeit, 80 m über Grund, in der Umgebung des Plangebietes lag laut Deutschem Wetterdienst von 1981 bis 2000 etwa zwischen 5,2 und 5,5 m/s.

Kaltluftbildende Bereiche im Landkreis stellen laut Landschaftsrahmenplan (2009) vor allem die landwirtschaftlichen Nutzflächen dar. Durch die vergleichsweise stärkere Abstrahlung in der Nacht, kommt es auf den Flächen zu Kaltluftbildung. Die Menge der produzierten Kaltluft hängt dabei auch von dem Deckungsgrad der Vegetation ab. Bei fehlender Vegetation (z.B. nach der Ernte) entsteht mehr Kaltluft oberhalb der Flächen. Durch das Repowering werden 13 WEA zurückgebaut und dadurch 20685 m² an Flächen insgesamt entsiegelt (siehe Kapitel 7 – Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen), die wieder für die Kaltluftbildung genutzt werden können. Erhebliche negative Beeinträchtigungen auf das Mikroklima der Region sind nicht zu erwarten.

Zusammenfassende Bewertung des Schutzguts Klima und Luft

Der Standort ist bezüglich seiner klimatischen Funktion von mittlerer Bedeutung. Im Untersuchungsraum sind Flächen zur Kaltluftproduktion (insbesondere Ackerflächen) vorhanden. Der Versiegelungsgrad ist durch die punktuelle Versiegelung durch WEA niedrig, weitere Teilversiegelung wird so geringgehalten wie möglich. Durch das Repowering werden 13 WEA und deren Zuwegungen zurückgebaut und dadurch 20685 m² an Flächen entsiegelt, die in ihre ursprüngliche Nutzung (landwirtschaftliche Nutzfläche) zurückgeführt werden und somit als kaltluftbildende Bereiche zur Verfügung stehen. Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Mikroklima der Region sind nicht zu erwarten.

4.5 Schutzgut Flora und Biotope sowie biologische Vielfalt

An mehreren Terminen (18.07.2023, 14.04.2025, 01.10.2025) wurden Ortsbegehungen durchgeführt um die reale Vegetation des Untersuchungsgebiets zu erfassen und die Flächen gemäß der Biotopkartierung Brandenburg in Biotoptypen einzuordnen. Im Rahmen dieser Begehungen erfolgten eine umfassende Vor-Ort-Analyse sowie die Überprüfung der Biotoptypen und ihrer jeweiligen Artenzusammensetzung. Die kartierten Biotoptypen sind in Blatt 2.1 – Bestandserfassung der Biotoptypen - dokumentiert.

Das Plangebiet und dessen unmittelbare Umgebung sind von verschiedenen Biotoptypen geprägt (siehe auch Blatt 2.1 – Bestandserfassung der Biotoptypen). Diese werden in der Folge kurz beschrieben und charakterisiert.

Die potentiell natürliche Vegetation der Region laut Band XXIV der Eberswalder Forstlichen Schriftreihe (2005) ist Flattergras-Buchenwald vereinzelt mit Rasenschmielen-Buchenwald (M11). Naturnahe Verhältnisse, die der potentiell natürlichen Vegetation entsprechen, sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Übersicht Biotoptypen und Naturschutzfachliche Bewertung der Biotope:

Im Einzelnen wurden die folgenden Biotoptypen erfasst, gemäß dem Kartierschlüssel der „Biotopkartierung Brandenburg“ (Stand Mai 2025) dargestellt und die jeweiligen Biotopwertstufen zugeordnet. Die Biotopbewertung der Biotope erfolgt in Brandenburg primär qualitativ-verbal aufgrund bestimmter Eigenschaften und Kriterien. Kriterien sind hierbei u.a. der Natürlichkeitsgrad, der Artenreichtum, die Seltenheit und Gefährdung, die Regenerationsfähigkeit, die konkrete Bedeutung im Biotopverbund und die Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen.

Unterschieden werden dabei folgende Biotopwertstufen:

Tabelle 2: Biotopwertstufen

| | |
|-----------------------|---|
| sehr hoher Biotopwert | stark gefährdete rückläufige Biotoptypen, hohe Empfindlichkeit, meist hoher Natürlichkeitsgrad, Lebensstätten für zahlreiche seltene und gefährdete Arten – vorzugsweise geschützte Biotope nach § 29 und § 30 und § 29 BNatSchG und § 17 und § 18 BbgNatSchAG. |
| hoher Biotopwert | mäßig gefährdete, zurückgehende Biotoptypen mit mittlerer Empfindlichkeit, lange bis mittlere Regenerationsfähigkeit, Lebensstätte vieler, teilweise gefährdeter Arten, hoher bis mittlerer Natürlichkeitsgrad, mäßige bis hohe Nutzungsintensität |
| mittlerer Biotopwert | weitverbreitete, ungefährdete Biotoptypen mit geringer Empfindlichkeit, relativ rasch regenerierbar, relativ geringe Bedeutung als Lebensstätte, kaum gefährdete Arten, mittlerer bis geringer Natürlichkeitsgrad, mäßige bis hohe Nutzungsintensität |

| | |
|--------------------------|--|
| geringer Biotopwert | häufige, stark anthropogen beeinflusste Biotope, als Lebensstätte nahezu bedeutungslos, geringer Natürlichkeitsgrad, hohe Nutzungsintensität, kurzfristige Neuentstehung |
| sehr geringer Biotopwert | sehr stark belastete, devastierte bzw. versiegelte Flächen |

Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotoptypen werden nachfolgend detailliert beschrieben. Dabei erfolgt eine getrennte Betrachtung der Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Repowering im Windpark Bückwitz“ sowie in dessen direkter Umgebung. Diese Differenzierung ist notwendig, da sich die nachfolgenden Analysen zu Konfliktbereichen, zur Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung sowie zu den vorgesehenen Maßnahmen vor allem auf die konkrete Planung einzelner Anlagen im Rahmen des Bebauungsplans beziehen.

Im Rahmen der 7. Änderung des Flächennutzungsplans werden weder der Neubau noch der Rückbau von Windenergieanlagen geplant, sondern lediglich langfristig vorbereitet, sodass kein Eingriff in bestehende Biotope stattfindet. Der Detaillierungsgrad der Bewertung ist auf Ebene der Bebauungspläne höher als auf Ebene des Flächennutzungsplanes. Die Angaben zu den geplanten Anlagenstandorten erfolgen im Rahmen des Bebauungsplans „Repowering im Windpark Bückwitz“. Des Weiteren deckt sich die reduzierte Fläche des Sondergebiets „Windkraftanlagen“ im Rahmen der 7. Änderung des Flächennutzungsplanes größtenteils mit dem des Geltungsbereichs, dadurch handelt es sich um denselben Landschaftsraum. Die hier getroffenen Aussagen zu den Schutzgütern lassen sich somit verallgemeinert auch auf die Ebene des Flächennutzungsplanes übertragen.

Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereichs:

01133 Gräben (weitgehend naturfern, ohne Verbauung)

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich zwei Gräben, die zur Entwässerung der landwirtschaftlich genutzten Flächen künstlich angelegt wurden. Der Meliorationsgraben im westlichen Teil des Geltungsbereichs (Flurstück 296) ist ca. 2 m tief und führte bei der Begehung am 18.07.2023 Wasser, bei der Begehung am 01.10.2025 lagen beide Gräben trocken. Die Gräben besitzen einen mittleren Biotopwert.

02120 perennierende Kleingewässer

Nahe der westlichen Grenze des Geltungsbereichs auf Flurstück 73/2 in Flur 3 befindet sich ein ca. 120 m² großes perennierendes Kleingewässer auf einer Fläche ruderaler Pionier-, Gras- und Staudenfluren. Das Gewässer wurde künstlich angelegt, der Aushub wurde westlich des Gewässers gelagert. Im Uferbereich des Gewässers hat sich ein Röhrichtbestand ausgebreitet, das Kleingewässer ist bereits zum Teil verlandet. Das perennierende Kleingewässer ist nach § 30 BNatSchG geschützt und besitzt einen hohen Biotopwert.

03200 Ruderale Pionier-, Gras- und Staudenfluren

Rund um das perennierende Kleingewässer sowie im Kranstellbereich der Bestands-WEA und auf einer ehemaligen Intensivacker- und Montagefläche hat sich eine Fläche mit ruderaler Pionier-, Gras- und Staudenflur mit spontanem Gehölzbewuchs (10-30%) entwickelt, die von kurz- und langstämmigen Gräser sowie typischen Arten wie der Wilden Möhre (*Daucus carota*), der Kanadischen Goldrute (*Solidago canadensis*), der Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), verschiedener Gräser und Sträuchern (u.a. Holunder (*Sambucus nigra*)) geprägt ist. Entlang der Bahntrasse befinden sich

ruderaler Pionier-, Gras- und Staudenfluren, die sich zwischen der Bahnanlage und den angrenzenden Ackerflächen entwickelt haben. Des Weiteren hat sich sekundär ruderaler Pionier-, Gras- und Staudenflur auf den Kranstellflächen entwickelt. Die Flächen besitzen einen geringen Biotopwert.

05132 Grünlandbrachen frischer Standorte

Im südlichen Bereich innerhalb des Geltungsbereichs liegen Flächen mit Grünlandbrachen frischer Standorte ohne spontanen Gehölzbewuchs. Die Fläche Die Grünlandbrachen besitzen einen mittleren Biotopwert. Aufgrund der fehlenden schutzwürdigen Biotopstrukturen und Artenausstattung (Erfassung der realen Vegetation auch Ortsbegehungen am 18.07.2023, 14.04.2025, 01.10.2025) ist die Fläche nicht als geschütztes Biotop einzustufen.

07130 Hecken und Windschutzstreifen

Hecken und Windschutzstreifen kommen innerhalb des Geltungsbereichs vor allem linienhaft weg- begleitend entlang von Zuwegungen der WEA vor und gliedern die vorhandene Agrarlandschaft. Bestandsprägende Arten sind unter anderem Liguster (*Ligustrum*), Schlehdorn (*Prunus spinosa*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Brombeere (*Rubus sect. Rubus*) und Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*). Teilweise wurden die Hecken und Windschutzstreifen nachgepflanzt. Die Hecken und Windschutzstreifen besitzen einen mittleren Biotopwert.

07142 Baumreihen

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich verschiedene Baumreihen, die sich hinsichtlich der vorkommenden Arten, sowie der Biotopwerte voneinander unterscheiden. Baumreihen gliedern die Landschaft und stellen sichtbeschattende Strukturelemente dar. Bestandsprägende Arten sind Stieleichen (*Quercus robur*), Silber-Weiden (*Salix alba*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), zudem kommen unter anderem vereinzelt Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*), Walnuss (*Juglans regia*), Rosskastanien (*Aesculus*), Ebereschen (*Sorbus aucuparia*) und Espen (*Populus tremula*) vor. Die Baumreihen besitzen einen mittleren Biotopwert.

071412 lückige Alleen

Entlang des Dreetzer Weges im nördlichen Teil des Geltungsbereichs und darüberhinausgehend befinden sich lückenhafte Alleen, diese setzen sich u.a. aus den Baumarten Silber-Weiden (*Salix alba*), Stieleichen (*Quercus robur*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Espen (*Populus tremula*) zusammen. Die Alleen können im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen auf der Umsetzungsebene durch Neupflanzungen ergänzt und aufgewertet werden. Alleen sind nach § 17 BbgNatSchAG in Verbindung mit § 29 BNatSchG geschützt. Sie besitzen einen mittleren Biotopwert.

071821 streifenförmige Obstgehölze (Obstbaumreihe)

Entlang eines teilversiegelten Weges und einem Graben der frei von standorttypischem Gehölzsaum an Gewässern ist befinden sich streifenförmig Obstgehölz-anpflanzungen. Es handelt sich um eine geschlossene Reihe junger Gehölze in gesundem Zustand. Der Biotopwert ist als mittel einzustufen.

07190 Standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern

Entlang der beiden Gräben im Geltungsbereich haben sich in einigen Bereichen standorttypische Gehölzsäume an Gewässern entwickelt, die durch eine Mischung verschiedener Baum- und Straucharten geprägt sind. Sie haben einen hohen Biotopwert und sind nach § 30 BNatSchG geschützt. Abschnittsweise ist die Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) die prägende Leitart, wechselnd Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*). Weitere Arten die vorkommen sind sie Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Gemeine Hasel (*Corylus avellana*) und Weißdorn (*Crataegus monogyna*). Die Gehölzsäume besitzen einen mittleren Biotopwert.

09130 Intensivacker

Ein Großteil des Geltungsbereichs wird landwirtschaftlich intensiv als Ackerfläche genutzt. Es werden unterschiedliche Feldfrüchte angebaut. Intensiväcker sind durch Düngung, den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und weiterer Agrochemikalien, durch Mechanisierung der Arbeitsabläufe, enge Fruchtfolgen und die Verwendung von Hochleistungssaatgut (oft als Monokultur) gekennzeichnet. Daher wirken Intensivackerflächen beeinträchtigend auf die Bodenstruktur, den Bodenwasserhaushalt und naturnahe Kleinstrukturen. Durch intensive Landwirtschaft kommt es zu Nähr- und Schadstoffeinträgen und Wind- und Wassererosion werden gefördert. Der Biotopwert der Intensiväcker ist als gering einzustufen.

09140 Ackerbrachen

Teile der intensiv ackerbaulich genutzten Flächen liegen zeitweise brach. Sie werden landwirtschaftlich nicht genutzt und sind von verschiedenen Segetal- und Ruderalarten geprägt. Der Biotopwert dieser Ackerbrachen ist als mittel einzustufen.

12653 teilversiegelte Wege

Die Zuwegungen und Erschließungsstraßen innerhalb des gesamten Windparks sind mit Recycling befestigte teilversiegelte Wege. Die Wege werden sowohl von der Landwirtschaft als auch von den Servicefahrzeugen der WEA genutzt.

Biotoptypen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Repowering im Windpark Bückwitz“ werden im Folgenden kurz beschrieben und erläutert. Sie sind von dem Vorhaben größtenteils nicht betroffen (siehe Blatt 2.1 – Bestandserfassung der Biotoptypen).

01133 Gräben (weitgehend naturfern, ohne Verbauung)

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen in der Umgebung des Geltungsbereichs sind von mehreren Meliorationsgräben durchzogen oder begleitet. Dabei kommen sowohl perennierende als auch zeitweise trockenfallende Gräben vor. Bei der Begehung am 14.04.2025 führten diese größtenteils Wasser. Einzelne Gräben führten kein Wasser oder lagen abschnittsweise trocken. Bei der Begehung am 01.10.2025 führte der Großteil der Gräben kein Wasser. Die Gräben besitzen einen mittleren Biotopwert.

02120 perennierende Kleingewässer

Außerhalb des Geltungsbereichs befindet sich ein perennierendes Kleingewässer (Feldsoll). Es liegt ca. 140 m östlich vom Plangebiet inmitten einer intensiv bewirtschafteten Ackerfläche. Das

Gewässer ist tief und der Uferbereich ist von Süßgräsern bewachsen und frei von verholzten Pflanzen. Das perennierende Kleingewässer ist nach § 30 BNatSchG geschützt und besitzt einen hohen Biotopwert.

03200 ruderaler Pionier-, Gras- und Staudenfluren

Entlang der Bahntrasse befinden sich ruderaler Pionier-, Gras- und Staudenfluren, die sich zwischen der Bahnanlage und den angrenzenden Ackerflächen entwickelt haben. Zudem befinden sich ruderaler Pionier-, Gras- und Staudenfluren vorwiegend kleinflächig zwischen teilversiegelten Wegen, Erschließungswegen und Standorten der WEA und in der unmittelbaren Umgebung der Siedlungsflächen. Die Flächen besitzen einen geringen Biotopwert.

05100 Feuchtwiesen

Östlich des Geltungsbereichs gelegen befindet sich eine Feuchtwiese anschließend an den Ortsteil Ausbau Bückwitz gelegen. Feuchtwiesen sind nach § 18 BbgNatSchAG in Verbindung mit § 30 BNatSchG geschützt. Die Feuchtwiese besitzt einen hohen Biotopwert.

05110 Frischwiesen

Südlich von Bückwitz befinden sich mehrere Flächen die als Frischwiesen genutzt werden. Weitere Frischwiesen befinden sich östlich des Geltungsbereichs in Bückwitz sowie im Siedlungsbereich entlang der Straßen B5 und Ausbau. Die Flächen haben einen mittleren Biotopwert.

05130 Grünlandbrachen frischer Standorte

Westlich unmittelbar an der Geltungsbereichsgrenze gelegen befindet sich eine Grünlandbrache, die am Randbereich von einem Röhrichtsbaum umgeben ist. Südöstlich des Geltungsbereichs befindet sich eine Grünlandbrache, die ins Plangebiet hineinragt. Die Grünlandbrachen besitzen je nach Standort einen mittleren Biotopwert. Aufgrund der fehlenden schutzwürdigen Biotopstrukturen und Artenausstattung (Erfassung der realen Vegetation auch Ortsbegehungen am 18.07.2023, 14.04.2025, 01.10.2025) sind die Flächen nicht als geschütztes Biotop einzustufen.

05150 Intensivgrasland

Südöstlich des Geltungsbereichs nahe dem Ortsteil von Bückwitz entlang der Straßen B5 und Ausbau befinden sich Intensivgraslandflächen. Der Biotopwert des Intensivgraslands ist als gering einzustufen.

051601 Zierrasen/Scherrasen, weitgehend ohne Bäume

Im östlichen Siedlungsgebiet entlang der B5, vorwiegend entlang von Straßen und Wohnbebauung, befinden sich Flächen aus künstlich angelegtem Zierrasen/Scherrasen. Die Flächen besitzen einen geringen Biotopwert.

07110 Feldgehölze

Westlich direkt an der Grenze sowie südlich des Geltungsbereichs gelegen befinden sich Feldgehölze, die vor allem durch Silber-Weiden (*Salix alba*) geprägt sind, zudem sind Stieleichen (*Quercus robur*), Espen (*Populus tremula*), Ebereschen (*Sorbus acuparia*) und Birken (*Betula pendula*) bestandsprägend. Die Feldgehölze besitzen einen mittleren Biotopwert. Ein Eingriff in die

Feldgehölze wird nicht vorbereitet, eine Beeinträchtigung des Biotops kann somit ausgeschlossen werden.

07130 Hecken und Windschutzstreifen

Gräben und Wege in der Umgebung des Geltungsbereichs werden gebietsweise von Hecken und Windschutzstreifen begleitet. Diese gliedern die landwirtschaftlichen Flächen und wirken der Bodenerosion durch Wind entgegen. Bestandsprägende Arten sind unter anderem Liguster (*Ligustrum*), Schlehdorn (*Prunus spinosa*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Brombeere (*Rubus sect. Rubus*) und Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*). Sie stellen ökologisch wertvolle Habitats für verschiedene Artengruppen dar und haben einen mittleren Biotopwert

07141 Alleen

Außerhalb des Geltungsbereichs befinden sich mehrere Alleen. Im Norden grenzt das Untersuchungsgebiet an die Bundesstraße B 102 zwischen Kampehl und Bückwitz, östlich befindet sich die Bundesstraße B 5, entlang derer jeweils eine Allee verläuft. Zudem befinden sich Alleen entlang von teilversiegelten Wegen im Untersuchungsgebiet. Teilweise sind die Alleen durch Neupflanzungen ergänzt. Die Alleen sind nach § 17 BbgNatSchAG in Verbindung mit § 29 BNatSchG geschützt und besitzen einen mittlere Biotopwert.

07142 Baumreihen

Außerhalb des Geltungsbereichs befinden sich verschiedene Baumreihen, die sich hinsichtlich der vorkommenden Arten, sowie der Biotopwerte voneinander unterscheiden. Baumreihen gliedern die Landschaft und stellen sichtbeschattende Strukturelemente dar. Bestandsprägende Arten sind u.a. Stieleichen (*Quercus robur*), Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*), Ebereschen (*Sorbus aucuparia*), Silber-Weiden (*Salix alba*), Espen (*Populus tremula*), Rosskastanien (*Aesculus*) und Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*). Auch in diesen Bereichen ist Aufwertungspotenzial durch ergänzende Baumpflanzungen vorhanden. Die Baumreihen besitzen einen mittleren Biotopwert.

07162 Kopfbaumreihen

Im Norden und Westen außerhalb des Geltungsbereichs befinden sich verschiedene Kopfbaumreihen, bestehend aus Kopfweiden. Kopfweiden stellen ökologisch hochwertige Strukturen für eine Vielzahl von Arten dar. Die vorhandenen Kopfweiden sind teilweise altersbedingt zerklüftet und haben Baumhöhlen gebildet, die potenzielle Lebensräume für viele Tierarten, darunter Fledermäuse darstellen. Um das Biotop langfristig zu erhalten sind jedoch geeignete Maßnahmen notwendig da einige Bäume bereits auseinanderbrechen. Diese Pflegemaßnahmen stellen ein Potenzial im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen auf der Umsetzungsebene dar. Die Kopfbaumreihen besitzen einen mittleren Biotopwert.

07170 flächige Obstbestände (Streuobstwiesen)

Im Ortsteil Ausbau Bückwitz befinden sich am Ortsrand kleinflächig Obstbestände mit Streuobstwiesen. Die Streuobstbestände sind nach § 18 BbgNatSchAG geschützt. Die Streuobstwiesen besitzen einen hohen Biotopwert.

07190 standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern

Entlang der Gräben in der Umgebung des Geltungsbereichs haben sich in einigen Bereichen standorttypische Gehölzsäume an Gewässern entwickelt, die durch eine Mischung verschiedener

Baum- und Straucharten geprägt sind. Leitarten sind unter anderem die Silber-Weide (*Salix alba*), Schlehdorn (*Prunus spinosa*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und der Gewöhnliche Spindelstrauch (*Euonymus europaeus*), sowie Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*). Sie haben einen mittleren Biotopwert und sind nach § 30 BNatSchG geschützt.

08268 junge Aufforstungen

Nördlich des Plangebietes am südlichen Randbereich von Bückwitz besteht eine Fläche mit jungen Aufforstungen. Diese ist nicht von der Planung betroffen. Ein Gehölzverlust kann ausgeschlossen werden. Die jungen Aufforstungen besitzen einen mittleren Biotopwert.

08350 Pappelforst

Südlich angrenzend an das Geltungsbereichs befindet sich eine kleine Waldfläche die forstbaulich als Pappelforst genutzt wird. Eine Beeinträchtigung durch die vorliegende Planung kann ausgeschlossen werden. Der Pappelforst besitzt einen geringen Biotopwert.

09130 Intensivacker

Die Umgebung des Geltungsbereichs ist entsprechend dem Plangebiet vorwiegend von intensiv genutzten Ackerflächen geprägt. Der Biotopwert der Intensiväcker ist als gering einzustufen.

12260 Einzel- und Reihenhausbebauung

Sowohl in Bückwitz als auch im Ortsteil Ausbau Bückwitz bestehen die für alte Dorf- und Vorortstrukturen typischen Wohngebiete aus Einzel- und Reihenhausbebauung mit Ziergärten. Der Biotopwert ist gering bis mittel.

12290 Dörfliche Bebauung/Dorfkern

Östlich zum Geltungsbereich gelegen befindet sich der Ortsteil Ausbau Bückwitz, der zu Bückwitz gehört und ca. 1,4 km südlich der Ortschaft entlang der Bundesstraße B5 liegt. Der Ortsteil setzt sich aus mehreren Gebäuden dörflicher Bebauung zusammen, die in größeren Abständen zueinander liegen und überwiegend einzelne Höfe bilden. Die Gebäude können durchaus als Lebensraum für verschiedene geschützte Tierarten (z.B. Fledermäuse, Vögel) dienen. Kleinteilig sind Grünflächen vorhanden, die verschiedene Pflanzenarten beherbergen können. Der Biotopwert ist mittel.

12300 Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen (in Betrieb), z.T. mit Rasenflächen

Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen befinden sich in Bückwitz südlich der B102. Die Gebäude können durchaus als Lebensraum für verschiedene geschützte Tierarten (z.B. Fledermäuse, Vögel) dienen. Kleinteilig sind Grünflächen vorhanden, die verschiedene Pflanzenarten beherbergen können. Der Biotopwert ist als mittel einzustufen.

12400 Landwirtschaft und Tierhaltung

Im südlichen Randbereich von Bückwitz liegt westlich des Dreetzer Weges ein landwirtschaftlicher Betrieb mit mehreren Gebäuden und Anlagen. Auf den Dächern wurden zum großen Teil Solarpaneele installiert. Die Gebäude können durchaus als Lebensraum für verschiedene geschützte

Tierarten (z.B. Fledermäuse, Vögel) dienen. Kleinteilig sind Grünflächen vorhanden, die verschiedene Pflanzenarten beherbergen können. Der Biotopwert ist mittel.

12610 Straßen

Die Bundesstraße B5 im Osten des Geltungsbereichs stellt eine vollversiegelte befestigte Straße dar, die von der vorliegenden Planung temporär als Knotenpunkt für einen Erschließungsweg genutzt und von einer Allee begleitet wird. Eine langfristig veränderte Nutzung oder Beanspruchung besteht nach dem Rückbau des Erschließungsweges nicht. Nördlich des Plangebiets zwischen Bückwitz und Kampehl liegt die Bundesstraße B102 die ebenfalls von einer Allee begleitet wird. Straßen besitzen einen geringen Biotopwert.

12653 teilversiegelte Wege

Die Zuwegungen und Erschließungsstraßen innerhalb des gesamten Windparks sind mit Recycling befestigte teilversiegelte Wege. Die Wege sind vorwiegend Bestandswege und temporäre Wege, die im Rahmen weiterer Vorhaben im Windpark angelegt wurden und im Planvorhaben zum Bebauungsplan „Repowering im Windpark Bückwitz“ mitgenutzt werden. Der Biotopwert der teilversiegelten Wege ist gering.

Im Geltungsbereich sind folgende geschützte Biotoptypen vorhanden (siehe Blatt 2.1 – Bestandserfassung der Biotoptypen):

- Perennierende Kleingewässer (Schutz nach § 30 BNatSchG)
- Lückige Alleen (Schutz nach § 17 BbgNatSchAG)
- Standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern (Schutz nach § 39 BNatSchG)

Bei einem nicht vermeidbaren Eingriff in Gehölze sind die Gehölzverluste vollständig zu kompensieren. Eingriffe in Gehölze werden durch die Planung nur geringfügig vorbereitet. Betroffen von Gehölzverlusten sind wegbegleitende, junge Gehölze mit geringem Stammdurchmesser einer Hecke entlang der Zuwegung zu WEA 4 in Flurstück 73/2 Flur 3. Diese Eingriffe werden möglichst geringgehalten und werden durch geeignete Maßnahmen ausgeglichen (siehe Kapitel 7 – Maßnahmen zur Verringerung, Vermeidung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen). Gehölzverluste in Kopfbaumreihen, Baumreihen und Alleen werden mit der Planung nicht vorbereitet. Mit der Planung gehen keine Baumhöhlen und -spalten verloren.

Eingriffe in Forstbereiche werden mit der Planung nicht vorbereitet und können Sicherheit ausgeschlossen werden. Forstrechtliche Belange sind im Rahmen des Bebauungsplans „Repowering im Windpark Bückwitz“ nicht betroffen. Mit der Stellungnahme vom 29.08.2024 des Landesbetrieb Forst Brandenburg gingen keine anderslautenden Stellungnahmen ein. Aus forstrechtlicher Sicht bestehen keine Einwände gegenüber der 7. Änderung des Flächennutzungsplans.

Zusammenfassende Bewertung des Schutzgutes Flora und Biotope sowie biologische Vielfalt

Durch den hohen Nutzungsgrad der Landwirtschaft, den bestehenden Windpark sowie der teilversiegelten Wege ist die Funktion des Untersuchungsgebiets (Plangebiet und dessen Umgebung) als Lebensraum für Pflanzen und Tiere vorbelastet. Dementsprechend ist die Empfindlichkeit der Flora, Biotope und der biologischen Vielfalt gegenüber dem Bauvorhaben im Allgemeinen gering. Das unmittelbare Plangebiet ist insgesamt relativ arm an vielfältigen Biotopstrukturen. Innerhalb

des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Repowering im Windpark Bückwitz“ befinden sich einige geschützte Biotop (lückige Alleen, standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern, perennierendes Kleingewässer), Baumreihen und Hecken/Windschutzstreifen sind von hoher Biotopwertigkeit, die übrigen Biotop sind mit einem sehr geringen bis geringen Biotopwert einzustufen. Die geplanten Standorte neu zu errichtender WEA sowie Zuwegungen liegen nicht innerhalb hochwertiger Biotop. Die durch die Erschließung entstehen Gehölzverluste sind kleinflächig und werden vollständig ausgeglichen (siehe Kapitel 7 - Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen).

4.6 Schutzgut Fauna

Erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Fauna durch den Betrieb von Windenergieanlagen können beispielsweise durch Kollisionsgefahr, Vergrämung, Habitatverluste oder durch Barrierewirkung eintreten. Dabei sind sowohl die Betroffenheit von Lebensräumen als auch von Individuen zu berücksichtigen. In diesem Zusammenhang sind insbesondere die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG in Verbindung mit Anlage 1 Nr. 1–3 zu beachten.

Bei der Planung der Anlagen sind insbesondere die Auswirkungen auf die Avifauna und Chiroptera zu berücksichtigen, da diese einem potenziellen Verletzungs- und Tötungsrisiko durch die Bewegung von Rotorblättern (Kollision und Barotrauma), sowie Störungen ausgesetzt sind. Bei zukünftigen Vorhaben zum Ausbau der Windenergienutzung sind die Umweltauswirkungen vor allem auf bedrohte, störungssensible Arten zu untersuchen. Hierfür bildet der Erlass zum Artenschutz in Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen (AGW- Erlass) inklusive neugefasster tierökologischer Abstandskriterien (TAK) des MLUK vom 07.06.2023 zur Sicherung eines landesweit einheitlichen Bewertungsmaßstabes im Bereich des besonderen Artenschutzes die fachliche Grundlage. Die TAK verfolgen das Ziel, Konflikte zwischen Windenergie und vorhandener Fauna zu reduzieren. Sie definieren beispielsweise artenschutzfachlich begründete Abstände zu Fortpflanzungs- und Ruhestätten bedrohter und störungssensibler Vogelarten oder zu Rast- und Überwinterungsgebieten störungssensibler Zugvögel (Nahbereich, zentraler Prüfbereich und erweiterter Prüfbereich). Bei Einhaltung der in den TAK genannten Abstände werden die Verbote des § 44 Abs. 1 bis 3 BNatSchG nicht berührt.

Die Grundlage für die Bestandsaufnahme und Bewertung der Biotop im Untersuchungsgebiet bilden die Karten der flächendeckenden Biotop- und Landnutzungskartierung (CIR-Biotoptypen 2009), gesetzlich geschützte Biotop (§ 30 BNatSchG, § 17 und § 18 BbgNatSchAG) sowie eigene Bestandserhebungen durch Begehungen des Untersuchungsgebiets (am 18.07.2023, 14.04.2025 und 01.10.2025).

Es liegen folgende avifaunistische Fachgutachten, Gutachten zu Fledermausuntersuchungen und der Herpetofauna, sowie ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag vor, deren Ergebnisse in die Bewertung des Schutzguts Fauna einfließen:

- ROSENAU (MAI 2021): Fledermausuntersuchungen zum geplanten Windenergiestandort Bückwitz (Land Brandenburg, Landkreis Ostprignitz-Ruppin) – Endbericht.
- BÜRO KNOBLICH LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH (JULI 2022): Windpark Bückwitz. Avifaunistisches Gutachten (Zug- und Rastvögel).
- K&S UMWELTGUTACHTEN (Mai 2024): Erfassung und Bewertung der Herpetofauna für das Windenergieprojekt „Bückwitz“, Erfassungsjahr 2022.
- BÜRO KNOBLICH LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH (JULI 2024): Windpark Bückwitz

(Repowering). Avifaunistisches Fachgutachten (Brutvögel: Kleinvögel sowie Groß- und Greifvögel)

- NATURPUR (AUGUST 2024): Avifaunistisches Fachgutachten zum WP Bückwitz (Landkreis Ostprignitz-Ruppin, Brandenburg). Groß- und Greifvögel.
- BÜRO KNOBLICH LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH (OKTOBER 2025): WP Bückwitz. Erfassung der Brutvorkommen WEA-sensibler Großvogelarten im Rahmen eines Repoweringvorhabens im WP Bückwitz.
- BÜRO KNOBLICH LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH (FEBRUAR 2026): Windpark Bückwitz (Repowering). Hinweise für die modifizierte Artenschutzprüfung nach den Vorgaben des § 6 WindBG.

Die vorliegenden Gutachten wurden zum Bebauungsplan „Repowering im Windpark Bückwitz“ zur Planung konkreter WEA-Standorte erstellt.

Im Bereich der 7. Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt ausschließlich eine Reduzierung der bisherigen Sondergebietsfläche (SO) für Windenergieanlagen. Das Sondergebiet wird damit auf den verkleinerten Geltungsbereich begrenzt. Mit der FNP-Änderung werden keine konkreten Standorte für Windenergieanlagen festgelegt, sondern lediglich die räumliche Abgrenzung des Sondergebiets angepasst.

Da das Untersuchungsgebiet im Wesentlichen mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplans übereinstimmt, können die im Parallelverfahren erstellten Fachgutachten und Umweltuntersuchungen für beide Planwerke gleichermaßen herangezogen werden.

Die Artenschutzrechtliche Prüfung wurde durch das Büro Knoblich nach Vorgaben des § 6 WindBG erstellt (BÜRO KNOBLICH, 2026). Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag umfasst eine Relevanzprüfung, die Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sowie die artenschutzrechtliche Prüfung (Konfliktanalyse). Darüber hinaus beinhaltet er die Festlegung geeigneter Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen in Übereinstimmung mit den Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes. Die artenschutzrechtlichen Belange sind damit vollständig berücksichtigt. Die Ergebnisse wurden in den vorliegenden Umweltbericht vollständig integriert.

Im folgenden Abschnitt wird der Bestand des Schutzguts Fauna differenziert nach einzelnen Tiergruppen näher beschrieben.

Säugetiere (ohne Chiroptera)

Innerhalb des Plangebietes sind großflächig landschaftliche Strukturen vorhanden, die von Säugetierarten der offenen und halboffenen Kulturlandschaft wie dem Feldhasen (*Lepus europaeus*) genutzt werden. Hierzu gehören insbesondere die offenen landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie Frischwiesen und Gehölzstrukturen im Plangebiet und dessen Umgebung. Bei der Begehung am 14.04.2025 wurden mehrere Exemplare des Feldhasen (*Lepus europaeus*) gesichtet. Drei Exemplare der Nutria (*Myocastor coypus*) wurden bei der Begehung des Plangebietes am 14.04.2025 beobachtet. Die Tiere hielten sich in unmittelbarer Nähe der WEA auf Flurstück 73/2 in Flur 03, nahe des perennierenden Kleingewässers mit Röhrichsaum auf, einem Bereich der die bevorzugten Lebensraumbedingungen der Nutria bietet.

Chiroptera

Es liegt ein Gutachten zum Vorkommen von Fledermäusen vor (ROSENAU, 2021). Im Rahmen des Gutachtens wurde eine Ganzjahresuntersuchung (März – November 2020) gemäß des damals gültigen Windkrafteerlasses Brandenburg durchgeführt. Das Untersuchungsgebiet im Gutachten umfasst einen Bereich im Zentrum des Bestandparks, der sich mit dem zum Zeitpunkt der Erstellung des Gutachtens bestehenden Windeignungsgebiets „Bückwitz-Kampehl-Neustadt“ deckt, sowie einen Radius von 1.000 m um diesen Bereich (siehe ROSENAU, 2021; Abb. 1). Das vorliegende Plangebiet liegt vollständig innerhalb des untersuchten Bereichs. Am 18.05.2024 wurden zusätzliche Begehungen vorgenommen, bei denen die Zuwegungen und geplanten Anlagenstandorte auf das Vorkommen von Fledermäusen erneut gezielt untersucht wurden.

Insgesamt fanden 25 Erfassungen mit Fledermausdetektoren, 19 Detektor-Transektkartierungen, 25 Detektor-Quartiersuchen und vier Netzfänge im Untersuchungsgebiet statt. Außerdem wurden in 20 Nächten Horchboxen mit Artdifferenzierung ausgebracht. Genauere Beschreibungen der angewendeten Methoden sind dem Gutachten (ROSENAU, 2021) zu entnehmen.

Bei den durchgeführten Untersuchungen zum Vorkommen von Fledermäusen wurden neun der aktuell 19 im Land Brandenburg vorkommenden Fledermausarten nachgewiesen (Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Mopsfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus). Fünf dieser Arten sind gemäß Anlage 3 zum AGW-Erlass besonders kollisionsgefährdet; die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*), die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), die Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) und die Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*). Alle drei Arten konnten auch innerhalb des Plangebietes festgestellt werden, wobei die Zwergfledermaus besonders häufig vorkommt. Die Tiere wurden vorwiegend entlang von linearen Gehölzstrukturen (Baumreihen, Hecken und Windschutzstreifen) erfasst, die wichtige Jagdgebiete und Flugkorridore für die Fledermäuse im Plangebiet darstellen. Der Abstand aller vier geplanten WEA-Standorte zu den Gehölzstrukturen beträgt weniger als 250 m.

Im Rahmen des Gutachtens wurden insgesamt vier Fledermausquartiere nachgewiesen: zwei Wochenstuben des Großen Abendseglers (*Nyctalus noctula*), eine Wochenstube der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) sowie eine Wochenstube der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*). Alle nachgewiesenen Quartiere liegen außerhalb des Plangebiets. Die Wochenstube der Zwergfledermaus befindet sich in einem Mindestabstand von rund 930 m zum Geltungsbereich innerhalb von Bückwitz, während die drei übrigen Quartiere jeweils mehr als 1.000 m entfernt liegen. Es wurden keine Fledermauswochenstuben oder Männchenquartiere besonders schutzwürdiger Arten mit einer Belegung von >50 Tieren nachgewiesen. Die gefundenen Quartiere waren lediglich mit einer vergleichsweise geringen Anzahl von Individuen besetzt. Fledermauswinterquartiere mit regelmäßig 100 überwinternden Tieren oder >10 Arten, Reproduktionsschwerpunkte in Wäldern mit Vorkommen von >10 reproduzierenden Arten und Hauptnahrungsflächen besonders schlaggefährdeter Arten mit >10 zeitgleich jagenden Individuen wurden ebenfalls nicht nachgewiesen. Bei der erneuten Untersuchung im Bereich der geplanten Zuwegungen und Anlagenstandorte am 18.05.2024 wurden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen festgestellt (ROSENAU, 2024). Die nächsten Gebäude befinden sich in den umliegenden Ortschaften und Landwirtschaftlichen Betrieben außerhalb des Plangebiets.

Avifauna

Im Plangebiet sind Strukturen vorhanden (Hecken und Windschutzstreifen, grabenbegleitende Gehölzsäume, Alleen, Baumreihen) die von Gebüsch-, Höhlen- und Nischenbrütern und freibrütenden Arten genutzt werden können. Insbesondere innerhalb der vorhandenen Kopfbaumweiden gibt es Nistmöglichkeiten, die mit der vorliegenden Planung allerdings nicht beeinträchtigt werden oder verloren gehen. Zudem bietet der Geltungsbereich und dessen unmittelbare Umgebung einen Lebensraum (Ackerflächen) für bodenbrütende Offenlandarten. Gewässergebundene Arten finden Habitate an Gräben und perennierenden Kleingewässern, in einem weiteren Radius um den Geltungsbereich auch im Bereich des Bückwitzer Sees und der Fließgewässer. Innerhalb des Geltungsbereichs ist ein perennierendes Kleingewässer vorhanden, sowie zwei Gräben, die jedoch nur zeitweise Wasser führen und somit eher ungeeignete Habitate für ein Brutverhalten darstellen. Aufgrund der vorhandenen intensiven ackerbaulichen Nutzung, dem Bestandspark sowie den angrenzenden Verkehrswegen und Siedlungsbereichen ist zu erwarten, dass die vorkommenden Vogelarten eine Adaption an die vorhandenen Störungen aufweisen. Geeignete Lebensräume für gebäudebrütende Vogelarten gibt es innerhalb des Plangebietes nicht.

Bei Vorhaben für die Windenergienutzung sind die Umweltauswirkungen auf bedrohte, störungssensible Arten zu untersuchen. Hierfür bilden die tierökologischen Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (TAK) zur Sicherung eines landesweit einheitlichen Bewertungsmaßstabes im Bereich des besonderen Artenschutzes die fachliche Grundlage. Sie verfolgen das Ziel, Konflikte zwischen Windenergie und vorhandener Fauna zu reduzieren, die TAK definiert beispielsweise artenschutzfachlich begründete Abstände zu Fortpflanzungs- und Ruhestätten bedrohter und störungssensibler Vogelarten oder auch zu Rast- und Überwinterungsgewässern störungssensibler Zugvögel. Bei Einhaltung der in der TAK genannten Abstände werden die Verbote des § 44 Abs. 1 bis 3 BNatSchG nicht berührt.

Im Zuge der Begutachtungen wurde das Vorkommen von Zug- und Rastvögeln, Brutvögeln (Kleinvögel und Groß- und Greifvögel) und Groß- und Greifvögel im Allgemeinen geprüft. Dabei wurden dem Bau und Betrieb von WEA gegenüber störungsempfindliche Großvogelarten und kollisionsgefährdete Brutvogelarten gemäß Windkrafterlass (AGW-Erlass), Anlage 1 (MLUK, 2023), in Anlehnung an das Bundesnaturschutzgesetz, beachtet. Für die jeweiligen Vogelarten sind demnach Untersuchungsradien (Nahbereich, zentraler Prüfbereich, erweiterter Prüfbereich) festgelegt; für die unterschiedlichen Brutvogelarten zwischen Brutstätte und WEA, für Zug- und Rastvögel erfolgt die Bewertung in Bezug auf die Abstände zwischen Schlaf- und Rastgebiete und den geplanten WEA, für Groß- und Greifvögel im Allgemeinen und für die WEA-sensiblen und kollisionsgefährdeten Arten das Vorkommen der Arten innerhalb artspezifisch festgelegter Radien um die geplanten WEA. Zudem sind für alle Arten die Verbotstatbestände nach § 44 Abs 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG zu prüfen (siehe Kapitel 1.5 – Umweltschutzziele der Fachplanungen).

Im Rahmen des avifaunistischen Gutachtens zum Vorkommen von **Zug- und Rastvögeln** (BÜRO KNOBLICH, 2022) wurde das Zug- und Rastgeschehen in der Zugsaison 2020/2021 kartiert, um die Auswirkungen der geplanten WEA auf rastende, ziehende und überwinternde Vögel einzuschätzen und zu bewerten. Der erfasste Bereich deckt einen 1.000-m-Radius um die Baufenster der vier geplanten WEA ab. Es wurden insgesamt 18 Begehungen innerhalb einer zusammenhängenden Zugperiode (Mitte Juli 2020 bis einschließlich 1. April 2021) durchgeführt. Je Begehungstermin wurden mindestens sechs Stunden lang Datenerhebungen vorgenommen. Die genauen Beschreibungen der angewandten Methoden sind dem entsprechenden Gutachten zu entnehmen. Es wurden folgende Arten an Zug- und Rastvögeln erfasst: Kranich, Gänse (Feld- und Meeresgänse), Zwergschwan und Singschwan, Kiebitz und Goldregenpfeiffer, alle Greifvogelarten sowie die

Großtrappe, zudem wurden regelmäßige Ansammlungen anderer Wat- und Wasservogel-Arten registriert. Die Frequentierung des Untersuchungsgebiets an Zug- und Rastvögeln lag im Normalbereich, auch innerhalb des Bestandsparks. Die nächstliegenden Rastgebiete befinden sich südlich des Plangebiets im Bereich der umliegenden Schutzgebiete (FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch-Dreetzer See“, SPA „Niederung der Unteren Havel“, Naturpark „Westhavelland“, LSG „Westhavelland“) mit einem Abstand von mindestens ca. 7.500 m (Gänse) zum Untersuchungsgebiet, die Kulisse dieses Rastgebiets breitet sich bis in eine Distanz von ca. 2.300 m von Plangebiet aus. Die Schlaf- oder Rastgebiete der erfassten Zug- und Rastvögel befinden sich somit außerhalb des zentralen Prüfbereichs gemäß dem Windkrafterlass Brandenburg, Anlage 1 (MLUK, 2023).

Die Erfassungen zur **Brutvogelkartierung** fanden im Jahr 2023 statt. Der Untersuchungsbereich in den beiden Gutachten von BÜRO KNOBLICH, 2024 und NATURPUR, 2024 wurden zu einem veralteten Planstand durchgeführt und an den aktuellen Geltungsbereich angepasst (BÜRO KNOBLICH, 2024), die durchgeführten Erfassungen decken die Untersuchungsradien zum aktuellen Planstand vollständig ab.

Gemäß Anlage 2 AGW-Erlass (2023) wurden alle **Kleinvögel** innerhalb Radius von mindestens 300 m um die vier geplanten WEA-Standorte kartiert. Die Erfassungen wurden an insgesamt sieben Terminen in den Morgenstunden und acht Terminen während der Nacht im Zeitraum von März bis Ende Juli durchgeführt. Details zur Erfassungsmethode sind den entsprechenden Gutachten zu entnehmen (BÜRO KNOBLICH, 2024). Die erfasste Artenvielfalt der Kleinvögel entspricht den Erwartungen an eine überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche mit bestehender Windenergienutzung. Es wurden 35 Arten nachgewiesen, vorwiegend entlang der wegbegleitenden Gehölzstrukturen (Hecken und Windschutzstreifen) und an Waldrändern (siehe BÜRO KNOBLICH, 2026). 10 der kartierten Arten sind wertgebende Brutvogelarten (Arten mit Gefährdungsstatus nach Roter Liste Brandenburg/Deutschland oder Vorwarnliste sowie Arten des Anhang I der VS-RL). Größtenteils wurden bodenbrütende Offenlandarten erfasst, die ihren Lebensraum auf den offenen Ackerflächen haben (z.B. Feldlerche, Braunkehlchen, Wiesenschafstelze und Weitere), und Freibrüter die Gehölze wie Hecken und Windschutzstreifen nutzen (z.B. Goldammer, Grauammer, Rotkehlchen, Bluthänfling, Dorngrasmücke, Feldsperling und Weitere) (siehe BÜRO KNOBLICH, 2026). Erfassungen der **Groß- und Greifvögel** fanden im Rahmen von insgesamt drei Gutachten statt (BÜRO KNOBLICH, 2024; NATURPUR, 2024; BÜRO KNOBLICH, 2025). Die genauen Erfassungsmethoden sind den entsprechenden Gutachten zu entnehmen. Für das Jahr 2023 wurden in einem Untersuchungsradius von mindestens 3.000 m um die geplanten Baufenster Erfassungen durchgeführt. Bei dieser Prüfung wurden 18 Horststandorte/Horstanwärterstrukturen nachgewiesen (Baumfalke, Kolkrabe, Kranich, Mäusebussard, Rotmilan, Sperber). Zwei dieser Standorte liegen innerhalb eines Radius von 1.200 m (Mäusebussard mit einem geringsten Abstand von 480 m, Kolkrabe mit einem geringsten Abstand von 969 m) (BÜRO KNOBLICH, JULI 2024). Es wurden somit keine Standorte innerhalb der artspezifischen zentralen Prüfradien kollisionsgefährdeter Brutvogelarten gemäß § 45, Anlage 1 BNatSchG nachgewiesen. Zwei Revierverdachte des Kranichs wurden innerhalb des 1.200-Radius festgestellt; ein Kranichpaar befand sich dabei am perennierenden Kleingewässer nahe Baufenster C (ohne Brutnachweis). Die Erfassungen im Jahr 2024 (NATURPUR, AUGUST 2024) decken ebenfalls einen 3.000-m-Radius um die Baufenster der geplanten WEA ab, es wurden 18 Standorte (Brutverdacht/Brutnachweis) innerhalb eines 2.000-m-Radius registriert (Baumfalke, Kolkrabe, Kranich, Mäusebussard, Rohrdommel, Rohrweihe, Turmfalke, Weißstorch). Davon befindet sich keiner innerhalb der artspezifischen zentralen Prüfbereiche kollisionsgefährdeter Brutvogelarten gemäß § 45 Anlage 1 BNatSchG um die geplanten WEA-Standorte. Auch hier wurde ein Kranichpaar ohne Brutnachweis am perennierenden Kleingewässer nahe Baufenster C erfasst. Im Rahmen eines weiteren Gutachtens (BÜRO KNOBLICH, 2025) wurden für das Jahr 2025 gemäß den Vorgaben des AGW-Erlass Brandenburg Untersuchungen

zu WEA-sensiblen Großvogelarten vorgenommen. Diese erfolgten entsprechend in einem Radius von 1.200 m (Rotmilan, Weiher, Kranich, dämmerungs- und nachtaktive Arten) bis 2.000 m (Seeadler) um die Baufenster der in Planung befindlichen WEA, für die geeignete Habitate vorhanden sind. Es wurden 20 Horststandorte planungsrelevanter Groß- und Greifvogelarten kartiert, 14 davon waren zum Zeitpunkt der Erfassung besetzt (Kolkrabe, Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzmilan, Turmfalke, Wanderfalke, Weißstorch). Des Weiteren wurden acht Kranichreviere erfasst. Zwei dieser Kranichreviere lagen innerhalb eines Radius von 1.200 m um die Baufenster, eines davon innerhalb 500 m (siehe BÜRO KNOBLICH, 2025 Karte Anlage I).

Die Sichtungen zu Groß- und Greifvögeln wurden größtenteils außerhalb des Windparks gemacht, insbesondere in Wohn- und Siedlungsbereichen von Bückwitz bis zum Bückwitzer See, sowie in den Waldflächen südlich des Geltungsbereichs. Für die Gruppe der Groß- und Greifvögel wird keine erhöhte Nutzung des Untersuchungsgebietes im Vergleich zu den umliegenden Flächen festgestellt. Es wurden keine Niststätten oder Reviere kollisionsgefährdeter Arten nach § 45 BNatSchG Anlage 1 im Nah- und zentralen Prüfbereich festgestellt.

Reptilien

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) ist auf ein kleinflächiges Mosaik verschiedener Strukturelemente angewiesen. Neben geeigneten Sonnenplätzen zur Regulation der eigenen Körpertemperatur braucht die Zauneidechse geeignete Jagdreviere, geeignete Verstecke und Winterquartiere sowie offene Sandstellen bzw. grabbaren und sonnenexponierten Boden für die Eiablage. Sie bevorzugt eine Kombination aus unterschiedlich hoher Vegetation und vegetationsfreien Bereichen. Diese Strukturen existieren in unterschiedlicher Ausprägung häufig in anthropogen geprägten Brach- und Ruderalflächen, auf Heideflächen und Magerrasen, Tagebaufolgelandschaften sowie entlang von Bahndämmen. Die Blindschleiche (*Anguis fragilis*) bevorzugt ähnliche Habitate wie die Zauneidechse, wobei sie hinsichtlich ihrer Lebensraumsprüche flexibler als die Zauneidechse ist. Sie benötigt ebenfalls ein strukturreiches, mosaikartiges Habitat, nutzt neben den bereits genannten Habitaten allerdings auch bodenfeuchte Standorte oder lichte Wälder. Von besonderer Bedeutung sind ein hohes Maß an Deckung bietender Vegetation, geeignete Plätze zur Thermoregulation sowie Verstecke. Potenzielle kleinflächige Habitate für die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und die Blindschleiche (*Anguis fragilis*) befinden sich vor allem entlang von WEA-Zuwegungen und Feldwegen sowie der Bahntrasse im südlichen Bereich des Plangebiets.

Der Geltungsbereich ist durch eine offene und strukturarme, offene Ackerlandschaft geprägt. Innerhalb des Bereichs befinden sich keine geeigneten Primärhabitats für die nach Anhang IV FFH-RL geschützte Zauneidechse (*Lacerta agilis*), die Blindschleiche (*Anguis fragilis*) oder andere Reptilien. Geeignete Habitate sind kleinflächig entlang von Zuwegungen und Feldwegen sowie an Kranstellbereichen vorhanden, die die bevorzugte heterogene Strukturiertheit und Lebensraumbedingungen bieten (K&S UMWELTGUTACHTEN, 2024).

Im Rahmen des Gutachtens zur Herpetofauna (K&S UMWELTGUTACHTEN, 2024) wurden im Erfassungsjahr 2022 in einem 50-m-Radius um die Baufenster der geplanten WEA Standorte sowie die potenziellen Lebensräume der Reptilien an Zuwegungen und Feldwege, die durch die Planung von bau-, anlagen- und betriebsbedingt betroffen sein können. Da die Untersuchungen zu einem veralteten Planstand durchgeführt wurden, wurden sie nachträglich an den aktuellen Geltungsbereich angepasst und ein Untersuchungsradius von jeweils 50 m um die Zuwegungen geprüft, um vorhandene Kartierlücken zu schließen (BÜRO KNOBLICH, 2026). Da das Gebiet vorwiegend eine strukturarme Ausstattung der Landschaft aufweist die als nicht primär geeignet für die Zauneidechse

und weitere Reptilien eingestuft werden kann, wurden Erfassungen an 4 Terminen zwischen dem 22. Mai 2022 und 06. September 2022 durchgeführt (K&S UMWELTGUTACHTEN, 2024).

Es wurden insgesamt sechs Nachweise der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) erbracht. Die Fundorte der Tiere befinden sich im Bereich von Kranstellflächen, WEA-Zuwegungen und Feldwegen, sowie entlang eines Grabens (siehe BÜRO KNOBLICH 2026, Abb. 2). Aufgrund des Fehlens an vielfältigen Strukturen und der Ergebnisse der Erfassung, wird insgesamt von einer kleinen Population und einer geringen Siedlungsdichte der Zauneidechsen im Geltungsbereich ausgegangen (K&S UMWELTGUTACHTEN, 2024). Die Populationsstruktur wird im Gutachten als gut beschrieben. Die bevorzugten Lebensräume im Geltungsbereich liegen, ausgehend von den Zauneidechsenfunden, entlang der bestehenden Zuwegungen und Mastfußbereiche der WEA.

Amphibien

Innerhalb des Geltungsbereiches sind zwei Meliorationsgräben sowie ein künstlich angelegtes perennierendes Kleingewässer vorhanden, die potenzielle Laich- und Lebensräume für Amphibien darstellen. Das perennierende Kleingewässer ist von einem Röhrichtsaum umgeben und verlandet zunehmend. Es befindet sich neben einer rückzubauenden Bestandsanlage und liegt ca. 19 m von Baufenster C entfernt. Die Gräben zur landwirtschaftlichen Entwässerung fallen zeitweise trocken und sind nicht als naturnahe Biotope zu beschreiben. Laut Artenschutzrechtlichem Fachbeitrag (BÜRO KNOBLICH, 2026) sind die Gräben als überwiegend ungeeignetes Amphibienlaichhabitat einzuordnen. Die Ackerflächen werden von einigen Amphibienarten potenziell als Sommerlebensräume genutzt (z.B. Erdkröte (*Bufo bufo*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)). Auch weitere Offenlandflächen und Gehölzstrukturen können als Lebensraum dienen.

Im Rahmen des Gutachtens zur Herpetofauna wurden Untersuchungen zu Amphibien vorgenommen, die (K&S UMWELTGUTACHTEN, 2024). Da die Untersuchungen zu einem veralteten Planstand durchgeführt wurden, wurden sie nachträglich im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Prüfung an den aktuellen Geltungsbereich angepasst und ein Untersuchungsradius von jeweils 500 m um die WEA Baufenster geprüft, um vorhandene Kartierlücken zu schließen (BÜRO KNOBLICH, 2026). Die Amphibienerfassungen wurden an sechs Terminen zwischen 08.03.2022 und 23.06.2022 durchgeführt, wobei zur Tag-, Dämmerungs- und Nachtzeit erfasst wurde. Im Rahmen der Amphibienerfassung wurden Sichtbeobachtungen, das Verhören adulter Tiere und die Suche nach Laich und Larven durchgeführt.

Es wurden einzelne Exemplare der Erdkröte (*bufo bufo*), des Teichfroschs (*Pelophylax esculentus*) und des Teichmolchs (*Lissotriton vulgaris*) ohne Reproduktionsnachweis erfasst, die sich alle im Bereich des perennierenden Kleingewässers aufhielten (BÜRO KNOBLICH, 2026). Arten nach Anhang I der FFH-RL wurden im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen. Die Diversität von Amphibien ist demnach als gering einzustufen. Aufgrund der lediglich vereinzelt Nachweise von Amphibien sowie der landwirtschaftlichen Nutzung der umliegenden Flächen – verbunden mit potenziellen Einträgen von Düngemitteln und Pestiziden – wird angenommen, dass die Population in Anlehnung an die überregionalen Entwicklungen in Brandenburg zunehmend isoliert sind und einen rückläufigen Trend aufweisen. In die Gräben sowie das perennierende Kleingewässer findet durch die Planung kein Eingriff statt. Durch die Planung wird nicht in Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG hineingeplant.

Ein Konflikt in Bezug auf Amphibien kann laut AFB ausgeschlossen werden (BÜRO KNOBLICH, 2026).

Weitere Artengruppen

Für Fische und Rundmäuler sowie Krebstiere und Muscheln, sind keine geeigneten Strukturen innerhalb des Plangebietes sowie der unmittelbaren Umgebung vorhanden. Eine Beeinträchtigung kann ausgeschlossen werden. Aufgrund der Vorprägung durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung ist innerhalb des Plangebietes nicht mit artenreichen Lebensräumen der genannten Artengruppen zu rechnen.

Habitats, die offensichtlich als potenzielle Lebensräume für besonders geschützte Hautflügler, Käfer, Schmetterlinge, Heuschrecken, Libellen und Spinnen dienen könnten, sind im Planungsgebiet nicht vorhanden. Eine Fläche von 1206 m² wird durch den Bau der WEA 2 auf Flurstück 73/2 Flur 3 an ruderaler Pionier-, Gras- und Staudenflur mit spontanem Gehölzbewuchs entnommen. Die Fläche liegt unmittelbar am bewirtschafteten Intensivacker und hat sich auf der mit Boden und Bauschutt überdeckten Fundamentfläche der dort befindlichen WEA entwickelt. Dadurch ist die Fläche von geringer Biodiversität geprägt und nur von geringer bis mittlerer Bedeutung als Biotop und für die Fauna. Ein weiterer Bereich von 179 m² an geringwertiger Ruderalflur, die sich sekundär auf einer Kranstellfläche entwickelt hat, wird durch den Bau einer teilversiegelten Zuwegung beansprucht. Die Flächen besitzen keine besondere Bedeutung für die Fauna. Eine erhebliche Beeinträchtigung von hochwertigen Lebensräumen kann ausgeschlossen werden.

Zusammenfassende Bewertung des Schutzguts Fauna

Das Untersuchungsgebiet stellt einen Lebensraum und/oder Nahrungsbiotop für verschiedene weit verbreitete Kleinsäuger, Vogelarten, Amphibien und Reptilien dar. Der gesamte Untersuchungsraum unterliegt einem hohen anthropogenen Nutzungsdruck durch den bestehenden gemeindeübergreifenden Windpark mit aktuell 61 Bestandsanlagen, die landwirtschaftliche Nutzung sowie die Wege und die südlich gelegene Bahntrasse. Es gibt daher nur wenige begrenzte naturnahe Rückzugsbereiche für die Fauna. Da bereits Bestandsanlagen vorhanden sind und im Zuge des Repowerings 13 Windenergieanlagen zurückgebaut sowie vier Neuanlagen errichtet werden, sind keine wesentlichen Veränderungen der Auswirkungen auf das Schutzgut Fauna zu erwarten. Vielmehr ist die Reduzierung der Gesamtzahl der Anlagen hervorzuheben, die sich potenziell positiv auf die Fauna auswirken kann. **Die Artenschutzrechtlichen Anforderungen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG wurden im Rahmen einer Artenschutzrechtlichen Prüfung (BÜRO KNOBLICH, 2026) geprüft, weitere Informationen sind den Kapiteln 3 und 4 zu entnehmen.**

4.7 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung, Mensch, Kultur- und Sachgüter

Die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Landschaftsbild und Erholung, Mensch sowie Kultur- und Sachgüter resultieren vorwiegend aus der visuellen Präsenz der Anlagen im Landschaftsraum. Ergänzend sind Licht-, Schall- und Schattenemissionen zu berücksichtigen, die insbesondere auf das Schutzgut Mensch einwirken.

Landschaftsbild und Erholung

Das Plangebiet liegt im Landschaftsraum Land Ruppín. Die Landschaft ist als ackergeprägte, offene Kulturlandschaft zu beschreiben und hat eine geringe naturschutzfachliche Bedeutung. Der

Großteil der Landschaft wird ackerbaulich genutzt. Forstliche Nutzung sowie Grünland spielen im Ruppiner Land eine untergeordnete Rolle. In Karte 3.5 des Landschaftsprogramms Brandenburg (MLEUV 2001) wird die Pflege und Verbesserung des vorhandenen Eigencharakters des Landschaftsbildes als Entwicklungsziel bezüglich des Schutzgutes Landschaftsbild abgebildet. Dabei werden folgende Entwicklungsschwerpunkte für das Gebiet dargestellt, in welchem das Plangebiet liegt:

- Standgewässer sind im Zusammenhang mit ihrer typischen Umgebung zu sichern und zu entwickeln
- Kleinteilige Flächengliederung ist anzustreben
- Keine weitere Zerschneidung des Gebiets durch Verkehrswege; Landschaftliche Einbindung vorhandener Verkehrswege
- Stärkere räumliche Gliederung der Landschaft mit gebietstypischen Strukturelementen ist anzustreben.

Die in Karte 3.5 des Landschaftsprogramms Brandenburgs (MLUK 2001) dargestellten Entwicklungsziele werden mit der vorliegenden Planung nicht beeinträchtigt.

Das Landschaftsbild im Plangebiet wird von der bereits vorhandenen Nutzung als Windpark sowie den landwirtschaftlich intensiv genutzten Ackerflächen bestimmt. Die einzelnen Ackerflächen sind dabei durch lineare Strukturen (Hecken, Allen, Baumreihen, Gräben usw.) sowie Straßen und Zuwegungen zu den WEA gegliedert. Im südlichen Bereich verläuft eine Bahntrasse durch das Plangebiet. Das Landschaftsbild in der Umgebung des Plangebiets ist durch den gemeindeübergreifenden Windpark, der sich östlich, westlich und südlich des Plangebiets über die Intensivackerflächen erstreckt, geprägt. Die nächsten Siedlungsgebiete sind Kampehl, Bückwitz mit Bückwitz – Ausbau entlang der Bundesstraße B5 sowie Neustadt/Dosse, die größtenteils von Landwirtschafts- und Forstflächen umgeben sind. Zudem verlaufen Hochspannungsleitungen durch das Untersuchungsgebiet. Im Umfeld des Untersuchungsgebiets befinden sich verschiedene Gehölzflächen, darunter Feldgehölze und kleinere Forstbereiche. Laut Karte 3 des Landschaftsprogramms Brandenburg – Fortschreibung 2022 wird die Bedeutung des Landschaftsbildes innerhalb des Plangebiets als gering bis sehr gering eingestuft. In der unmittelbaren Umgebung variiert die Bewertung zwischen gering und hoch; insbesondere in den südlichen und südwestlichen Bereichen, die teils als Schutzgebiete ausgewiesen sind, erreicht sie hohe bis sehr hohe Werte (MLEUV, 2022).

Das Untersuchungsgebiet selbst ist stark anthropogen überprägt, wodurch das Landschaftsbild bereits vorbelastet ist. Natürliche, unbeeinflusste Landschaftselemente sind nicht vorhanden. Als landschaftlich hochwertigere und naturnähere Strukturen gelten die vorhandenen Feldgehölze, Forstflächen, Baumreihen, Alleen sowie Gewässer mit ihrer Begleitvegetation. Diese Elemente tragen nicht nur zur Gliederung und ökologischen Aufwertung der Landschaft bei, sondern wirken teilweise auch sichtverschattend auf den geplanten Windpark und besitzen daher einen hohen Wert für das Landschaftsbild.

Die landschaftliche **Vielfalt** im Plangebiet ist als gering bis mittel einzustufen. In den angrenzenden Bereichen zeigt sich ein vergleichbares Niveau, während westlich des Gebiets eine Zunahme der Vielfalt zu beobachten ist, die dort hohe Werte erreicht (MLEUV 2021). Die **Eigenart** des Landschaftsbildes ist im Plangebiet sowie in dessen direkter Umgebung überwiegend als sehr gering zu bewerten (MLEUV 2021). Die landschaftliche **Schönheit** wird innerhalb des Plangebiets als gering eingeschätzt. In der näheren Umgebung, insbesondere im Bereich des Bückwitzer Sees und der weiteren Gewässer, liegen die Bewertungen dagegen im hohen bis sehr hohen Bereich. Das übrige Umfeld weist überwiegend mittlere bis hohe Werte auf (MLEUV 2021). Insgesamt ist der

Untersuchungsraum hinsichtlich der Bedeutung des Landschaftsbildes dem geringen bis mittleren Bewertungsbereich zuzuordnen. Es besteht eine deutliche optische Vorbelastung durch vorhandene Windenergieanlagen. Die unmittelbar angrenzenden Flächen sind aufgrund ihrer Strukturvielfalt und geringeren technischen Überprägung höher zu bewerten, insbesondere in nördlicher, westlicher und südwestlicher Richtung mit Einstufungen von hoch bis sehr hoch (MLEUV 2021). Hinsichtlich des Schutzgutes **Erholung** befindet sich das Plangebiet gemäß Karte 3.6 – Erholung, des Landschaftsprogramms Brandenburg im Bereich von Landschaftsräumen mit mittlerer Erlebniswirksamkeit. Etwa 650 m nördlich des Änderungsbereichs bzw. rund 890 m nördlich des Geltungsbereichs liegen entsprechende Teilräume mit ähnlicher Bewertung.

Durch das Errichten technischer Bauwerke in Form von vier WEA in die ackerbaulich genutzte Landschaft ist von einem Eingriff ins Landschaftsbild auszugehen. Die Landschaft ist jedoch durch die bereits 20 (Windpark Bückwitz) beziehungsweise 61 (im gemeindeübergreifenden Windpark insgesamt) vorhandenen Bestandsanlagen vorgeprägt, an die sich die geplanten Standorte anschließen. Die Bestandsanlagen haben unterschiedliche Gesamthöhen (größtenteils zwischen 99,7 m und 139 m, im Bereich der südlichen Erweiterung 6 Anlagen mit 245,5 m). Da die geplanten Windenergieanlagen innerhalb eines bereits bestehenden Windparks (Bückwitz) mit insgesamt 20 Bestandsanlagen bzw. dem gemeindeübergreifenden Windpark mit 61 WEA errichtet werden und im Zuge des Repowerings 13 Altanlagen zurückgebaut werden, ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung der Erholungsfunktion des Gebiets auszugehen. Durch den Rückbau der Bestandsanlagen erfolgt vielmehr eine optische Auflockerung des Landschaftsbildes, wodurch sich die Wahrnehmung des Windparks für Erholungssuchende tendenziell verbessert. Die neu zu errichtenden WEA sind mit einer voraussichtlichen Höhe von 265 m und maximal zulässigen Höhen zwischen 275 m und 279 m (siehe Blatt 5 - Landschaftsbild) deutlich höher als die abzubauenen Bestandsanlagen.

Das Märkische Modell ist ein Verfahren zur Kompensation von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes insbesondere durch Windenergieanlagen, das seit dem Urteil BVerwG 7 C 3.23 des Bundesverwaltungsgerichts vom 12.09.2024 gilt. Demnach müssen Kompensationen der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes nicht mehr zwingend gleichartig durch den Rückbau vertikaler Strukturen erfolgen, sondern können auch durch geeignete landschaftspflegerische Ersatzmaßnahmen nach BNatSchG § 15 Abs. 2 Satz 3 umgesetzt werden, die als Ersatzmaßnahme die Funktionen des Landschaftsbildes – seine Vielfalt, Eigenart, Schönheit und seinen Erholungswert – gleichwertig wiederherstellt. Das Märkische Modell findet ausschließlich in Bereichen außerhalb von Bebauungsplänen Anwendung. Da der Geltungsbereich innerhalb eines Bebauungsplangebiets liegt, wird das Bewertungsverfahren zur Kompensation von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes entsprechend Kompensationserlass Windenergie (2018) angewendet. Demnach wird die Höhe der erforderlichen Ersatzzahlung auf der Grundlage der Wertstufe des betroffenen Landschaftsraumes (aus der Karte 3.6 des Landschaftsprogramms Brandenburg, 2001) und der Höhe der Windenergieanlage ermittelt. Maßgeblich sind die Wertstufen der Flächen im Bemessungskreis, der sich aus dem Fünzfachen der Anlagenhöhe, hier zwischen 275 und 279 m (maximal zulässige Anlagenhöhe) x 15 (Radius), ergibt (siehe Blatt 5 – Landschaftsbild).

Durch die geplanten WEA mit Gesamthöhen von maximal zwischen 275 m und 279 m pro Einzelanlage werden das Landschaftsbild und die Fernwirkung des Windparks verändert. Insgesamt ist jedoch davon auszugehen, dass die Errichtung von vier weiteren Windenergieanlagen in ein voraussichtliches Windvorranggebiet sowie in einen bestehenden, gemeindeübergreifenden Windpark mit insgesamt 61 Anlagen – unter Berücksichtigung der bereits vorhandenen

Prägung des Landschaftsbildes – keine erheblichen zusätzlichen Beeinträchtigungen mit sich bringt.

Im Rahmen des Repowering werden 13 WEA zurückgebaut. Dies ist im Rahmen der Bewertung des Schutzguts Erholung, Mensch, Kultur- und Sachgüter zu beachten. Ebenso ist zu berücksichtigen, dass sich die geplanten Anlagenstandorte im zukünftigen Sondergebiet „Windkraftanlagen“ befinden, das im Rahmen der 7. Änderung des Flächennutzungsplans in seiner Fläche reduziert wird und in dessen Rahmen ein Mindestabstand von 750 m zu den umliegenden Wohnbebauungen festgelegt wird.

Mensch

Unter dem Schutzgut Mensch, insbesondere der menschlichen Gesundheit, werden Faktoren berücksichtigt, die das Leben, die Gesundheit und/oder das Wohlbefinden des Menschen beeinflussen können. Eine intakte Umwelt bildet die Lebensgrundlage für den Menschen. Für die Betrachtung des Menschen als Schutzgut sind gesundheitliche Aspekte, in der Bauleitplanung insbesondere Lärm und andere Immissionen, Eisabwurf von Rotorblättern sowie regenerative Aspekte wie Erholungs- und Freizeitfunktionen und Wohnqualität von Bedeutung. Windenergieanlagen erzeugen aufgrund von Luftverwirbelungen an den Rotorblättern sowie dem Betrieb von Getriebe und Generator Geräusche, die eine potenzielle Lärm- und Schallbelastung darstellen.

Der Vorsorgeabstand wird auf FNP-Ebene geplant und ist ein entscheidendes minderndes Kriterium der Schallbelastung durch WEA. Zu gesundheitsschädigenden Wirkungen durch Infraschall aus Windkraftanlagen im Allgemeinen sind keine wissenschaftlichen Belege vorhanden (LfU 2022). Grundlegendes Planungsziel der 7. Änderung des Flächennutzungsplanes ist die Reduzierung des dargestellten Sondergebietes „Windkraftanlagen“ entsprechend der zu erwartenden Flächenkulisse über ein Vorranggebiet für die Windenergienutzung auf Ebene der Regionalplanung. Verbunden hiermit ist das langfristige Ziel der Gemeinde, den Abstand zwischen den Windkraftanlagen und den umgebenden Wohnsiedlungsbereichen in der Ortslage Bückwitz und entlang der B5 auf mindestens 750 m zu vergrößern. Im Zuge der 7. Änderung des Flächennutzungsplanes werden die zulässigen Abstände zwischen den Wohnbebauungen und zukünftig zu errichtenden Anlagen vergrößert.

Die geplanten WEA weisen Mindestabstände zwischen rd. 925 m (Bückwitz Ausbau) und rd. 2575 m (Segeletz) zu den nächstliegenden umgebenden Siedlungsbereichen auf. Die Bestandsanlagen in den Randbereichen des Windparks befinden sich teilweise in geringeren Distanzen zu den umliegenden Wohnbebauungen (siehe Tabelle 3 sowie Blatt 3.1 – Vorhaben).

Im direkten Sichtbereich der im Rahmen des Bebauungsplans „Repowering im Windpark Bückwitz“ geplanten Anlagen liegen die Ortschaften Bückwitz, Kampehl, Neustadt(Dosse), Segeletz und Barsikow sowie die Siedlungssplitter entlang der Ortsverbindungsstraßen (siehe Blatt 3.1 – Vorhaben und Blatt 3.2 – Fernwirkung bezüglich Landschaftsbild und Erholung).

Die visuelle Einsehbarkeit in den Windpark erstreckt sich darüber hinaus und ist unter anderem aus den Ortschaften Wusterhausen/Dosse, Metzelthin und Ganzer gegeben, ist jedoch durch Sichtverschattende Elemente eingeschränkt (Siehe Blatt 5 – Fernwirkung bezüglich Landschaftsbild und Erholung). Die Sichtbeziehungen zwischen den Ortschaften und den WEA hängen dabei von der Topographie und der Lage zu sichtverschattenden Gehölzstrukturen sowie Hangkanten als sichtverschattende Elemente ab. In der Umgebung sind vor allem lineare Strukturen wie Straßenbegleitende Alleen und Baumreihen, weg- und grabenbegleitende Gehölzsäume, Feldgehölze

und Forstflächen vorhanden, die sichtverschattende Elemente darstellen. Die Gehölze befinden sich zum Teil nahe an den Siedlungsbereichen und sind dort besonders wirksam. Die Topographie ist im Allgemeinen eher flach bis hügelig.

Bei der Bewertung ist zu beachten, dass die Windenergieanlagen eine deutlich größere Gesamthöhe aufweisen, als die Bestandsanlagen. Aufgrund der Standorte der geplanten Windenergieanlagen, die größere Abstände zu den umgebenden Wohnbebauungen aufweisen, sowie der bereits vorhandenen Windenergieanlagen ist davon auszugehen, dass der Neubau der geplanten WEA keine erheblichen zusätzlichen Beeinträchtigungen der Blickbeziehungen verursacht. Dies ist auch im Hinblick auf den Rückbau der 13 Altanlagen zu betrachten, wodurch der Windpark optisch aufgelockert wird.

Tabelle 3: Mindestabstände zwischen Wohnbebauung und Bestandsanlagen im Windpark Bückwitz und Neustadt(Dosse) sowie der Neuanlagen

| Abstand zwischen | Bestehende Anlagen (gerundet in m) | Geplante Neuanlagen (gerundet in m) |
|----------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| Bückwitz | 640 | (WEA 1) 1000 |
| Bückwitz Ausbau (B 5) | 600 | (WEA 3) 925 |
| Kampehl | 1340 | (WEA 1) 1980 |
| Neustadt (Dosse) | 2100 | (WEA 2) 2075 |
| Barsikow | 2090 | (WEA 3) 2380 |
| Segeletz | 1840 | (WEA 4) 2575 |
| Reiterhof Segelezer Straße | 550 | (WEA 4) 1170 |
| Einzelbebauung entlang B 5 | 1250 | (WEA 4) 1630 |

Quelle: eigene Ermittlungen

Die Standorte der geplanten WEA befinden sich innerhalb des bestehenden Windparks. Aufgrund der 20 Bestandsanlagen im Windpark Bückwitz liegt bereits eine Vorbelastung des Schutzzguts Mensch durch Schall-, Schatten- und Lichtimmissionen vor. Diese wirkt mit den weiteren 41 WEA innerhalb des gemeindeübergreifenden Windparks, die sich auf der Seite der Gemeinde Neustadt(Dosse) befinden kumulativ. In der Umgebung des Plangebiets stellen zudem vor allem die Bundesstraßen B5, B167 und B102, sowie die Bahntrasse bestehende schallemittierende Bereiche dar.

Im Rahmen des Repowering werden 13 Bestandsanlagen zurückgebaut. Dadurch wird der Anlagenbestand im gesamten Windpark aufgelockert. In den Randbereichen des Plangebiets sind künftig weniger WEA vorgesehen. Der Rückbau betrifft unter Anderem Bestandsanlagen die näher an die Wohnbebauung heranreichen als die neu geplanten Anlagen (siehe Blatt 4.2 – Zuordnung der rückzubauenden WEA). Im östlichen Randbereich werden sechs Windenergieanlagen zurückgebaut wodurch sich der Abstand des Windparks zwischen den östlichen Randbereich des Windparks und Wohnbebauung (Bückwitz entlang der B 5) vergrößert. Der Abstand zwischen Windpark und den nächstliegenden Wohnbebauungen wird dadurch vergrößert (siehe Tabelle 4). Zwei der rückzubauenden Altanlagen befinden sich nahe der Gemeindegrenze innerhalb des Gemeindegebiets Neustadt. Die weiteren fünf rückzubauenden WEA sind innerhalb des (siehe Blatt 4.2 – Zuordnung der rückzubauenden WEA).

Tabelle 4: Mindestabstände zwischen Wohnbebauungen und Windpark Bückwitz und Neustadt(Dosse) nach Rückbau

| Abstand zwischen | Mindestabstand nach Rückbau |
|------------------------------|-----------------------------|
| Bückwitz | 640 |
| Bückwitz Ausbau (B 5) | 925 |
| Kampehl | 1340 |
| Neustadt (Dosse) | 2100 |
| Barsikow | 2380 |
| Segeletz | 1840 |
| Reiterhof Segeleitzer Straße | 550 |
| Einzelbebauung entlang B 5 | 1250 |

Quelle: eigene Ermittlungen

Somit werden insbesondere die Abstände zum östlichen Randbereich des Windparks hin vergrößert. Von den größeren Abständen betroffen sind vor allem Bückwitz (Ausbau) und Barsikow. Im Allgemeinen lockert sich der Bestand auf, was von allen umliegenden Siedlungsbereichen wahrnehmbar ist.

Mit Lärmimmissionen während der Bauphase ist zu rechnen (Anlieferung von Material, Bau der WEA). Die in Zusammenhang mit dem Vorhaben entstehende erhöhte Verkehrsbelastung und die damit verbundene Lärmbelastung werden unter anderem durch den An- und Abtransport verursacht und sind temporär. Der induzierte Verkehr während der Laufzeit der Windanlagen beschränkt sich auf Wartungs- und Reparaturarbeiten. Durch die Reduzierung der Gesamtanzahl der WEA ist eine Reduzierung des Verkehrs durch Wartungs- und Reparaturfahrzeuge zu erwarten. Windenergieanlagen erzeugen aufgrund von Luftverwirbelungen an den Rotorblättern sowie dem Betrieb von Getriebe und Generator Geräusche, die eine potenzielle Lärm- und Schallbelastung darstellen. Somit ist der Betrieb der vier geplanten WEA mit Schallimmissionen verbunden. Dies ist jedoch in Hinblick auf den Rückbau der 13 Bestandsanlagen zu betrachten, wodurch eine erhebliche zusätzliche Beeinträchtigung durch Schallimmissionen auszuschließen ist.

Die Einhaltung der Anforderungen der TA Lärm ist durch das Vorhaben zu gewährleisten. Sollten im Einzelfall immissionsschutzrechtliche Grenzwerte überschritten werden, kommen bedarfsweise Abschaltzeiten zum Einsatz, um erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden. Die detaillierten Schallprognosen sowie der spezifische Nachweis für jede einzelne Anlage werden im Zuge des weiteren Genehmigungsverfahrens vorgelegt.

Die Belange zum Schutzgut Mensch sind im weiteren Verfahren, insbesondere auf der Umsetzungsebene, im Einzelnen durch entsprechende Gutachten (z.B. Schall, Schatten) zu untersuchen. Lärmimmissionen von Windenergieanlagen sind im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zu konkreten Anlagen und deren Standorten nach BImSchG sowie den in der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) genannten Immissionsrichtwerten zu betrachten. Die Einhaltung der Richtwerte und Vorgaben (beispielsweise die Aufnahme von Lärmgrenzwerten) wird fortlaufend anhand von Monitoring kontrolliert und bei Überschreitungen werden entsprechende Maßnahmen ergriffen.

Insgesamt ist festzustellen, dass durch die Errichtung von vier zusätzlichen Windenergieanlagen innerhalb eines voraussichtlichen Windvorranggebiets sowie eines bereits durch 61 Bestandsanlagen geprägten gemeindeübergreifenden Windparks unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastung des Landschaftsbildes keine erheblichen zusätzlichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten sind.

- **Unfallrisiko, insbesondere mit Blick auf verwendete Stoffe und Technologien**

Ein Unfallrisiko im Hinblick auf die verwendeten Stoffe und Technologien während der Bauzeit und unter Berücksichtigung der natürlichen Gegebenheiten (Boden, Grund- und Oberflächengewässer) besteht nicht. Es kommen keine umweltgefährdenden Stoffe und Technologien zum Einsatz. Beim Transport der Anlagenteile zum Standort sind die entsprechenden Sicherheitsstandards im Straßenverkehr für Schwertransporte einzuhalten. Die Neuanlagen werden in ausreichendem Abstand zu Gebäuden oder Flächen errichtet, in bzw. auf denen sich Menschen ständig bzw. häufig aufhalten, so dass ein geringes Risiko besteht

In diesem Zusammenhang liegt ein Gutachten der GICON – Großmann Ingenieur Consult GmbH zum Risiko durch Eisfall vom 03.09.2025 vor, welches die Gefährdung der Umgebung durch Eiswurf bzw. Eisfall untersucht. Untersucht wurden hierbei vier WEA vom Typ Vestas V162 mit einem Rotordurchmesser von 162 m und einer Nabenhöhe von 169 m an den Standorten der Baufenster A, B, C und D. Unter der Annahme, dass die Anlagen mit Eiserkennungsanlagen ausgestattet sind, sind demnach bei den Standorten in den Baufenstern B und C keine Treffer durch Eisfall auf Schutzobjekte zu erwarten. Das Todesrisiko durch Eisfall von der WEA in Baufenster D auf die Eisenbahnstrecke liegt bei 0,05% des maximal zulässigen Grenzwertes. Die „minimale endogene Sterblichkeit“ (Todesrisiko ohne äußere Einflüsse) wird somit durch die vorgesehenen Windenergieanlagen nicht wesentlich erhöht.

Im weiteren Verfahren sind eine Schallimmissionsprognose und ein Gutachten zu, Schattenwurf zu erarbeiten.

Der Bebauungsplan trifft keine Festsetzungen zum zulässigen Anlagentyp von Windkraftanlagen. Daher werden die erforderlichen gutachterlichen Untersuchungen zu den Auswirkungen durch Lärm und Schattenwurf werden daher zum Genehmigungsverfahren nach BImSchG erbracht. Im Rahmen der Genehmigung nach BImSchG wird außerdem ein Brandschutzkonzept erarbeitet und vorgelegt.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Kulturgüter können als Zeitzeugen menschlichen Handelns ideeller, geistiger oder materieller Art definiert werden, die als solche für die Geschichte des Menschen bedeutsam sind und sich als Sachen, Raumdispositionen oder Orte der Kulturlandschaft beschreiben und lokalisieren lassen. Es sind mit dem Begriff Kulturgut daher sowohl Einzelobjekte oder Mehrheiten von Objekten, einschließlich ihres ggf. erforderlichen Umgebungsschutzes, als auch flächenhafte Ausprägungen sowie räumliche Beziehungen bis hin zu kulturhistorisch bedeutsamen Landschaften oder Landschaftsteilen gemeint (Gassner & Winkelbrandt, 2005).

Zu den sonstigen Sachgütern zählen gesellschaftliche Werte, die z.B. eine hohe funktionale Bedeutung hatten oder haben. So z.B. historische Fördertürme oder Brücken, Türme, Tunnel und Gebäude. Wegen der Funktionsbedeutung dieser Sachgüter oder aber weil ihre Konstruktion bzw. ihre Wiederherstellung selbst unter hohen Umweltauflagen erfolgte (zB. Baumaterial), sind sie zu erhalten.

Im Plangebiet sind weder bedeutende zu schützende Sachgüter noch bedeutende Kulturgüter (Bodendenkmale) vorhanden oder bisher bekannt. Die nächstgelegenen Bodendenkmäler befinden sich in über 3 km Entfernung westlich des Siedlungsbereiches Neustadt (Dosse) (100151 - Mühle deutsches Mittelalter, Mühle Neuzeit; 100270 - Altstadt Neuzeit, Befestigung deutsches Mittelalter, Siedlung slawisches Mittelalter, Altstadt deutsches Mittelalter; 100271 - Glashütte Neuzeit, Mühle

Neuzeit) und sind von der Planung nicht betroffen. Eine Beeinträchtigung kann ausgeschlossen werden. Straßenbegleitende Alleen sind entlang der Bundesstraßen B102 und B5 vorhanden, sowie innerhalb des Plangebietes entlang der teilversiegelten Wege. In die Alleen wird durch die Planung kein Eingriff vorbereitet. Eine Beeinträchtigung kann ausgeschlossen werden.

Laut der Stellungnahme des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und des Archäologischen Landesmuseums der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Ostprignitz-Ruppin vom 05.09.2024 werden Belange des Denkmalschutzes durch die Planung der 7. Änderung des Flächennutzungsplans sowie des Bebauungsplans im Parallelverfahren nicht berührt. Im Plangebiet befinden sich keine derzeit bekannten Bodendenkmale, Einzeldenkmäler, noch wird die geschützte Umgebung von Denkmälern berührt.

Zusammenfassende Bewertung des Schutzguts Landschaftsbild, Mensch, Kultur- und Sachgüter

Zusammenfassend ist festzustellen, dass der Geltungsbereich eine überwiegend geringe Einzigartigkeit, Schönheit und Erholungswert aufweist, da es sich im Bereich des Plangebiets um eine größtenteils ausgeräumte Agrarlandschaft ohne wesentliche ökologisch hochwertige Landschaftsstrukturen handelt. Die unmittelbare Umgebung ist diesbezüglich als höherwertig einzustufen. Aufgrund der Vorbelastung durch den bestehenden Windpark und den Rückbau der 13 Bestandsanlagen sind die Menschen in den nächstgelegenen Siedlungen und die menschliche Gesundheit nur relativ geringfügig vom Bau der WEA im Rahmen des Bebauungsplanes „Repowering im Windpark Bückwitz“ betroffen. Durch die 7. FNP-Änderung werden die Belange des Schutzguts Landschaftsbild, Mensch, Kultur- und Sachgüter vorerst nicht berührt. Beeinträchtigungen des Menschen können zeitlich begrenzt baubedingt auftreten (z.B. Baulärm) und durch entsprechende Maßnahmen vermieden werden. Anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind weiterführend im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zu konkreten Anlagen und deren Standorten nach BImSchG zu betrachten.

4.8 Zusammenfassung der Bestandserfassung und Beurteilung der Schutzgüter

Zusammenfassend kann eingeschätzt werden, dass das Untersuchungsgebiet stark anthropogen vorgeprägt ist. Das Landschaftsbild im Plangebiet und in seiner unmittelbaren Umgebung ist insbesondere durch Intensiväcker, die umliegende dörfliche Bebauung der umliegenden Ortschaften, Landwirtschaftliche und Gewerbliche Gebäude, die vorhandene Bahntrasse, Hochspannungsleitungen, Wege und Bundesstraßen, den Bestandspark, Meliorationsgräben sowie linienhafte Gehölzstrukturen (Baumreihen, Hecken, Grabenbegleitende Gehölzsäume und Alleen) geprägt.

Erhebliche Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter sind zum aktuellen Planstand des Bebauungsplanes „Repowering im Windpark Bückwitz“ nicht zu erwarten. Alle voraussichtlichen Umweltauswirkungen sind unter dem Aspekt zu betrachten, dass im Zuge des Repowerings 13 Altanlagen zurückgebaut und vier Neuanlagen errichtet werden. Durch den Rückbau können positive Auswirkungen auf die Schutzgüter erzielt werden.

Geschützte Biotope bleiben von der Planung unberührt bzw. werden mit in die Planung integriert und gesichert. Es erfolgt ein Eingriff in Biotope (Intensivacker, Randbereich ruderaler Pionier-, Gras- und Staudenflur) mit einem mittleren Biotopwert. Es werden geringfügig Eingriffe in Gehölze vorbereitet, die einen Teil (170 m²) einer Heckenstruktur betreffen. Die Gehölze in diesem Bereich haben einen dünnen Stammdurchmesser, Baumhöhlen sind nicht vorhanden. Weitere

Gehölzverluste (40 m²) betreffen Einzelgehölze (Sträucher), sie sich als Spontanbewuchs auf einer Ruderalfläche mit geringem Biotopwert entwickelt haben. Auch bei diesen Gehölzen handelt es sich um junge Gehölze von unter 10 Jahren, Baumhöhlen und –spalten sind nicht betroffen. Die **Gehölzverluste von insgesamt 210 m²** können durch geeignete Maßnahmen vollständig ausgeglichen werden.

Zusätzliche Beeinträchtigungen erfolgen für das Schutzgut Boden und Fläche durch die Neuversiegelung der Böden. Die Vollversiegelung der WEA-Fundamente erfolgt punktuell, die Teilversiegelung die für den Bau von Zuwegungen notwendig ist wird durch die Mehrfachnutzung bestehender Wege so gering wie möglich gehalten. Bezüglich des Schutzgutes Fauna sind die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen (siehe Kapitel 5.5 – Fauna und 6 – Prüfung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG). Durch den vorhandenen Bestandspark ist mit einer geringen Störungsempfindlichkeit der vorhandenen Arten gegenüber von WEA zu rechnen. Beim Bau von WEA sind insbesondere die Auswirkungen auf die Avifauna und Chiroptera zu beachten, die einem erhöhten Risiko durch Tötung/Verletzung durch die sich drehenden Rotorblätter ausgesetzt sind. Des Weiteren ist der Lebensraumverlust der Fauna durch Eingriffe in die Biotope zu beachten.

Durch die geplante Nutzung wird aufgrund der Vorbelastung und in Hinblick auf den Rückbau der 13 Bestandsanlagen kein zusätzliches erhebliches Störpotenzial für den Menschen erwartet. Der Windpark ist aufgrund der relativ flachen Topographie aus der Umgebung einsehbar, in Abhängigkeit von Hangkanten, Lage und sichtverschattenden Elementen. Moderne und leistungsstarke WEA sind höher als die Bestandsanlagen, die maximal zulässige Höhe der neu zu errichtenden WEA beträgt standortbedingt 275 - 279 m, sodass eine festgesetzte Oberkante von 316,5 m ü. NHN nicht überschritten werden. Die maximale Höhe der Altanlagen im gemeindeübergreifenden Windpark liegt größtenteils bei 139 m, sechs weitere kürzlich errichtete im südlichen Erweiterungsbereich sind mit einer Gesamthöhe von 245,5 m deutlich größer.

In Bezug auf die Schutzgüter Landschaftsbild und Erholung, Mensch, Kultur- und Sachgüter sind die Schall-, Schatten- und Lichtemissionen im Rahmen der Genehmigung der Windenergieanlagen gemäß den Anforderungen des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) zu prüfen. Dabei sind die in den einschlägigen Immissionsschutz- und Technischen Anleitungen (z.B. TA Lärm) festgelegten Grenz- und Orientierungswerte einzuhalten, sodass die Immissionen im genehmigten Betrieb keine zusätzliche erhebliche Beeinträchtigung darstellen. Überschreitungen dieser Werte sind zu vermeiden; falls Berechnungen auf eine solche Überschreitung hindeuten, sind geeignete Vorkehrungen und Maßnahmen erforderlich, um die schutzgutrelevanten Rezepte zu entlasten.

In der folgenden Tabelle sind die voraussichtlichen Auswirkungen, die mit der Durchführung des Vorhabens im Rahmen des Bebauungsplanes „Repowering im Windpark Bückwitz“ zu erwarten sind, zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 5: Voraussichtliche Umweltauswirkungen (Zusammenfassung)

| Schutzgut | Voraussichtliche Auswirkungen |
|---|--|
| Boden und Fläche | <ul style="list-style-type: none"> - Verlust landwirtschaftlicher Fläche (Bodenzahlen größtenteils zwischen 30 und 50, kleinflächig <30) - Geringe zusätzliche Vollversiegelung (WEA-Fundamente) - Zusätzliche Teilversiegelung (Zuwegungen, Kranstellflächen) - Erhalt der Retentionsfunktion - Entsiegelung vollversiegelter Flächen (WEA-Fundamente) - Entsiegelung teilversiegelter Flächen (Zuwegungen, Kranstellflächen) - Rückführung der Entsiegelten Flächen in die ursprüngliche Nutzung (landwirtschaftliche Nutzflächen) |
| Wasserhaushalt | <ul style="list-style-type: none"> - Keine Beeinträchtigung von Gewässern und Wasserschutzgebieten - Keine Auswirkungen auf den Wasserhaushalt |
| Klima und Luft | <ul style="list-style-type: none"> - Keine erhebliche Beeinträchtigung auf das Mikroklima - durch Entsiegelung werden Kaltluftbildende Flächen frei - temporär erhöhtes Verkehrsaufkommen - dauerhaft reduzierte Anzahl an Wartungsfahrzeugen - Beitrag zur Verbesserung der übergeordneten klimatischen Belange durch CO₂-Reduzierung und somit zur Einhaltung übergeordneter Klimaziele des Bundes |
| Flora, Biotope und biologische Vielfalt | <ul style="list-style-type: none"> - Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche (geringer Biotopwert) - Geringfügiger Verlust ruderaler Pionier-, Gras- und Staudenflur (geringer Biotopwert) - Geringfügiger Eingriff in Gehölze (Sträucher) - Entsiegelung von Fläche und Rückführung in die ursprüngliche Nutzung (Landwirtschaft) |
| Fauna | <ul style="list-style-type: none"> - Keine relevanten Konfliktbereiche in Bezug auf Rast- und Zugvögel - Mögliche baubedingte Beeinträchtigung von Brutvögeln (Kranich) (Tötung/Verletzung) durch Nestaufgabe während der Brut - Mögliche baubedingte Beeinträchtigung von Kleinvögeln (Tötung/Verletzung) und deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Zerstörung) - Mögliche betriebsbedingte Beeinträchtigung von Fledermäusen (Tötung/Verletzung durch Kollision, Barotrauma durch Rotorblätter) - Mögliche baubedingte Beeinträchtigung von Reptilien (Zauneidechse) (Tötung/Verletzung) und bau-/anlagenbedingte Eingriffe in deren Lebensstätten - Keine relevanten Konfliktbereiche in Bezug auf Amphibien - Gewinn an potenziellem Lebensraum durch Entsiegelung |

| | |
|-------------------------------|--|
| Landschaftsbild | <ul style="list-style-type: none"> - Eingriff in das Landschaftsbild durch höhere WEA - Optische visuelle Auflockerung durch Rückbau |
| Mensch, Kultur- und Sachgüter | <ul style="list-style-type: none"> - Dauerhafte Schall-, Licht- und Schattenemissionen der höheren WEA - Temporäre Schallimmissionen während der Bauphase - Stellenweise größere Distanz zwischen Windpark und Wohnbauungen durch den Rückbau |

4.9 Kumulative Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter

Um kumulative Beeinträchtigungen einschätzen zu können, sind insbesondere der bestehende Windpark sowie technisch vorbelastete Gebiete der angrenzenden und umliegenden Bereiche zu berücksichtigen.

Das Gemeindegebiet Wusterhausen/Dosse umfasst insgesamt rund 19.634 Hektar. Der Windpark Bückwitz befindet sich an der westlichen Gemeindegrenze und ist Teil eines gemeindeübergreifenden Windparks, der sich östlich ins Gemeindegebiet der Stadt Neustadt/Dosse erstreckt. Im Gemeindeteil Bückwitz stehen 20 WEA dieses Gesamtwindparks, der aus insgesamt 61 Anlagen besteht.

In der weiteren Umgebung befinden sich zusätzliche Windparks, die teilweise in Sichtweite liegen (siehe Blatt 3.2 – Fernwirkung bezüglich Landschaftsbild und Erholung). Dazu zählt der Windpark Ganzer im Nordosten, der derzeit 14 WEA umfasst, unmittelbar südlich befinden sich vier weitere Standorte von derzeit im Genehmigungsverfahren befindlichen WEA. Die Windparks liegen rund 6,6 Kilometer voneinander entfernt und sind gleichzeitig einsehbar (z.B. von der Bundesstraße B167 aus). Innerhalb des Gemeindegebiets Wusterhausen/Dosse existieren außerdem der Windpark Kantlow-Blankenberg in rund 10,8 km Entfernung sowie das Windfeld Nackel in rund 4,1 km Entfernung mit derzeit 7 Bestandsanlagen. Der Windpark Kantlow-Blankenberg besteht aus derzeit 19 WEA, drei weitere befinden sich vor Inbetriebnahme, fünf weitere Standorte von WEA im Genehmigungsverfahren liegen in der nördlichen Erweiterung. Die beiden Windparks sind aufgrund der größeren Entfernung beziehungsweise der durch topographische Gegebenheiten und Vegetation bedingten Sichtverschattung visuell vom Windpark Bückwitz abgeschirmt. In der Nachbargemeinde Neustadt/Dosse befindet sich zudem der Windpark Leddin, rund 6,2 Kilometer nordwestlich gelegen. Zwischen den beiden Windparks bestehen deutliche visuelle Trennungen durch Elemente wie Alleen, Forstflächen und Ortschaften. Die genannten Windparks konzentrieren sich hauptsächlich in konfliktarmen, intensiv landwirtschaftlich genutzten Bereichen.

Durch die Errichtung von vier höheren Windenergieanlagen und den Rückbau der bestehenden Anlagen wird sich das Erscheinungsbild des Windparks Bückwitz verändern. Die optischen Auswirkungen treten nach der Errichtung bzw. Inbetriebnahme der neuen Anlagen auf und bestehen bis zu deren Rückbau nach Beendigung des Betriebs. Aufgrund der großen Entfernung sowie der zwischen den Windparks liegenden Ortschaften und Gehölzstrukturen sind erhebliche negative kumulative Effekte auszuschließen.

Da bereits ein bestehender Windpark vorhanden ist, erhöht sich die visuelle Belastung nur geringfügig. Vielmehr führt der Rückbau der bestehenden Anlagen zu einer Auflockerung des

Landschaftsbildes. Eine erhebliche zusätzliche Beeinträchtigung der Schutzgüter oder der Wohnsiedlungen ist aufgrund der vorhandenen Abstände und sichtmindernden Strukturen nicht zu erwarten. Hinsichtlich der Funktionsfähigkeit des Landschaftsraumes sind durch die geplante Erweiterung keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Das Vorhabengebiet ist durch bestehende Nutzungen wie Windenergieanlagen, Verkehrswege und intensive Landwirtschaft bereits stark anthropogen geprägt. Die neuen Anlagen fügen sich in diesen vorgeprägten Bereich ein, sodass keine nachhaltige Beeinträchtigung des Natur- und Landschaftshaushaltes erkennbar ist. Potenziell kumulative Auswirkungen sind im Rahmen der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren geplanter Windenergieanlagen vertiefend zu prüfen.

4.10 Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde der Windpark mit 59 Bestandsanlagen bestehen bleiben. Insgesamt lässt sich einschätzen, dass sich der Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung im Verhältnis zur derzeitigen Nutzung nicht wesentlich verändern würde. Der Abstand zwischen den Windkraftanlagen und den umgebenden Wohnsiedlungsbereichen in der Ortslage Bückwitz und entlang der B5 würde somit bestehen bleiben. Auf Flächennutzungsebene widerspricht dies den regionalplanerischen Vorgaben über die Ausweisung eines Windvorranggebietes in diesem Bereich.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens an diesem vergleichsweise konfliktarmen Standort würde das Potential zur Erzeugung von klimafreundlicher Energie nicht effektiv ausgenutzt werden.

5. Ermittlung und Beschreibung der Umweltauswirkungen

Die Auswirkungen auf den Umweltzustand beim Bau von Windenergieanlagen werden in baubedingte, anlagenbedingte und betriebsbedingte Wirkfaktoren unterteilt. **Baubedingte Wirkfaktoren** erfassen dabei die temporären Wirkungen, die sich in der Regel durch den Baustellenbetrieb ergeben. **Anlagebedingte Wirkfaktoren** ergeben sich aus dem Bauwerk selbst und betreffen somit dauerhaft vorhandene Wirkungen gleichbleibender Intensität. **Betriebsbedingte Wirkfaktoren** hingegen ergeben sich aus der Nutzung des Bauwerks. Sie wirken dauerhaft, können jedoch in ihrer Intensität variieren, da sich die „Nutzungsdichte“ im Zeitverlauf ändern kann. Im Anschluss werden die mit der Durchführung der Planung zu erwartenden Wirkfaktoren auf die verschiedenen Schutzgüter dargestellt. Daraus wird eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes für die jeweiligen Schutzgüter abgeleitet.

Die Änderung des Flächennutzungsplans dient der Darstellung des zukünftigen Sondergebiets „Windkraftanlagen“, innerhalb dessen die Errichtung von WEA grundsätzlich möglich sein wird. Durch die Änderung des FNP erfolgen noch keine bau-, anlagen- und betriebsbedingte Eingriffe in Natur und Landschaft. Daher sind von der FNP-Änderung selbst keine Schutzgüter unmittelbar betroffen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Schutzgüter, die im Rahmen der vertiefenden Untersuchungen zum Bebauungsplan „Repowering im Windpark Bückwitz“ als potenziell betroffen ermittelt wurden.

Tabelle 6: Wirkfaktoren beim Bau von WEA auf die betroffenen Schutzgüter

| | Wirkfaktoren | Betroffene Schutzgüter |
|----------------------------------|--|---|
| Baubedingte Wirkfaktoren | Erhöhtes Verkehrsaufkommen | Mensch, Fauna |
| | Vergrößerung der Kurvenradien von Transportwegen (erfolgt temporär durch Plattenstraßen) | Boden und Fläche, Flora/Biotope, Fauna |
| | Bodenverdichtung/temporäre Bodenentnahme | Boden und Fläche, Flora/Biotope |
| | Sichtbarkeit der Kräne | Mensch, Landschaftsbild und Erholung |
| | Lärm/Staubentwicklung durch Baufahrzeuge | Mensch, Fauna |
| Anlagenbedingte Wirkfaktoren | Flächeninanspruchnahme/Versiegelung | Boden und Fläche/Flora und Biotope, Fauna |
| | Sichtbarkeit der WEA | Mensch, Landschaftsbild und Erholung |
| Betriebsbedingte Wirkfaktoren | Schall-, Schatten-, und Lichtimmissionen Veränderung des Landschaftsbildes | Mensch, Fauna, Landschaftsbild und Erholung |
| | Rotorblattbewegung (Kollision, Barotrauma), Stör- und Scheuchwirkung, Barriere- und Meide- wirkung | Fauna |
| | Eisabwurf, Eisfall, Brand, Wartung und Instand- haltung während des Betriebes | Mensch |

Quelle: Eigene Ermittlungen

Im Folgenden werden die bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die Schutzgüter im Einzelnen beschrieben.

5.1 Schutzgut Boden und Fläche

Durch das geplante Repowering-Projekt werden 13 WEA zurückgebaut und durch vier moderne und leistungsstärkere Anlagen ersetzt.

Eine zusätzliche Beeinträchtigung der Schutzgüter Boden und Fläche entsteht durch die Versiegelung der Fundamente, Kranstellflächen, Zuwegungen und Erschließungswege für die geplanten WEA sowie baubedingte Beeinträchtigungen in Form von temporären Aufstellflächen und Wegen.

Baubedingte Auswirkungen treten bei der Neuanlage zukünftiger WEA durch die temporäre Anlage von Baustelleneinrichtungen, Bodenlager und Baustraßen auf, wobei Boden und Fläche im unterschiedlichen Maße in Anspruch genommen werden. Im Rahmen des Bebauungsplanes „Repowering im Windpark Bückwitz“ werden insgesamt rund 12966 m² an Boden und Fläche temporär beansprucht.

Die Flächen, die vom Bau temporärer Erschließungswege betroffen sind, liegen vorwiegend auf Intensivackerflächen (rd. 6632 m²). Ein geringer Anteil an teilversiegelten Wegen ist von den temporären Erschließungswegen ebenfalls betroffen (rd. 290 m²) (vgl. Blatt 4.1 – Zuordnung der Eingriffe).

Der temporäre Erschließungsweg durchquert eine Hecke, in diesem Bereich ist mit einem Gehölzverlust von 170 m² zu rechnen. Die Gehölzverluste werden in die Bilanz eingestellt und können durch geeignete Maßnahmen vollständig kompensiert werden (siehe Kapitel 7 – Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen sowie Blatt 4.3 - Gehölzverlust). Die übrigen vorübergehend genutzten Bereiche befinden sich vollständig auf Ackerflächen.

Zum Schutz des Bodens und um einen schonenden Umgang mit dem Schutzgut Boden und Fläche zu gewährleisten, sind bereits vorhandene Wege, Zufahrten und Arbeitsflächen zu nutzen. Die zusätzliche Versiegelung wird durch diese Vermeidungsmaßnahme so gering wie möglich gehalten. Für den Fall, dass die Transportanforderungen dies erforderlich machen, können die bestehenden Erschließungswege teilweise ertüchtigt, durch Stahlplatten verstärkt und stellenweise verbreitert werden, um die Tragfähigkeit zu gewährleisten und irreversible Verdichtungsschäden am Boden zu vermeiden.

Nach Abschluss der Nutzung erfolgt ein vollständiger Rückbau aller temporären Zuwegungen, wodurch die Flächen in die ursprüngliche Nutzung zurückgegeben werden (landwirtschaftliche Nutzung). Der Eingriff in die Hecke ist dauerhaft und wird daher durch geeignete Maßnahmen vollständig kompensiert. Die entstandene Bodenverdichtung wird aufgelockert.

Nicht von der konkreten Planung betroffene Bereiche innerhalb des Plangebiets können weiter landwirtschaftlich genutzt werden. Von einer zusätzlichen Beeinträchtigung dieser Bereiche ist nicht auszugehen. Die zusätzlichen Eingriffe durch die temporäre Versiegelung sind im Rahmen der Vorhabenplanung durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen so gering wie möglich zu halten. Unvermeidbare dauerhafte Eingriffe sind durch geeignete Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen vollständig zu kompensieren (siehe Kapitel 7 – Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen).

Baubedingte Beeinträchtigungen entstehen durch Bodenaushub (Fundamente, Kabeltrassen) sowie durch die Beanspruchung des Bodens als temporäre Lagerfläche. Dies stellt eine zeitlich begrenzte und damit keine erhebliche Beeinträchtigung dar. Eine Belastung mit Schad- und Schmierstoffen während Bau und Betrieb wird durch geeignete Maßnahmen vermieden (siehe Kapitel 7 – Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen).

Ausgehend vom Kreisverkehr an der Kreuzung B 5 / B167 in Bückwitz bis an den Dreetzer Weg heran wurde, im Rahmen eines Projekts zur südlichen Erweiterung des Windparks im Gemeindegebiet Neustadt/Dosse, ein teilversiegelter Erschließungsweg zur Anlieferung der Bauteile angelegt. Die temporäre Erschließung wurde mit heutigem Stand bereits vollständig umgesetzt. Der Weg hat an der Einmündung eine breite von rund 9 m und erstreckt sich mit einer Breite von rund 4 bis 6 m durch eine Frischwiese und ruderale Pionier-, Gras- und Staudenflur. Dadurch kommt es zu einer zeitlich begrenzten Beeinträchtigung der Flächen zwischen Flurstück 343, 344, 128 und Flurstück 123 in Flur 1, in der Gemarkung Bückwitz. Durch die Mitnutzung dieser temporären Zuwegung im Projekt „Repowering im Windpark Bückwitz“ können zusätzliche Eingriffe vermieden werden. Nach der Umsetzung des Planvorhabens und abschließender Nutzung des Erschließungsweges wird die Verbindung wieder zurückgebaut, sodass eine dauerhafte erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts Boden und Fläche in diesem Bereich ausgeschlossen werden kann.

Während der Bauphase werden geeignete Schutzmaßnahmen ergriffen, um Bodenverdichtung, Bodenverunreinigung sowie Grundwasserverunreinigungen durch Treibstoffe oder Schmiermittel zu vermeiden (z. B. Einsatz von Stahlplatten als temporäre Lagerflächen).

Der Umgang mit zu entsorgendem Baumaterial erfolgt entsprechend der abfallrechtlichen Vorgaben. Mit erheblichen Beeinträchtigungen durch den sachgerechten Umgang mit Baumaterial ist dadurch nicht zu rechnen.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen treten durch die Neuanlage von dauerhaften Objekten wie WEA-Fundamente, Wege und Kranstellplätze auf. Beim Eingriff in die betroffenen Flächen kommt es zum dauerhaften Verlust der biotischen Lebensraum- und natürlichen Ertragsfunktionen.

Im Rahmen des Bebauungsplanes „Repowering im Windpark Bückwitz“ werden insgesamt rd. 7500 m² an Boden und Fläche durch dauerhafte Eingriffe (Voll- und Teilversiegelung) beansprucht. Die Vollversiegelung erfolgt punktuell in Form der WEA-Fundamente.

Die Teilversiegelung bezieht sich auf die Kranstellflächen, deren Nebenflächen sowie die Zuwegungen. Mit der Planung wird die dauerhafte Verlängerung eines bereits teilversiegelten Erschließungsweges auf Flurstück 104, Flur 3, zur neu zu errichtenden WEA 3 mit einer Fläche von rund 250 m² vorgesehen. Auf Flurstück 296, Flur 1, ist die Errichtung einer teilversiegelten Zuwegung zu WEA 1 auf rund 50 m² geplant.

Vorsorglich werden für unerwartet zwingend erforderliche zusätzliche Teilversiegelungen (z. B. infolge von Kurvenausrundungen oder Wegverbreiterungen) insgesamt 4 × 150 m² reserviert und in die Flächenbilanz einbezogen. Die jeweiligen 150 m² werden gleichmäßig auf alle Windenergieanlagen verteilt, da dieser Puffer für alle Anlagen gilt.

Durch die Eingriffe in die Böden kommt es zum Verlust beziehungsweise einer Beeinträchtigung von Bodenfunktionen sowie der biologischen, physikalischen und chemischen Bodeneigenschaften.

Für jede WEA ist zum Erreichen während der Bauphase und für die Wartungsarbeiten während des Betriebs eine Zuwegung zu sichern. Die **öffentliche Erschließung** des Plangebietes ist über die Bundesstraße B5 und den hiervon abzweigenden *Dreetzer Weg* sichergestellt. Die innere Erschließung erfolgt darüber hinaus über die bereits vorhandenen, privatrechtlich gesicherten Erschließungswege zu den Bestandsanlagen. Der Dreetzer Weg ist mit rund 4,5 m ausreichend breit und hinreichend ausgebaut, um für die dauerhafte Erschließung genutzt zu werden.

Die folgende Tabelle stellt die voraussichtlich beanspruchten Flächen zusammen:

Tabelle 7: Ermittlung der beanspruchten Flächen

| Art des Eingriffs | Flächen für 4 WEA (in m ²) | Kompensationsmaßnahmen erforderlich? | Beanspruchte Flächen in Vollversiegelung für 4 WEA (in m ²) |
|--|--|--------------------------------------|--|
| Neuanlage Zuwegungen, Ausrundungen, Verbreiterung (Teilversiegelung) | 900 | ja | 450 |
| Kranstellfläche (Teilversiegelung) | 4400 | ja | 2200 |
| Fundament (Vollversiegelung) | 2200 | ja | 2200 |
| Eingriff in Schutzgut Boden und Fläche gesamt (Zwischensumme) | 7500 | | 4850 |
| temporäre Zuwegungen, temporäre Baustelleneinrichtungen für 4 WEA | (6922 + 6304) 13.266 | nein | -- |
| Beanspruchte Fläche Schutzgut Boden und Fläche (bau- und anlagenbedingt) | 20.727 | | 4850 |

Quelle: eigene Ermittlungen

Somit ergibt sich für die geplanten vier WEA ein Flächenverbrauch von insgesamt rund 20.727 m², wovon 13.266 m² temporär für Zuwegungen und Baustelleneinrichtungen genutzt und wieder zurückgebaut werden. Durch die temporäre Beanspruchung der Flächen kommt es zu keiner dauerhaften Beeinträchtigung des Schutzguts Boden. Die dauerhafte Versiegelung beschränkt sich auf 7500 m². Die dauerhaften Eingriffe sind in 4850 m² Vollversiegelung zu kompensieren.

Großflächige Versiegelungen des Bodens werden durch die vorliegende Planung nicht vorbereitet. Vielmehr beschränkt sich die zu erwartende zusätzliche Beeinträchtigung des Schutzguts Boden und Fläche lokal auf die punktuelle Vollversiegelung der Fundamente der WEA, sowie deren Nebenanlagen und Zuwegungen. Zusätzliche Eingriffe durch die Versiegelung dauerhafter Erschließungswege sind im Rahmen der Vorhabenplanung durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen so gering wie möglich zu halten. Da es sich um einen Bestandspark handelt, können die bereits bestehenden Wege auch für die Neuanlagen (insbesondere für die Wartungs- und Servicefahrzeuge) genutzt werden. Unvermeidbare Eingriffe sind durch geeignete Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen vollständig zu kompensieren (siehe Kapitel 7 – Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen).

Die dauerhaft auszubauenden und teilversiegelten Zuwegungen werden vollständig kompensiert (siehe Kapitel 8 – Schutzgutsbezogene Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanz).

Die vorliegende Planung hat keinen wesentlichen Einfluss auf die bestehende Erosionsgefährdung innerhalb des Plangebietes. Die Erosion von Bodenmaterial durch Wasser und Wind wird durch die Planung nicht erheblich erhöht. Da es mit dem geplanten Vorhaben ausschließlich zu einer punktuellen Neuvollversiegelung des Bodens im Bereich der vier WEA-Fundamente kommt, ist die Versickerung von Niederschlagswasser über die belebte Bodenzone auch nach der Umsetzung der vorliegenden Planung unvermindert möglich. Eine Verschlechterung der Versickerung von Niederschlagswasser durch das Planvorhaben im Plangebiet ist auszuschließen, insbesondere da der Anteil an entsiegelter Fläche höher sein wird als der Anteil an neuversiegelten Flächen (siehe Kapitel 8 – Schutzgutsbezogene Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanz).

Durch die Planung wird der Bau einer WEA (WEA 2, Baufenster C) im Bereich gering retentionsrelevanter Böden vorbereitet. Die mit dem Eingriff verbundene Vollversiegelung beschränkt sich punktuell auf den Bereich des WEA-Fundaments. Die Kranstellfläche wird teilversiegelt. Durch den Rückbau zwei Windenergieanlagen (siehe Planzeichnung, WEA 5 und 9) werden Böden im retentionsrelevanten Bereich entsiegelt und die Böden in ihre ursprünglichen Nutzung zurückgeführt. Durch die mit der Planung verbundene geringe Neuversiegelung kommt es nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung retentionsrelevanter Böden. Vielmehr erfahren die retentionsrelevanten Böden durch die Entsiegelung eine Entlastung.

- *Rückbau der Bestands-WEA (inkl. Nebenflächen), Kranstellflächen und Zuwegungen*

Insgesamt werden 13 WEA zurückgebaut. Die entsiegelte Fläche für die 13 WEA sowie deren Zuwegungen und Kranstellflächen beträgt insgesamt 20.685 m² (siehe Kapitel 7.3.1 - Ausgleichsmaßnahmen). Die mit dem Rückbau der Bestandsanlagen entsiegelte Fläche kann die geplante Neuversiegelung vollständig ausgleichen, es entsteht ein Überhang von rd. 6339 m² (umgerechnet in Vollversiegelung) (Siehe Kapitel 7 – Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen). Weitere Ausgleichsmaßnahmen sind somit nicht notwendig. Der mit der Planung zu erwartende Überhang von rd. 6339 m² (in Vollversiegelung) wirkt sich in hohem Maße positiv auf das Schutzgut Boden und Fläche aus.

Nach fachgerechter Entsiegelung können Bodenfunktionen wieder zutage treten und sich langfristig regenerieren. Insoweit ist das Vorhaben aus Sicht des Schutzguts Boden grundsätzlich positiv zu bewerten.

Für die Baustellenfahrzeuge und den Transport der Bauteile werden die Bestandswege genutzt.

Laut der Stellungnahme der Unteren Bodenschutzbehörde des Landkreises Ostprignitz-Ruppin vom 12.08.24 bestehen zum Bebauungsplan und der Flächennutzungsplanänderung keine Einwände. Vielmehr wird vermerkt, dass die Böden im betroffenen Gebiet eine Entlastung durch Entsiegelung und Rückbau der Altanlagen erfahren.

Der Gesamtumfang des künftigen Eingriffs liegt - auch unter Berücksichtigung der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen zur Inanspruchnahme von Boden - in einer Größenordnung, die im Rahmen der geplanten Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des angrenzenden Landschaftsraumes vollständig ausgleichbar ist.

5.2 Schutzgut Wasserhaushalt

Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet (Neustadt/Dosse) gemäß § 19 WHG befindet sich etwa 4 km westlich des Plangebietes und ist durch die Ortschaft Neustadt/Dosse deutlich vom Untersuchungsraum getrennt. Eine Beeinträchtigung des Wasserschutzgebietes kann daher ausgeschlossen werden. Aufgrund der bestehenden Nutzung des Plangebietes als Windpark sowie der gegebenen räumlichen Abstandssituation ist eine erhebliche zusätzliche Auswirkung auf die umliegenden Oberflächengewässer (vgl. Kapitel 4.3 – Schutzgut Wasserhaushalt) durch die Planung nicht zu erwarten.

Die Untere Wasserbehörde weist in ihrer Stellungnahme vom 14.08.2024 darauf hin, dass die Standorte der geplanten Anlagen so zu wählen sind, dass ein Mindestabstand von 50 m+ Rotorradius zum nächstgelegenen Oberflächengewässer eingehalten wird. Innerhalb des Geltungsbereichs zählen hierzu die Meliorationsgräben L 108 und 81-5 sowie ein perennierendes Kleingewässer im Flurstück 73/2 Flur 3. Dieser Mindestabstand wird im vorliegenden Fall teilweise unterschritten.

Die genaue Lage der beiden Gräben (L 108 und 81-5) und des perennierenden Kleingewässers kann der Biotoptypenkarte (Blatt 2.1 – Bestandserfassung der Biotoptypen) entnommen werden. Die festgesetzten Baufenster halten einen Abstand von mind. 40,0 m zum Graben ein (Baufenster A: 40 m, Baufenster B: 140 m, Baufenster C: 90 m). Baufenster C liegt 19 m zum perennierenden Kleingewässer gelegen, die übrigen Baufenster befinden sich in größerer Entfernung zu den Gewässern.

Bei den betroffenen Gewässern handelt es sich um künstlich angelegte technische Bauwerke. Sie weisen als lineare beziehungsweise kleinflächige Strukturen im intensiv genutzten Landschaftsraum nur eine eingeschränkte ökologische Funktionsausprägung auf. Eine erhebliche Beeinträchtigung sensibler Gewässerlebensräume ist daher nicht zu erwarten. Das Vorhaben führt weder zu einer direkten Inanspruchnahme der Gewässer noch zu Eingriffen in die Gewässersohle oder die Uferstruktur. Auch stoffliche Belastungen, Sedimenteinträge oder Veränderungen des Abflussregimes sind bei ordnungsgemäßer Bauausführung und Einhaltung der vorgesehenen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Die Gewässerunterhaltung ist weiterhin uneingeschränkt möglich. Die Zugänglichkeit der Gewässerrandbereiche ist gewährleistet, sodass Unterhaltungsmaßnahmen, insbesondere die Sicherung des ordnungsgemäßen Wasserabflusses und die Pflege der Gräben, ohne relevante Einschränkungen durchgeführt werden können. Unter Berücksichtigung der Lage, der geringen naturschutzfachlichen Wertigkeit der betroffenen Gewässer und der ausbleibenden erheblichen funktionalen Beeinträchtigungen sind keine wesentlichen nachteiligen Auswirkungen auf den Wasser- und Naturhaushalt zu erwarten.

Ein Eingriff in die Gewässer innerhalb des Plangebiets und deren Begleitvegetation wird durch die Planung nicht vorbereitet. Einzäunungen, Bepflanzungen oder sonstige Bebauungen im Nahbereich des Grabens sind nicht vorgesehen. Für die innere Erschließung wird überwiegend auf die bestehenden Erschließungswege zurückgegriffen.

Ein temporärer, teilversiegelter Weg außerhalb des Plangebiets der nicht im Rahmen des vorliegenden Projekts neu errichtet wurde, sondern aus einem anderen Vorhaben im Windpark zur südlichen Erweiterung stammt, wird im Rahmen des Vorhabens zum Bebauungsplan „Repowering im Windpark Bückwitz“ als Erschließungsweg mitgenutzt. Er verläuft vom Kreisverkehr B5 / B167 über

landwirtschaftliche Flächen bis an den bestehenden Dreetzer Weg heran. Im Zuge seiner ursprünglichen Herstellung kam es zu einer temporären Beeinträchtigung eines Grabens außerhalb des Plangebiets zwischen Flurstück 128 und Flurstück 123 in Flur 1, Gemarkung Bückwitz. Durch die Mitnutzung im Rahmen des Repowering-Vorhabens erfolgt kein zusätzlicher Eingriff. Somit werden weitere Beeinträchtigungen vermieden und die Gesamteingriffe minimiert. Nach Abschluss aller betroffenen Vorhaben wird der Weg vollständig zurückgebaut, sodass eine dauerhafte Beeinträchtigung des Grabens ausgeschlossen ist.

Weitere Gräben und Gewässer in der Umgebung des Plangebiets sind von der Planung nicht betroffen, eine Beeinträchtigung kann somit ausgeschlossen werden. Eine Beeinträchtigung ist auch im Zuge der Erschließungsplanung nicht zu erwarten, die in der Hauptsache auf vorhandene Wege zurückgreift und nur punktuell verlängert.

Eine (neue) Überquerung der Gräben zur Umsetzung der Planung wird nicht erforderlich. Eine Beeinträchtigung des Gräben durch die Planung kann somit vermieden werden. Die Gewässerunterhaltung kann wie gewohnt erfolgen und wird nicht beeinträchtigt. Eine **baubedingte Beeinträchtigung** der Gräben kann somit ausgeschlossen werden.

Der Abstand zwischen Baufenster C und dem perennierenden Kleingewässer in Flurstück 73/2 Flur 3 liegt bei 19 m. Eine Beeinträchtigung des Kleingewässers ist im Ergebnis der Umweltprüfung jedoch nicht zu erwarten. Im Vergleich zur Bestandssituation wird sich durch den Rückbau einer Altanlage neben dem Kleingewässer der Abstand zwischen WEA und diesem künftig vergrößern. Eine Beeinträchtigung des perennierenden Kleingewässers ist auch im Zuge der Erschließungsplanung nicht zu erwarten, die in der Hauptsache auf vorhandene Wege zurückgreift und nur punktuell verlängert.

Anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser entstehen durch den Bau und damit die Vollversiegelung der vier Fundamente, wodurch ein Verlust an Infiltrationsfläche entsteht. Zudem hat die Vollversiegelung einen geringen Einfluss auf die Dynamik des Oberflächenabflusses. Mit der Planung wird keine großflächige Versiegelung vorbereitet, sodass auch weiterhin ausreichend Freiflächen für die Niederschlagsversickerung zur Verfügung stehen. Anfallender Niederschlag wird innerhalb des Plangebietes weiterhin über die belebte Bodenzone versickert. Wasserhaltungsmaßnahmen sind nach gegenwärtigem Kenntnisstand nicht erforderlich. Es entsteht keine erhebliche Verringerung der Versickerungsleistung durch Versiegelung und Verdichtung. Oberflächengewässer sind nicht betroffen. Die neu anzulegenden Zuwegungen sind teilversiegelt, Niederschlagswasser kann auf diesen Flächen auch zukünftig versickern. Weitere Anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser entstehen durch die geplanten WEA nicht, wenn die gängigen Vorschriften zum Schutz des Grundwassers eingehalten werden und der Eintrag von wassergefährdenden Stoffen verhindert wird.

Die Transformatoren sind bei modernen Windkraftanlagen in das Turmgehäuse integriert. Im Allgemeinen sind hierdurch bei Beachtung der anerkannten technischen Regeln keine besonderen Gefahren zu erwarten.

- *Rückbau der Bestands-WEA (inkl. Nebenflächen), Kranstellflächen und Zuwegungen*

Durch den Rückbau und die damit verbundene Entsiegelung von 1693 m² vollversiegelten Fundamenten sowie 9445 m² teilversiegelte Kranstellflächen und 9547 m² teilversiegelte Zuwegungen der jeweiligen WEA können die zu entsiegelnden Böden zukünftig zur Versickerung von Niederschlagswasser und der damit verbundenen Grundwasserneubildung beitragen (siehe Kapitel 8 – Schutzgutsbezogene Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanz).

Die bestehende Beeinträchtigung des Grundwassers durch intensive landwirtschaftliche Nutzung und Verkehr bleibt mit der Planung weitestgehend unverändert.

Der Abstand zwischen Baufenster C und dem perennierenden Kleingewässer in Flurstück 73/2 Flur 3 liegt bei 19 m. Eine Beeinträchtigung des Kleingewässers ist im Ergebnis der Umweltprüfung jedoch nicht zu erwarten. Im Vergleich zur Bestandssituation wird sich durch den Rückbau einer Altanlage neben dem Kleingewässer der Abstand zwischen WEA und diesem künftig vergrößern.

Die Untere Wasserbehörde weist in ihrer Stellungnahme vom 14.08.2024 darauf hin:

- *Soweit eine Verunreinigung des Grundwassers nicht zu besorgen ist und sonstige Belange nicht entgegenstehen, ist Niederschlagswasser gemäß § 54 Abs. 4 BbgWG schadlos über die belebte Bodenzone zu versickern. Sollten Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich sein, sind diese gemäß den §§ 8 u. 9 WHG erlaubnispflichtig. Eine wasserrechtliche Erlaubnis ist 4 Wochen vor Beginn der Maßnahme bei der Unteren Wasserbehörde zu beantragen (Dauer, geschätzte Entnahmemenge, Ort der Wiedereinleitung). Erdaufschlüsse bei denen mittelbar oder unmittelbar auf die Bewegung oder die Beschaffenheit des Grundwassers eingewirkt werden kann, sind gemäß § 49 WHG einen Monat vor Beginn der Maßnahme vom Unternehmer bei der Wasserbehörde anzuzeigen.*
- *Es dürfen für die Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (z.B. Transformatoren, Batteriespeicher) nur Bauprodukte, Bauarten oder Bausätze verwendet werden, für die die bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweise unter Berücksichtigung wasserrechtlicher Anforderungen vorliegen.*
- *Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, die nach § 3 Abs. 2 AwSV als allgemein wassergefährdende Stoffe oder in eine der drei Wassergefährdungsklassen (WGK) eingestuft sind, ist der unteren Wasserbehörde sechs Wochen vorher schriftlich anzuzeigen.*

Die Hinweise der Unteren Wasserbehörde zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen betreffen vordergründig die Umsetzung des Bebauungsplanes und sind dort entsprechend zu beachten.

Im Allgemeinen sind zum Schutz des Grund- und Oberflächenwassers die technischen Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zu beachten und gesetzliche Vorgaben zu Wasser- und Bodenschutz einzuhalten. Die Versiegelung ist möglichst gering zu halten. Es sind keine dauerhaften oder temporären Veränderungen an Gewässern geplant. Mit einer erheblichen negativen Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser durch die Planung ist nicht zu rechnen.

Es bestehen keine grundsätzlichen Einwände des Wasser- und Abwasserverbands „Dosse“ (31.07.2024) und der Unteren Wasserbehörde des Landkreises OPR (14.08.2024) gegen die FNP-Änderung und den Bebauungsplan.

Nachhaltige und erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasserhaushalt sind nicht zu erwarten.

5.3 Schutzgut Klima und Luft

Der Ausbau erneuerbarer, nachhaltiger Energien steht im hohen öffentlichen Interesse und stellt ein übergeordnetes Ziel für den Klimaschutz dar. Die aktuelle politische Weltlage erhöht den Druck, weniger abhängig von internationalen Energielieferketten zu werden. Das am 01.02.23 in Kraft getretene Wind-an-Land-Gesetz ebnet den Weg für das Ziel der Bundesregierung, bis zum Jahr 2030 die Stromgewinnung aus erneuerbaren Energien zu verdoppeln. Hierbei spielt die Windkraft eine wichtige Rolle. Planungs- und Genehmigungsverfahren sollen dadurch beschleunigt und notwendige Flächen schneller bereitgestellt werden.

Frischluffentstehungsgebiete im Landkreis sind vor allem größere Waldgebiete. Diese sind weder im Plangebiet noch in der unmittelbaren Umgebung vorhanden. Eine Beeinträchtigung durch die vorliegende Planung ist daher auszuschließen.

Temporär kann es zu **baubedingten Auswirkungen** des Schutzguts Klima und Luft kommen, vor allem durch Emissionen (z.B. Staub) infolge des erhöhten Verkehrsaufkommens von Baustellenfahrzeugen und in der Bauphase. Diese sind durch geeignete Maßnahmen zu mindern. Mögliche schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG durch Beeinträchtigungen der Luft (z.B. durch Staub, Gerüche, Luftschadstoffe bei den Bauarbeiten) sind entsprechend der Bewertung der TA Luft zu behandeln.

Mit der Planung kommt es zu einer Versiegelung von vorwiegend landwirtschaftlich genutzter Fläche durch die Fundamente der WEA sowie deren Zuwegungen und Nebengebäuden. Die landwirtschaftlichen Flächen stellen kaltluftbildende Bereiche dar, die durch großflächige Versiegelung ihre Funktion verlieren würden. Die zusätzliche Vollversiegelung erfolgt für die Fundamente punktuell, eine großflächige Vollversiegelung findet nicht statt. Die zusätzliche Teilversiegelung wird so gering wie möglich gehalten, da Bestandswege zur Erschließung genutzt werden beschränkt sich diese durch den Bau zusätzlicher Wege und damit die Versiegelung landwirtschaftlicher Intensivackerflächen auf insgesamt maximal rd. 7500 m² (inklusive Puffer). **Anlagen- und betriebsbedingte** Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft sind demnach nur sehr geringfügig zu erwarten. Erhebliche Veränderungen der klimatischen Verhältnisse und Luftverhältnisse im Untersuchungsgebiet sind nicht zu erwarten. Vielmehr werden Klima und Luftqualität durch Windparks langfristig positiv beeinflusst, da erneuerbare Energien zur Vermeidung von Schadstoffen aus konventionellen Kraftwerken beitragen.

- *Rückbau der Bestands-WEA (inkl. Nebenflächen), Kranstellflächen und Zuwegungen*

Es werden 13 Bestandsanlagen zurückgebaut, wobei die zu entsiegelnde Fläche von 20.685 m² gegenüber der neuversiegelten Fläche von insgesamt maximal 7500 m² überwiegt.

Die entsiegelten Flächen werden in ihre ursprüngliche Nutzung (landwirtschaftliche Nutzung) zurückgeführt und stehen somit wieder als kaltluftbildende Flächen zur Verfügung. Da die Neuversiegelung des Bodens innerhalb des Untersuchungsgebiets vollständig ausgeglichen werden kann ist eine Verschlechterung der Kaltluftbildung im Plangebiet auszuschließen.

Die mit dem Rückbau der Altanlagen verbundene erhöhte Verkehrsbelastung (z.B. durch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen durch Baustellenfahrzeuge) führt zu zusätzlichen Emissionen. Des Weiteren sind beim Rückbau der Anlagen zeitlich begrenzte Emissionen (z.B. Staub, Lärm) möglich. Diese sind jedoch auf den Zeitraum des Rückbaus begrenzt und durch geeignete Maßnahmen zu mindern. Mögliche schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG durch

Beeinträchtigungen der Luft (z.B. durch Staub, Gerüche, Luftschadstoffe bei den Bauarbeiten) sind entsprechend der Bewertung der TA Luft zu behandeln.

Der gesamte gemeindeübergreifende Windpark besteht aus insgesamt 61 Bestandsanlagen, im Bereich der Gemeinde Bückwitz befinden sich 20 dieser WEA. Durch die Planung werden der Rückbau von 13 WEA sowie der Bau von 4 Neuanlagen vorbereitet. Der gesamte Windpark besteht nach Umsetzung der Planung aus 51 Bestandsanlagen, von denen sich 14 WEA auf der Bückwitzer Seite befinden; die Anzahl der Anlagen reduziert sich durch das Repowering insgesamt. Mit der Umsetzung der Planung kommt es nicht zu einer Erhöhung der dauerhaften Verkehrsbelastung in der Umgebung, da zukünftig weniger Bestandsanlagen im Windpark vorhanden sein werden, wird der induzierte Verkehr (Wartungsfahrzeuge) sogar voraussichtlich reduziert. Ein zusätzlicher erheblicher Ausstoß von Treibhausgasen durch die Planung ist auszuschließen. Eine erhebliche langfristige Beeinträchtigung der Luft durch den Ausstoß von Abgasen, Schadstoffen und Stäuben ist mit der Reduzierung der Flächenkulisse des FNP und das Planvorhaben im Rahmen des Bebauungsplanes „Repowering im Windpark Bückwitz“ auszuschließen. Durch die Planung sind keine nachhaltigen Veränderungen der klimatischen und lufthygienischen Verhältnisse im Untersuchungsgebiet zu erwarten. Nachhaltige und erhebliche zusätzliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima und Luft sind nicht zu erwarten.

Im Rahmen der Planung wurden das EU-Renaturierungsgesetz sowie das Klimaanpassungsgesetz mit beachtet. Die Planung steht im Einklang mit den Anforderungen des EU-Renaturierungsgesetzes und des Klimaanpassungsgesetzes und wirkt dessen Zielen nicht entgegen.

5.4 Schutzgut Flora und Biotop sowie biologische Vielfalt

Der Schutz von Natur und Landschaft ist nach dem BNatSchG ein übergeordnetes Umweltziel. Er umfasst den Erhalt der biologischen Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit sowie die Regenerationsfähigkeit des Naturhaushaltes, die nachhaltige Nutzung der Naturgüter, die Erhaltung von Lebensstätten und Lebensgemeinschaften wildlebender Pflanzen- und Tierarten, sowie die Sicherung großflächiger Landschaftsräume und zusammenhängender Biotopverbundstrukturen. Um den Ausbau der Windenergie wirksam voranzutreiben, hat die Bundesregierung das Bundesnaturschutzgesetz novelliert. Zur Beschleunigung der Genehmigungsverfahren wurden bundeseinheitliche Standards für die artenschutzrechtliche Prüfung festgelegt. Darüber hinaus ist gesetzlich festgelegt, dass der Betrieb von WEA im überragenden öffentlichen Interesse liegt und der öffentlichen Sicherheit dient. Künftig können auch Landschaftsschutzgebiete in die Flächensuche für Windenergieanlagen mit einbezogen werden (Bundesregierung, 2022).

Im Folgenden sind die Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereichs und ihre ökologische Wertigkeit zusammengefasst. Die von dauerhaften Eingriffen betroffenen Biotoptypen sind in der Tabelle grau markiert.

Tabelle 8: Biotoptypen und deren ökologische Wertigkeit im Bestand im Geltungsbereich

| Code | Biotoptyp | Biotopwert |
|--------|--|------------|
| 01133 | Gräben | mittel |
| 02120 | Perennierende Kleingewässer | hoch |
| 03200 | Ruderales Pionier-, Gras- und Staudenfluren mit Gehölz- bewuchs | gering |
| 05130 | Grünlandbrachen | mittel |
| 07130 | Hecken und Windschutzstreifen | mittel |
| 07142 | Baumreihen | mittel |
| 071412 | Lückige Alleen | mittel |
| 07190 | Standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern | mittel |
| 09130 | Intensivacker | gering |
| 09140 | Ackerbrachen | mittel |
| 12653 | Teilversiegelte Wege | gering |

Quelle: eigene Erfassungen

Im Rahmen des geplanten Repowering-Projekts im Windpark Bückwitz werden insgesamt 13 WEA zurückgebaut und durch vier leistungsstärkere Anlagen ersetzt. Bei konkreten Bauvorhaben sind Eingriffe in Biotope unumgänglich, wodurch eine Beeinträchtigung der Flora sowie einzelner Biotope durch Baumaßnahmen nicht auszuschließen ist. Eingriffe in höherwertige Biotope, geschützte Biotope oder Gehölze sind nach Möglichkeit zu vermeiden.

Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung – geprägt durch Meliorationsgräben, Düngung und Nährstoffeinträge - sowie des bereits bestehenden Windparks weist das Plangebiet bereits eine deutliche anthropogene Vorprägung auf. Diese wirkt sich auch auf vorhandene, insbesondere geschützte und potenziell störungsempfindliche Biotope aus. Naturnahe Landschaftselemente sind innerhalb des Plangebietes lediglich kleinflächig vorhanden, vor allem in Form naturnaher Grabenbereiche und Röhrichtbestände. Eingriffe in ökologisch hochwertige Bereiche sowie geschützte Biotope nach § 17 und 18 BbgNatSchAG und § 30 BNatSchG werden mit der Planung nicht vorbereitet.

Die geplanten Anlagen werden ausschließlich auf geringwertigen Flächen errichtet (Intensivacker und ruderales Pionier-, Gras- und Staudenflur).

Die Eingriffe in Gehölze sind geringfügig und möglichst gering zu halten sowie durch Maßnahmen auszugleichen.

Naturschutzfachliche Konflikte mit dem Schutzgut Flora, Biotope und biologische Vielfalt sind nicht zu erwarten.

Waldflächen sind mit der Planung nicht betroffen und forstliche Belange somit nicht berührt. Laut Stellungnahme des Landesbetriebs Forst Brandenburg vom 29.08.2024 bestehen keine Einwände gegenüber dem Bauvorhaben und der 7. Änderung des Flächennutzungsplanes.

Temporäre Lagerflächen und Kranstellbereiche sind innerhalb von Intensivackerflächen vorgesehen. Die **baubedingten Beeinträchtigungen** betreffen damit im Wesentlichen den Biotoptyp *Intensivacker*, der einen geringen Biotopwert aufweist. Für die neu zu errichtende WEA 4 (Baufenster

C) wird zudem in eine Fläche von rund 1206 m² ruderaler Pionier-, Gras- und Staudenflur dauerhaft eingegriffen. Der Biotopwert wird aufgrund der vorhandenen Biotopausstattung (sekundäre Grasvegetation auf Kranstellfläche und ehemaliger Intensivackerfläche, Montagefläche) als gering eingestuft. Geschützte oder seltene Arten sind dort nicht vorhanden. Die temporären Flächen, die beim Bau der WEA benötigt werden (z.B. Montageflächen, Lagerflächen) werden nach Abschluss der Nutzung wieder zurückgebaut, sodass keine nachhaltige Beeinträchtigung dieser Bereiche entsteht. Im Bereich von Baufenster B wird eine dauerhafte Zuwegung auf einer Kranstellfläche angelegt, auf der sich sekundär ruderaler Pionier-, Gras- und Staudenflur entwickelt hat. Der beanspruchte Bereich hat eine Größe von 179 m². Auch in diesen Bereichen sind keine geschützten oder hochwertigen Biotope sowie keine Lebensräume geschützter Arten von der Planung betroffen. Es wird ausschließlich in Flächen mit geringem Biotopwert eingegriffen.

Durch den Bau temporärer Zuwegungen, die für den Transport der teilweise großen Bauteile erforderlich sind, kommt es in einzelnen Bereichen des Plangebietes zu baubedingten Beeinträchtigungen durch Gehölzverluste. Die Gehölzverluste werden im Rahmen der Planungsoptimierung so weit wie möglich minimiert. Betroffen von Gehölzverlusten ist ein Bereich von rund 170 m² einer wegbegleitenden Hecke entlang der Zuwegung zu WEA 4 in Flurstück 73/2 Flur 3, die aus jungen Gehölzen mit geringem Stammdurchmesser besteht. Des Weiteren sind insgesamt rund 40 m² an Einzelgehölzen (Sträucher) im Bereich des Baufenster C von Eingriffen betroffen. Gehölzverluste in Kopfbaumreihen, Baumreihen und Alleen werden mit der Planung nicht vorbereitet. Mit der Planung gehen keine Baumhöhlen und -spalten verloren. Die durch die Planung entstehenden Gehölz- und Baumverluste werden in die Eingriffs-/Ausgleichsbilanz eingestellt und durch geeignete Maßnahmen vollständig kompensiert (siehe Kapitel 7 – Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen). Bladelifter werden für die Anlieferung der Bauteile nicht eingesetzt.

Anlagenbedingte Beeinträchtigungen der Schutzgüter Flora, Biotope und biologische Vielfalt entstehen im Plangebiet durch die dauerhafte Vollversiegelung der Fundamente sowie die Teilversiegelung der Kranstellflächen und Zuwegungen zu den neu zu errichtenden WEA. Betroffen sind die Biotoptypen *Intensivacker* (geringer Biotopwert) und *ruderaler Pionier-, Gras- und Staudenflur* (geringer Biotopwert).

Aufgrund des geringen räumlichen Umfangs des Eingriffs, der Biotopwerte der betroffenen Flächen sowie der bestehenden Vorprägung im Plangebiet sind durch die Umsetzung der vorliegenden Planung keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter Flora, Biotope und biologische Vielfalt zu erwarten. Die im Zuge der Planung entfallenden Biotope kommen sowohl im näheren Umfeld als auch direkt im Plangebiet überwiegend häufig vor und weisen keine besonderen Seltenheiten auf. Die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen kompensieren die Eingriffe in angemessenem Umfang.

Tabelle 9: Ermittlung der dauerhaft beanspruchten Biotope

| Biotoptyp (Code) | Biotopwert | Flächen (m ²) |
|---|------------|---------------------------|
| Intensivacker | gering | 6115 |
| Ruderaler Pionier-, Gras- und Staudenflur | gering | 1385 |
| Sonstige Gehölze (Spontanwuchs auf Pionier-, Gras- und Staudenflur) | gering | 40 |
| Hecken und Windschutzstreifen | mittel | 170 |

- *Rückbau der Bestands-WEA (inkl. Nebenflächen), Kranstellflächen und Zuwegungen*

Die im Rahmen des Repowering geplanten Rückbau- und Entsiegelungsmaßnahmen von 13 WEA und deren Zuwegungen betreffen die vollversiegelten Fundamente (1693 m²), teilversiegelten Kranstellflächen (9445 m²) sowie teilversiegelte Zuwegungen (9547 m²), die ursprünglich ackerbaulich genutzt waren.

Im Zuge der Nutzung der bestehenden Windenergieanlagen hat sich auf diesen Flächen teils Ruderalvegetation entwickelt, die als standortbedingte vorübergehende Bewuchsentwicklung auf landwirtschaftlich nutzbaren Flächen zu bewerten ist.

Im Rahmen der Maßnahme werden die Fundamente, Kranstellflächen und Zuwegungen entsiegelt und rückgebaut, sodass die betroffenen Flächen wieder der ursprünglichen landwirtschaftlichen Nutzung als Ackerfläche zugeführt werden können. Die Ruderalflur ist im Rahmen der vorgesehenen Maßnahme nicht als eigenständig ausgleichspflichtige, schutzwürdige Biotopstruktur anzusehen, da sie sich lediglich auf vorübergehend belegten Flächen entwickelt hat.

Die Flächen werden nach dem Rückbau in ihre ursprüngliche Nutzung zurückgeführt.

Der Verlust der durch den Neubau entstehenden Beanspruchung der Flächen wird durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen (Entsiegelung im Rahmen des Repowerings) gleichartig vollständig wiederhergestellt (siehe Kapitel 7 – Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen).

Die Verluste der Gehölze sind unter Berücksichtigung ihrer Ausprägung und Regenerationsfähigkeit im Verhältnis 1:1 durch geeignete Kompensationsmaßnahmen (hier Entsiegelung im Rahmen des Repowerings) zu kompensieren.

Insgesamt zeigt sich, dass auf Grund der Vorprägung des Gebietes durch die intensive Landwirtschaft, des vorhandenen Windparks und auf Grund der geringen Wertigkeit der betroffenen Biotope und vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen nachhaltige und erhebliche zusätzlich Eingriffe in das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt nicht zu erwarten sind. Unvermeidbare Eingriffe sind zu kompensieren.

5.5 Schutzgut Fauna

Die Bewertung der bau-, anlagen- und betriebsbedingten Betroffenheit des Schutzguts Fauna basiert auf den Aussagen der vorliegenden Gutachten (siehe Artengruppen) sowie des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags des BÜRO KNOBLICH (BÜRO KNOBLICH LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH (FEBRUAR 2026): Windpark Bückwitz (Repowering). Hinweise für die modifizierte Artenschutzprüfung nach den Vorgaben des § 6 WindBG).

Säugetiere (ohne Chiroptera)

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Säugetiere (ohne Chiroptera) ist im Allgemeinen aufgrund des geringen Umfangs der Eingriffe durch den Bau von WEA auszuschließen. Vielmehr wird durch den Rückbau der Altanlagen durch das Planvorhaben im Rahmen des Bebauungsplans

„Repowering im Windpark Bückwitz“ Fläche frei, die von den dort vorkommenden Säugetieren genutzt werden kann.

Chiroptera

Zur Untersuchung der Chiroptera liegt Gutachten zu Chiroptera von ROSENAU (2021) vor:

- ROSENAU (MAI 2021): Fledermausuntersuchungen zum geplanten Windenergiestandort Bückwitz (Land Brandenburg, Landkreis Ostprignitz-Ruppin) – Endbericht.

Eine **baubedingte** Betroffenheit von Fledermäusen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung oder Tötung von Individuen) ist nicht zu erwarten. Gehölzfällungen von Gehölzen mit Quartierpotenzial werden durch die Planung nicht vorbereitet. Die zur Entnahme vorgesehenen Gehölze (Hecken und Windschutzstreifen) weisen nur geringe Stammdurchmesser auf und sind mit einem Alter von etwa 20 Jahren als potenzielle Quartierstrukturen ungeeignet (ROSENAU, 2021). Eine Tötung und Verletzung von Fledermäusen innerhalb von Quartieren in Gehölzen kann somit ausgeschlossen werden. Eingriffe in Gebäude finden im Rahmen der vorliegenden Planung zum Bebauungsplan „Repowering im Windpark Bückwitz“ nicht statt. Eine Beeinträchtigung von Fledermausquartieren durch die vorliegende Planung kann ausgeschlossen werden. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) werden durch die Planung nicht berührt. Erhebliche Beeinträchtigungen durch baubedingte Erschütterungen auf die lokale Population können laut Knoblich (2026) nicht nachgewiesen. Beeinträchtigungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten, die die lokale Population der Fledermausarten erheblich beeinflussen könnten, sind nur in Ausnahmefällen zu erwarten (KNOBLICH, 2026). Baubedingt werden Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (erhebliche Störungen) gegenüber Fledermäusen durch die Planung nicht ausgelöst.

Die Bereiche in denen die Baufenster liegen sind als relativ insektenarme Bereiche nicht als bevorzugte Nahrungshabitate für Fledermäuse einzuordnen. Laut Knoblich (2026) gibt es keine Nachweise zu relevanten Meidungsreaktion von Fledermäusen gegenüber WEA. Anlagenbedingte Beeinträchtigungen von Fledermäusen sind somit nicht zu erwarten (KNOBLICH, 2026).

Betriebsbedingt besteht für Fledermäuse ein Risiko der Verletzung oder Tötung durch Kollisionen mit den Rotorblättern sowie durch Barotrauma infolge von Druckunterschieden im Nahbereich der Rotoren. Mit dem Großen Abendsegler, der Rauhaufledermaus, Mücken- und Zwergfledermaus (dominierende Art) sowie der Breitflügelfledermaus kommen fünf besonders schlaggegefährdete Arten in Brandenburg gemäß Anlage 3 zum AGW-Erlass im Untersuchungsgebiet vor. Die Arten nutzen vor allem strukturgebundene Flugrouten entlang von Baumreihen und gewässerreichen Bereichen (ROSENAU, 2021). Aufgrund der geringen Abstände der geplanten WEA 1 bis 4 von weniger als 250 m zu Gehölzstrukturen, bestehenden Jagdgebieten und Flugkorridoren ist die Kollisions- und Schlaggegefährdung von besonderer Bedeutung. Die betroffenen Bereiche sind dementsprechend als Gebiete mit besonderer Bedeutung gemäß Anlage 3 zum AGW-Erlass für den Fledermausschutz einzustufen (MLEUV, 2023). Eine betriebsbedingte Betroffenheit und signifikante Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung oder Tötung von Individuen) durch die geplante Errichtung der WEA kann nicht ausgeschlossen werden. Um einen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden sind geeignete

Vermeidungsmaßnahmen festzulegen (siehe auch Kapitel 7 – Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen).

Gemäß der Anlage 3 zum AGW-Erlass besteht die Möglichkeit „auf Bestandserfassungen vor der Errichtung zu verzichten und vorsorgliche Abschaltzeiten [...] zu beantragen und ein Gondelmonitoring durchzuführen um ggf. modifizierte Abschaltzeiten zu bewirken“ (MLEUV 2023, S. 4). Dabei sind entsprechende Abschaltzeiten, Abschaltparameter und Anforderungen an die Gondelerfassungen zu beachten. Weitere Bestandserfassungen sind nicht erforderlich, wenn vorsorgliche geeignete Abschaltzeiten angewandt werden. Abschaltzeiten sind als fachlich anerkannte Vermeidungsmaßnahme geeignet (MLEUV, 2023). Eine Errichtung von WEA innerhalb von Funktionsräumen mit besonderer Bedeutung ist gemäß AGW-Erlass für den Fledermausschutz grundsätzlich möglich, sofern Abschaltzeiten zur Minderung des Kollisions- und Tötungsrisikos gemäß Anlage 3, Punkt 6 des Brandenburger Windkrafterlasses eingehalten werden. Der Zeitraum der Abschaltung, die für die temporäre Abschaltung entscheidenden Parameter sowie die Möglichkeiten zur Reduzierung der pauschalen Abschaltzeiten sind Kapitel 7 (Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen) zu entnehmen. Die konkreten dort festgeschriebenen Abschaltzeiten sind dem AFB (BÜRO KNOBLICH, 2026) entnommen worden und eignen sich zur Reduzierung des Kollisionsrisikos mit den genannten vorkommenden Fledermausarten. Bei der Bewertung der Beeinträchtigung und Gefährdung von kollisionsgefährdeten Fledermausarten durch die geplante Repowering-Maßnahme ist die vorprägende Wirkung der 61 WEA im Bestand zu berücksichtigen. Durch den Rückbau von 13 Bestandsanlagen sowie dem Bau von vier neuen Anlagen reduziert sich der Bestand auf 53 WEA. Dies reduziert auch das Kollisionsrisiko, insbesondere weil sich einige der rückzubauenden Anlagen in der unmittelbaren Umgebung häufig genutzter Jagdgebiete und Flugkorridore befinden.

Reptilien

Zur Untersuchung der Reptilien liegt Gutachten zu Chiroptera von K&S UMWELTGUTACHTEN (2024) vor:

- K&S UMWELTGUTACHTEN (Mai 2024): Erfassung und Bewertung der Herpetofauna für das Windenergieprojekt „Bückwitz“, Erfassungsjahr 2022.

Während der Bauphase können durch den Einsatz von Maschinen im Bereich der Zuwegungen sowie auf den Rückbauflächen **baubedingte** Beeinträchtigungen auftreten.

Während der Bau- und Rückbauarbeiten besteht ein Risiko der Verletzung oder Tötung von Zauneidechsen, insbesondere beim Befahren oder Bearbeiten von Flächen mit Maschinen (z. B. Transportwege, Rückbau- und Kranstellflächen). Sollten sich Tiere während dieser Arbeiten in den betroffenen Bereichen aufhalten, kann nicht ausgeschlossen werden, dass einzelne Individuen zu Schaden kommen. Um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß **§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG** (Verletzung oder Tötung von Individuen) zu vermeiden, sind geeignete Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen (siehe Kapitel 7 – Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen).

Während der Bauphase kann es zu Störungen durch Erschütterungen sowie visuelle und akustische Reize kommen. Diese Einwirkungen haben jedoch erfahrungsgemäß keine relevanten Auswirkungen auf das Vorkommen oder die Fitness der Zauneidechsen. Die Art zeigt eine hohe Toleranz gegenüber solchen Einflüssen und nutzt vergleichbare, anthropogen geprägte Strukturen – wie beispielsweise Bahntrassen – teilweise sogar freiwillig als Habitat (K&S UMWELTGUTACHTEN,

2024). Zudem sind die durch die Baumaßnahmen verursachten Störungen zeitlich begrenzt. Erhebliche Störungen im Sinne des **§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG** sind daher nicht zu erwarten.

Durch den Bau temporärer und dauerhafter Zuwegungen können Eingriffe in Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Zauneidechse nicht vollständig ausgeschlossen werden. Zum derzeitigen Kenntnisstand ist jedoch eher davon auszugehen, dass die betroffenen Bereiche überwiegend als potenzielle Nahrungshabitate genutzt werden und keine essenziellen Reproduktions- oder Ruhestätten darstellen (K&S UMWELTGUTACHTEN, 2024). Um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß **§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG** zu vermeiden, sind geeignete Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen. Nach Abschluss der Baumaßnahmen stehen die Flächen erneut als Lebensraum zur Verfügung.

Anlagen- und betriebsbedingt sind hingegen keine Auswirkungen auf die Zauneidechse zu erwarten. Der Flächenverlust durch den Bau der WEA beschränkt sich auf bereits intensiv genutzte Ackerflächen, die als Habitat für Zauneidechsen und weitere Reptilien eher ungeeignet sind.

Der betriebsbedingte Verkehr beschränkt sich auf die Nutzung durch Reparatur- und Wartungsfahrzeuge. Durch die im Zuge des Vorhabens vorgesehene Reduzierung der Gesamtzahl der WEA infolge des Rückbaus von 13 Altanlagen ist perspektivisch von einer Abnahme des Wartungsverkehrs auszugehen. Dadurch verringert sich das verkehrsbedingte Verletzungs- und Tötungsrisiko von Reptilien. Die vorhandenen Wege werden weiterhin landwirtschaftlich genutzt und regelmäßig befahren.

In der artenschutzfachlichen Bewertung wurden weitere Reptilienarten berücksichtigt, die grundsätzlich im Untersuchungsraum vorkommen können. Im Rahmen der Felduntersuchungen konnten diese jedoch im maßgeblichen Untersuchungsraum nicht nachgewiesen werden. Vor dem Hintergrund der genutzten Methodik, der vorhandenen Lebensraumstrukturen sowie der zeitlichen und räumlichen Abdeckung der Erhebungen kann eine relevante Betroffenheit weiterer Reptilienarten im Projektbereich ausgeschlossen werden.

Amphibien

Zur Untersuchung der Amphibien liegt Gutachten zu Chiroptera von K&S UMWELTGUTACHTEN (2024) vor:

- K&S UMWELTGUTACHTEN (Mai 2024): Erfassung und Bewertung der Herpetofauna für das Windenergieprojekt „Bückwitz“, Erfassungsjahr 2022.

Das Untersuchungsgebiet umfasst ein dauerhaft wasserführendes Kleingewässer sowie mehrere Gräben, die potenziell als temporäre Fortpflanzungsgewässer genutzt werden können. Die angrenzenden Offenland- und Gehölzstrukturen bieten zudem geeignete Landlebensräume für amphibische Arten (K&S UMWELTGUTACHTEN, 2024).

Im Untersuchungsjahr 2022 wurden einzelne adulte Individuen innerhalb des 500-m-Radius ausschließlich am permanent wasserführenden Kleingewässer nachgewiesen, direkte Reproduktionsnachweise liegen jedoch nicht vor. Dies ist vor dem Hintergrund der landwirtschaftlichen Einwirkungen durch Düngemittel und Pestizide sowie der wiederholten Dürreperioden seit 2018 zu sehen, die zu weitgehendem Austrocknen der Gewässer, Verinselung bestehender Populationen und einem Ein- bzw. Zusammenbruch der Amphibienbestände in Brandenburg geführt haben, sodass selbst von einst weit verbreiteten Arten teilweise nur noch Einzelexemplare vorkommen und die

Nachweisquote der Entwicklungsstadien dementsprechend gesunken ist (K&S UMWELTGUTACHTEN, 2024).

Es wurden Exemplare der Erdkröte (*bufo bufo*), des Teichfroschs (*Pelophylax esculentus*) und des Teichmolchs (*Lissotriton vulgaris*) nachgewiesen. Alle Exemplare befanden sich im Bereich des perennierenden Kleingewässers in Flurstück 73/2 Flur 3 (siehe K&S UMWELTGUTACHTEN, 2022). Arten nach Anhang I der FFH-RL wurden im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen. Die nachgewiesene Artenvielfalt von drei Amphibienarten ist als gering einzustufen. Im Untersuchungsgebiet traten ausschließlich weit verbreitete, ubiquitäre Arten mit vergleichsweise geringen ökologischen Ansprüchen auf (K&S UMWELTGUTACHTEN, 2024).

In die Gräben sowie das perennierende Kleingewässer findet durch die Planung kein Eingriff statt. Durch den Bau der Neuanlagen finden keine Baumaßnahmen in den Gewässern statt. Baufenster C befindet sich in einem Abstand von 19 m neben dem perennierenden Kleingewässer.

Im Rahmen des Repowering findet der Rückbau einer WEA statt, die unmittelbar neben dem perennierenden Kleingewässer liegt. Im Rahmen der Vorhabendurchführung ist dort die Betroffenheit von Amphibien, insbesondere die des streng geschützten Kleinen Wasserfrosches zu berücksichtigen (K&S UMWELTGUTACHTEN, 2024). Auch die weiteren nachgewiesenen Amphibienarten sind als Bestandteil des Naturhaushalts unter Beachtung des Vorsorgeprinzips zu schützen, zumal im Hintergrund der bestehenden Bestandsrückgänge und des Nachweises im Untersuchungsgebiet eine besondere Vorsicht geboten ist.

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG während der **Bauphase** sind geeignete Vermeidungs- und ggf. Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen.

Ein Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG durch die Planung kann dadurch ausgeschlossen werden, es entstehen keine Konfliktbereiche (BÜRO KNOBLICH, 2026).

Anlagen- und betriebsbedingt bestehen keine Beeinträchtigungen der Amphibien.

Avifauna

Zur Untersuchung der Reptilien liegen folgende Gutachten vor:

- BÜRO KNOBLICH LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH (JULI 2022): Windpark Bückwitz. Avifaunistisches Gutachten (Zug- und Rastvögel).
- BÜRO KNOBLICH LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH (JULI 2024): Windpark Bückwitz (Repowering). Avifaunistisches Fachgutachten (Brutvögel: Kleinvögel sowie Groß- und Greifvögel)
- NATURPUR (AUGUST 2024): Avifaunistisches Fachgutachten zum WP Bückwitz (Landkreis Ostprignitz-Ruppin, Brandenburg). Groß- und Greifvögel.
- BÜRO KNOBLICH LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH (OKTOBER 2025): WP Bückwitz. Erfassung der Brutvorkommen WEA-sensibler Großvogelarten im Rahmen eines Repoweringvorhabens im WP Bückwitz.

Gehölzverluste entstehen ausschließlich an Stellen in Hecken und Windschutzstreifen (ca. 20 Jahre) mit kleinem Stammumfang. Ältere Bäume mit Höhlen und Spalten sind vom Gehölzverlust

ausgeschlossen. Höhlen und Nischenbrüter die in Baumhöhlen Quartiere haben sind daher von den Gehölzverlusten nicht betroffen.

Im Folgenden wird die Betroffenheit der Vögel nach §44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG für Zug- und Rastvögel und Brutvögel (Kleinvögel und Groß- und Greifvögel) bewertet.

Zug- und Rastvögel:

Die Frequentierung des Geltungsbereichs und dessen Umgebung durch Zug- und Rastvögel liegt im Normalbereich (BÜRO KNOBLICH, 2022).

Die Artengruppen der Zug- und Rastvögel werden nicht als kollisionsgefährdet bewertet. Das Verletzungs-/Tötungsrisiko von Zug- und Rastvögeln ist durch den Bau und Betrieb von WEA dementsprechend nicht signifikant erhöht. In Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird nicht eingegriffen (KNOBLICH, 2026).

In den zentralen Prüfbereichen der Bezugspunkte (Schlaf- und Rastgebiete) von Zug- oder Rastvögeln (gemäß AGW-Erlass 2023, Anlage 1) werden im Rahmen des Bebauungsplans „Repowering im Windpark Bückwitz“ keine WEA-Standorte geplant (siehe BÜRO KNOBLICH, 2022). Eine erhebliche Störung der Zug- und Rastvögel durch die Planung kann aufgrund der Abstände ausgeschlossen werden. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG werden somit nicht berührt (KNOBLICH, 2026).

Ebenso kann, aufgrund der großen Entfernung zwischen den geplanten WEA und relevanten Schlaf- und Rastgebieten, eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ausgeschlossen werden (KNOBLICH, 2026).

Brutvögel (Kleinvögel):

Durch die temporäre Flächeninanspruchnahme können vor allem bodenbrütende Arten **baubedingt** beeinträchtigt werden, die Ackerflächen als Lebensraum nutzen. Die Auswirkungen werden jedoch insgesamt als gering eingeschätzt, da die Inanspruchnahme nur vorübergehend erfolgt und großflächige, weiterhin geeignete Ackerhabitats in der Umgebung Ausweichmöglichkeit zur Verfügung stehen. Eingriffe in Gehölzstrukturen, wie Hecken, Windschutzstreifen sowie Maßnahmen zur Herstellung von Lichtraumprofilen, können zusätzliche Beeinträchtigungen verursachen. Eine baubedingte Verletzung oder Tötung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 von Kleinvögeln ist durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen auszuschließen.

Während der Bauphase treten Schallemissionen, Lichtimmissionen sowie Erschütterungen auf, die eine Scheuchwirkung auf Vögel entfalten können. Diese Störungen sind zeitlich begrenzt und enden mit Abschluss der Bauarbeiten. Aufgrund der vorhandenen landschaftlichen Strukturen bestehen ausreichend Ausweichmöglichkeiten. Zudem ist davon auszugehen, dass die vorkommenden Arten an regelmäßige Störungen durch landwirtschaftliche Nutzung gewöhnt sind. Von einer erheblichen Beeinträchtigung durch Störung im Sinne des § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 2 ist nicht auszugehen.

Nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) können insbesondere bodenbrütende Offenlandarten wie Feldlerche (*Alauda arvensis*) und Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*), die im Untersuchungsraum nachgewiesen wurden, betroffen sein. Bodenbearbeitungen während der Hauptbrutzeit können zu einem Verlust von Nestern führen. Ebenso können Gehölzeingriffe in der Brutzeit zum Verlust von Fortpflanzungsstätten freibrütender Arten führen. Eine baubedingte Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann daher nicht ausgeschlossen werden und ist durch geeignete Vermeidungs- und ggf. Ausgleichsmaßnahmen zu minimieren. Das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG kann dadurch vermieden werden (KNOBLICH, 2026).

Die dauerhafte Flächeninanspruchnahme ist gering. Im Rahmen des Repowering-Vorhabens werden mehr Bestandsanlagen zurückgebaut als neu errichtet, wodurch insgesamt Flächen freigesetzt werden. Dies wirkt sich positiv auf das Schutzgut Avifauna aus, die potentielle Lebensräume wieder zur Verfügung stehen. Erhebliche **anlagenbedingte** Beeinträchtigungen, insbesondere durch Zerschneidung von Brut- und Nahrungsflächen, sind aufgrund des geringen Umfangs und der Art des Vorhabens nicht zu erwarten (KNOBLICH, 2026).

Die betrachteten Kleinvogelarten zählen nicht zu den kollisionsgefährdeten Arten gemäß Anhang I des BNatSchG, sodass eine vertiefende Prüfung des Tötungs- und Verletzungsrisikos nicht erforderlich ist. Die **betriebsbedingten** Auswirkungen werden insgesamt als nicht erheblich bewertet. Darüber hinaus führt das Repowering dazu, dass mehr Anlagen zurückgebaut als neu errichtet werden, wodurch sich das allgemeine Kollisionsrisiko zusätzlich reduziert (KNOBLICH, 2026).

Brutvögel (Groß- und Greifvögel):

Im Zuge der Bauarbeiten sind Beeinträchtigungen von Groß- und Greifvögeln durch Schall, Erschütterungen und visuelle Reize möglich. Bauzeitliche Störungen eines potenziellen Brutstandortes des Kranichs in der Nähe von Baufenster C sind möglich und könnten im Falle einer Brut zur Brutverzicht und damit zur Tötung der Jungtiere führen. Die mögliche **baubedingte** Tötung/Verletzung von Brutvögeln (Kranich) durch Nestaufgabe während der Brut ist durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden. Somit kann ein Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Eine erhebliche Beeinträchtigung durch die **bau- und anlagenbedingte** Flächeninanspruchnahme ist nicht zu erwarten; die Gehölzverluste fallen gering aus und sich auf Hecken und Windschutzstreifen beschränken. Die übrigen betroffenen Bereiche bestehen überwiegend aus Ackerflächen. Damit geht innerhalb der großflächigen Nahrungshabitate nur ein sehr geringer Flächenanteil verloren. Durch den Rückbau der 13 Altanlagen wird zudem Fläche wieder freigesetzt, was sich in der Gesamtbilanz positiv auf den Lebensraum auswirkt.

Der Anlagen**betrieb** ist im allgemeinen mit einer Kollisionsgefahr für Großvögel verbunden, deren Wahrscheinlichkeit von arttypischer Flughöhe, Raumnutzungs- und Meideverhalten sowie dem Abstand zum Nest abhängt. Treffen Kollisionen Altvögel während der Jungaufzucht, drohen Verluste von Jungtieren und eine Verringerung des Bruterfolgs bei langlebigen, reviertreuen Arten (KNOBLICH, 2026).

Gemäß Anlage 1 des BNatSchG ist bei Einhaltung der vorgesehenen Abstände zwischen Brutplätzen und Windenergieanlagen (WEA) im Nah- und zentralen Prüfbereich von einem signifikant erhöhten Tötungs- und Kollisionsrisiko für kollisionsgefährdete Arten im Sinne des § 44 Absatz 5 Satz 1 BNatSchG auszugehen. Befindet sich ein Brutplatz hingegen lediglich im erweiterten Prüfbereich, ist ein signifikant erhöhtes Risiko nur dann anzunehmen, wenn eine intensive Habitatnutzung beziehungsweise funktionale Beziehungen bestehen, die zu einer Risikoerhöhung führen.

Es wurden keine Niststätten oder Reviere kollisionsgefährdeter Arten nach § 45 BNatSchG Anlage 1 im Nah- und zentralen Prüfbereich der geplanten WEA-Standorte festgestellt (KNOBLICH, 2025). Die Nachweise zu Groß- und Greifvögeln wurden größtenteils außerhalb des Windparks erbracht, insbesondere in Wohn- und Siedlungsbereichen von Bückwitz bis zum Bückwitzer See, sowie in den Waldflächen südlich des Geltungsbereichs. Nach § 45b BNatSchG Abs. 4 kann für Baumfalke, Rotmilan, Seeadler und Weißstorch mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, dass es zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos kommt (KNOBLICH, 2026).

Für die Gruppe der Groß- und Greifvögel wird keine erhöhte Nutzung des Untersuchungsgebietes im Vergleich zu den umliegenden Flächen festgestellt (KNOBLICH, 2025). Vor diesem Hintergrund

ist das Kollisions- und Tötungsrisiko für kollisionsgefährdete Arten gemäß § 44 Absatz 5 Satz 2 BNatSchG im Untersuchungsgebiet als nicht signifikant erhöht einzustufen.

Artenschutzrechtliche Konflikte nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG lassen sich ebenso ausschließen, da nicht in bekannte Horststandorte eingegriffen wird und im Eingriffsbereich keine geeigneten Horststrukturen vorhanden sind (KNOBLICH, 2026).

Durch den Bestand von Windenergieanlagen können Fluggebiete beeinträchtigt und eine Barrierewirkung entstehen. Im Zuge des Rückbaus wird diese Wirkung jedoch deutlich reduziert, da sich die Anzahl der Anlagen von 61 auf 52 verringert.

Im Untersuchungsraum befindet sich am Fuß einer Bestandsanlage ein potenzieller Kranich-Brutstandort (Revierpaar) mit einem Abstand von 0 m bis etwa 23 m zum geplanten Baufenster; ein Bruterfolg konnte in den Jahren 2023–2025 jedoch nicht nachgewiesen werden, vermutlich aufgrund von Wassermangel. Die Kraniche sind vermutlich an die Geräuschkulisse durch den bestehenden Windpark gewöhnt (BÜRO KNOBLICH, 2026). Die neu zu errichtende WEA liegt somit im zentralen Prüfbereich (500 m) des potenziellen Brutbereichs des Kranichs. Bauzeitliche Störungen des in der Nähe von Baufenster C regelmäßig im Frühjahr frequentierten potenziellen Kranich-Brutplatzes sind möglich, jedoch kann ausgeschlossen werden, dass sich dies negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirkt (BÜRO KNOBLICH, 2026). Im Falle einer tatsächlichen Brut könnten diese zu einer Aufgabe der Brut und damit zur potenziellen Tötung der Jungvögel führen. Diesbezüglich sind geeignete Vermeidungsmaßnahmen festzulegen. Ein Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG kann dadurch ausgeschlossen werden. Durch das Repowering erhöht sich der Abstand zwischen den WEA und dem perennierenden Kleingewässer, sodass sich anlagebedingt keine Verschlechterung der Bestandssituation ergibt. Durch den Rückbau mehrerer Bestandsanlagen verringert sich insgesamt die störungswirksame Anlagendichte im Umfeld des potenziellen Kranich-Brutplatzes. Ein baubedingter erheblicher negativer Einfluss auf den Erhaltungszustand der lokalen Population kann ausgeschlossen werden.

Sämtliche nachgewiesene Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Groß- und Greifvögeln liegen außerhalb der Eingriffsbereiche des Vorhabens; eine Zerstörung dieser durch die Umsetzung des Projekts kann daher ausgeschlossen werden. Das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann somit ausgeschlossen werden.

- *Zusammenfassung Schutzgut Fauna*

In der folgenden Übersichtstabelle sind die Konfliktbereiche des Schutzgutes Fauna zusammengefasst.

Tabelle 10: Übersicht über die Konfliktbereiche des Schutzgutes Fauna

| Schutzgut | Konflikt |
|--|--|
| Säugetiere (ohne Chiroptera) | - nicht betroffen |
| Chiroptera | - mögliche betriebsbedingte Tötung/Verletzung durch Kollision mit Rotorblättern oder Barotrauma |
| Avifauna | - mögliche baubedingte Tötung/Verletzung von Kleinvögeln - mögliche baubedingte Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten von Kleinvögeln - mögliche baubedingte Tötung/Verletzung von Groß- und Greifvögeln (Kranich) durch die Nestaufgabe während der Brut - mögliche anlagenbedingte Tötung/Verletzung von Greifvögeln durch Rotorbewegung |
| Reptilien | - mögliche baubedingte Tötung/Verletzung von Reptilien (Zauneidechse) - möglicher bau- und anlagenbedingter Verlust von Lebensräumen (Zauneidechse) |
| Amphibien | - nicht betroffen |
| Fische, Käfer, Libellen, Schmetterlinge, Krebse, Mollusken, höhere Pflanzen, Flechten, Moose | - nicht betroffen |

Quelle: AFB

Zusammenfassend lässt sich bereits feststellen, dass Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG, unter Berücksichtigung von geeigneten Vermeidungsmaßnahmen, für die relevanten Artengruppen Avifauna, Chiroptera, Reptilien und Amphibien ausgeschlossen werden können.

5.6 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung, Mensch, Kultur- und Sachgüter

Beeinträchtigungen der Schutzgüter Landschaftsbild und Erholung, Mensch sowie Kultur- und Sachgüter ergeben sich insbesondere aus der visuellen Wahrnehmbarkeit der Windkraftlagen im Landschaftsraum. In diesem Zusammenhang und darüber hinaus können schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG auftreten. Hierzu zählen zum Beispiel Licht-, Schall- und Schattenemissionen, Staub, Gerüche, Luftschadstoffe die vor allem das Schutzgut Mensch betreffen und entsprechend zu untersuchen sind.

Der Bebauungsplan „Repowering im Windpark Bückwitz“ wird aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelt. Um jedoch die städtebaulichen Gestaltungsmöglichkeiten der Gemeinde zu erweitern und künftig einen größtmöglichen Abstand der Windenergieanlagen zur Wohnbebauung sowie entlang der B5 verbindlich festzulegen, wird die Aufstellung des Bebauungsplans im Parallelverfahren mit der 7. Änderung des FNP durchgeführt.

Belange des Denkmalschutzes sind im Vorhabengebiet nicht berührt. (Stellungnahme der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreis OPR, 05.09.2024)

Für die Windkraftanlagen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes wird eine maximal zulässige Oberkante von 316,5 m über Normalhöhennull (NHN) festgesetzt. Mit den vorherrschenden Geländehöhen werden hierdurch moderne Windkraftanlagen mit einer maximalen Gesamtbauhöhe von zwischen rd. 275 m – 279 m ermöglicht (siehe Begründung zum Bebauungsplan, Kapitel 5.1.2 - Maß der baulichen Nutzung). Dadurch ergeben sich für die einzelnen WEA-Standorte (je Baufenster) folgende Maximalhöhen:

Tabelle 11: Berechnung der maximalen WEA-Höhen pro Baufenster

| WEA-Nr. (Baufenster) | Geländeoberkante im Baufenster (m ü. NHN) | Maximale WEA-Gesamthöhe (m) |
|----------------------|---|-----------------------------|
| WEA 1 (A) | 37,4 – 39,0 | 279 |
| WEA 2 (C) | 37,2 – 39,1 | 279 |
| WEA 3 (B) | 38,4 – 38,2 | 278 |
| WEA 4 (D) | 40,9 – 41,6 | 275 |

Quelle: eigene Ermittlungen

Die tatsächliche Gesamtgröße der WEA wird im weiteren Verfahren mit dem Anlagentyp festgelegt. Die ermittelten Zahlen berücksichtigen die maximal zulässige Anlagenhöhe und stellen somit das höchstmögliche Szenario dar.

Die kumulierte Gesamthöhe der maximalen Anlagenhöhen beträgt 1111 m (Höhenmeter).

Der Bebauungsplan wird als Angebotsbebauungsplan aufgestellt, sodass keine Festsetzungen zum zulässigen Anlagentyp erfolgen. Die gutachterliche Prüfung der mit den zulässigen Windenergieanlagen verbundenen Immissionen bleibt somit dem Genehmigungsverfahren nach BImSchG vorbehalten.

Das Gesundheitsamt des Landkreises OPR gibt in seiner Stellungnahme vom 11.09.2024 folgende inhaltliche Hinweise zu den Gutachten:

- „In Schallgutachten und Schattenwurfprognosen ist nachzuweisen, dass an den nächstgelegenen Immissionsorten die nach TA-Lärm geltenden Lärmrichtwerte eingehalten werden.“
- „Bei der Auswahl der Aufstellorte für WEA's ist ebenso das damit verbundene Auftreten von tieffrequentem Schall zu berücksichtigen. Auch hier ist nachzuweisen, dass die Wohnqualität nicht durch tieffrequenten Schall negativ beeinflusst wird.“

Des Weiteren gibt das Landesamt für Umwelt in seiner Stellungnahme vom 17.09.2024 folgende Hinweise zum Immissionsschutz:

- „Hinsichtlich des Lärms maßgeblich sind die Orientierungswerte des Beiblatts 1 der DIN 180053, bei einwirkendem Anlagenlärm die Richtwerte der Nr. 6.1 der TA Lärm. Bei der Errichtung baulicher Anlagen entstehender Lärm ist entsprechend der Vorgaben der AVV

Baulärm zu beurteilen, die Bewertung von Staubbeeinträchtigungen, Gerüchen und einwirkenden Luftschadstoffen erfolgt anhand der TA Luft.

- *Mögliche Beeinträchtigungen durch Lichtimmissionen werden anhand der Lichtleitlinie ermittelt.*
- *Erschütterungen werden gemäß der Erschütterungsleitlinie beurteilt. Hinsichtlich der elektromagnetischen Felder und deren Störwirkung liegt die Zuständigkeit beim Landesamt für Arbeitsschutz, Verbraucherschutz und Gesundheit (LAVG).“*

Die in Zusammenhang mit dem Vorhaben entstehende erhöhte **baubedingte** Verkehrsbelastung und die damit verbundene Lärmbelastung werden unter anderem temporär durch den An- und Abtransport verursacht. Des Weiteren können in der Bauphase schädliche Umwelteinwirkungen (z.B. Staub, Lärm) auftreten. Diese sind gemäß der genannten rechtlichen Anforderungen zu vermeiden und zu behandeln.

Anlagen- und betriebsbedingt verändert sich im Bereich des Plangebietes sowie in dessen unmittelbarer Umgebung durch die Errichtung von vier neuen Windenergieanlagen sowie den Rückbau von 13 Bestandsanlagen die Wirkung des Windparks auf das Schutzgut Mensch.

Der überwiegende Teil des gemeindeübergreifenden Windparks bleibt in seiner bestehenden Ausprägung und Wirkung auf die umliegenden Siedlungsbereiche erhalten. Dies ist bei der Bewertung der vorhabenbedingten Auswirkungen angemessen zu berücksichtigen.

Die Agrarlandschaft und die Gehölzstrukturen im unmittelbaren Umfeld des Windparks weisen im Allgemeinen eine geringe bis mittlere Erlebniswirksamkeit, Eigenart, Naturnähe und Vielfalt auf (siehe Kapitel 4.7 – Landschaftsbild und Erholung, Mensch, Kultur- und Sachgüter). Durch das Errichten technischer Bauwerke in Form von vier WEA in die ackerbaulich genutzte Landschaft erfolgt ein Eingriff in das Landschaftsbild. Das Landschaftsbild ist durch den bestehenden Windpark bereits vorgeprägt und in seiner Wirkung beeinträchtigt. Der überwiegende Teil der vorhandenen Windenergieanlagen weist eine Gesamthöhe von etwa 100 m auf, einzelne Anlagen erreichen lediglich Höhen von rund 85 m. Neun Anlagen überschreiten eine Gesamthöhe von 100 m, wobei die höchste Bestandsanlage eine Höhe von etwa 245,5 m erreicht. Die vier geplanten Windenergieanlagen haben maximale Gesamthöhe von 275 - 279 m (siehe Tabelle 11) errichtet und überragen damit den Großteil der vorhandenen Anlagen deutlich. Durch die höheren Anlagen wird sich das Landschaftsbild verändern. Durch die Vorprägung ist eine erhebliche zusätzliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Erholungswirkung jedoch nicht zu erwarten, die nicht mit geeigneten Maßnahmen kompensiert werden kann.

- **Beeinträchtigungen der Sichtbeziehungen**

Im Rahmen der 7. Änderung des Flächennutzungsplans wird das Sondergebiet „Windkraftanlagen“ festgesetzt. Diese legt einen Abstand von mindestens 750 m zwischen Sondergebietsgrenze und den umgebenden Wohnbebauungen fest und rückt somit von diesen ab. Künftig sollen dadurch größere Abstände zwischen den Wohnbebauungen zu errichtenden WEA bestehen.

Die **Anwohner** in der nächstgelegenen Siedlung sind auch durch die Beeinträchtigung ihrer Blickbeziehung zum Landschaftsraum von dem Windpark betroffen. Im direkten Sichtbereich der geplanten Neuanlage liegen vor allem Bückwitz, Neustadt(Dosse), Barsikow, Segeletz und Kampehl (siehe Blatt 3.1 – Vorhaben und Blatt 3.2 – Fernwirkung bezogen auf Landschaftsbild und

Erholung). Aufgrund des Standortes der geplanten WEA und der bereits vorhandenen Windenergieanlagen ergeben sich durch den Neubau der geplanten WEA keine wesentlichen zusätzlichen Beeinträchtigung der Blickbeziehungen.

Die geplanten WEA weisen Abstände von rund 925 m bis rund 2575 m zu umgebenden Ortschaften auf, (siehe Tabelle 3). Bestehende Anlagen des Windparks geringere Abstände zu den Ortschaften aufweisen (siehe Tabelle 3).

Durch den Rückbau werden Altanlagen in den Randbereichen, insbesondere im östlichen Windpark, zurückgebaut. Die Abstände zwischen den Siedlungsbereichen vergrößern sich dadurch. Zusätzlich wird der Windpark optisch aufgelockert. Nach dem Rückbau besteht der gesamte Windpark anstatt aus 61 aus 52 WEA. Dies wirkt sich positiv auf die Sichtbeziehungen aus.

Zusammenfassend wird eingeschätzt, dass die Menschen in den nächstgelegenen Ortschaften nur relativ geringfügig von der Planung betroffen sind. Weitgehend unverstellte Sichtbeziehungen sind von den nähergelegenen Ortschaften Bückwitz, Neustadt(Dosse), Barsikow, Segeletz, und Kampehl gegeben. Von Wusterhausen/Dosse, Metzelthin und Ganzer werden die geplanten WEA durch die zwischenliegenden Gehölzstrukturen nur teilweise sichtbar sein (siehe Blatt 3.2 – Fernwirkung bezogen auf Landschaftsbild und Erholung). Die weiteren umliegenden Ortschaften sind durch Forstflächen und lineare Gehölzstrukturen (insbesondere Alleen, Bausmeihen) größtenteils abgeschirmt.

In der Umgebung des Plangebietes liegen mehrere Schutzgebiete (siehe Kapitel 4.1 – Schutzgebiete, Schutzobjekte; Blatt 2.2 - Schutzgebiete). Durch die geplanten, höheren WEA ist eine Sichtbeziehung zwischen den geplanten Anlagen und dem NSG „Bückwitzer See und Rohrlacker Graben“ sowie NP „Westhavelland“ in einigen Teilen der Schutzgebiete mit hoher Wahrscheinlichkeit gegeben. Dabei ist die bereits bestehende Vorprägung durch die 61 WEA im Bestand zu berücksichtigen. Durch den geplanten Rückbau von 13 WEA werden der Bestand und somit die visuelle Wirkung des Windparks aufgelockert. Aufgrund der bestehenden Vorprägung und der Reduzierung des aktuellen Bestandes ist die zusätzliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes sowie der Erholungsfunktion der beiden Schutzgebiete nicht erheblich. Das LSG „Westhavelland“ befindet sich rund 2,8 km südwestlich des Plangebietes und ist durch eine Vielzahl unterschiedlicher Strukturen (Baumreihen, Siedlungsgebiet von Köritz, Kiefernforst) räumlich vom Plangebiet getrennt. Sichtbeziehungen zum Windpark bestehen aus dem LSG nicht, weshalb eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion des Schutzgebietes durch die geplante Repoweringmaßnahme im Windpark Bückwitz nicht gegeben ist. Gleiches gilt für das SPA- Gebiet „Niederungen der unteren Havel“, welches innerhalb des LSG „Westhavelland“ liegt sowie das FFH-Gebiet „Dosse“.

Betriebsbedingte Auswirkungen der Planung auf die für den Immissionsschutz relevanten Schutzgüter Mensch und menschliche Gesundheit die durch den Betrieb der WEA entstehen sind vor allem Schall-, Schatten- und Lichtimmissionen. Zum aktuellen Planstand sind die Anlagentypen noch nicht festgelegt. Die entsprechenden gutachterlichen Prüfungen werden daher auf Ebene der Genehmigungsverfahren nach BImSchG erstellt.

Zum Thema Infraschall ist festzustellen, dass entsprechend dem Anhang des WKA Erlasses des Landes Brandenburg, welcher zur Beurteilung von Geräuschimmissionen in immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren anzuwenden ist, die Infraschallerzeugung moderner Windkraftanlagen selbst im Nahbereich deutlich unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen liegt. Damit sind schädliche Umwelteinwirkungen nach derzeitigem Erkenntnisstand nicht zu erwarten. Diese Auffassung wird auch durch das Urteil des OVG Magdeburg, Beschluss vom 30.03.2017 - 2 M 11/17 gestützt. Der von Windenergieanlagen erzeugte Infraschall macht bei

Abständen von mehr als 500 m nur einen Bruchteil des von der WEA erzeugten Infraschalls aus. Ein Abstand von 750 m zu Wohnsiedlungsbereichen wird nicht unterschritten.

Der induzierte Verkehr während der Laufzeit der Windanlagen beschränkt sich auf Wartungs- und Reparaturarbeiten. Eine zusätzliche Belastung durch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen ist nicht zu erwarten, da sich der Gesamtbestand der Anlagen verringert.

Im Zusammenhang mit dem Betrieb von Windenergieanlagen sind die Risiken durch Eiswurf, Eisfall und Brandgefahr zu beachten. Da noch keine Anlagentypen feststehen kann das Risiko noch nicht abschließend bewertet werden. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass sich das Risiko nicht erheblich erhöht, da es sich um einen Bestandspark handelt und im Zuge des Repowering WEA zurückgebaut werden

In diesem Zusammenhang liegt ein Gutachten der GICON – Großmann Ingenieur Consult GmbH zum Risiko durch Eisfall vom 03.09.2025 vor, welches die Gefährdung der Umgebung durch Eiswurf bzw. Eisfall untersucht. Untersucht wurden hierbei vier WEA vom Typ Vestas V162 mit einem Rotordurchmesser von 162 m und einer Nabenhöhe von 169 m an den Standorten der Baufenster A, B, C und D. Unter der Annahme, dass die Anlagen mit Eiserkennungsanlagen ausgestattet sind, sind demnach bei den Standorten in den Baufenstern B und C keine Treffer durch Eisfall auf Schutzobjekte zu erwarten. Das Todesrisiko durch Eisfall von der WEA in Baufenster D auf die Eisenbahnstrecke liegt bei 0,05% des maximal zulässigen Grenzwertes. Die „minimale endogene Sterblichkeit“ (Todesrisiko ohne äußere Einflüsse) wird somit durch die vorgesehenen Windenergieanlagen nicht wesentlich erhöht.

- *Rückbau der Bestands-WEA (inkl. Nebenanlagen), Kranstellflächen und Zuwegungen*

Die rechtlichen Grundlagen für den Rückbau ergeben sich aus dem BImSchG, insbesondere der Verpflichtung zur ordnungsgemäßen Beseitigung der Anlagen nach Ende der Nutzung, sowie aus den Vorgaben des Natur- und Landschaftsschutzes zur Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands soweit möglich. Ergänzend ist der sachliche Teilplan „Landschaftsbild“ des Landes Brandenburg heranzuziehen, der die Bewertung von Eingriffen in das Landschaftsbild und die Erholungsqualität systematisch regelt.

Während der Bauphase, insbesondere im Zuge des Rückbaus der Altanlagen, kommt es zeitlich begrenzt zu Lärmimmissionen, Erschütterungen sowie weiteren Umwelteinwirkungen. Diese treten nicht kontinuierlich auf und enden mit Abschluss der Bauarbeiten.

Die dabei entstehenden Immissionen sind unter Einhaltung der einschlägigen gesetzlichen Vorgaben zu minimieren. Maßgeblich sind insbesondere die Anforderungen des BImSchG sowie die darauf basierenden Verwaltungsvorschriften, wie die TA Lärm und die AVV Baulärm. Diese Regelwerke legen verbindliche Immissionsrichtwerte und Anforderungen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen fest, die im Rahmen der Bauausführung zu berücksichtigen sind.

Der Mindestabstand der umliegenden Wohnbebauungen zu der Grenze des zukünftigen Sondergebiets „Windkraftanlagen“ und zum Geltungsbereich liegt bei 750 m. Der Anlagenbestand wird auf Grundlage der getroffenen Festsetzungen im Bebauungsplan künftig durch den mit dem Repowering verbundenen Rückbau reduziert und von den umliegenden Wohnnutzungen abrückten. Zwar nimmt die Höhe einzelner Anlagen zu, gleichzeitig reduziert sich jedoch der Gesamtanlagenbestand von 61 auf 52 WEA. Durch den Rückbau von 13 WEA kommt es zu einer visuellen

Auflockerung des Bestandes innerhalb des Plangebietes. Im Zuge der Repoweringmaßnahmen und der damit verbundenen deutlichen Reduzierung der Anlagenanzahl ist insgesamt von einer Verringerung der Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen, Schattenwurf und Lichteffekte auf die auszugehen. Dies wird sich positiv auf das Schutzgut Mensch auswirken, besonders da es sich bei den rückzubauenden Anlagen um technisch veraltete und in der Regel lautere Anlagen als die Neuanlagen handelt. Eine Verschärfung der bestehenden Situation ist somit nicht zu erwarten bzw. kann davon ausgegangen werden, dass dies durch geeignete Maßnahmen vermieden werden kann. Entsprechende Maßnahmen sind - sofern erforderlich - im Genehmigungsverfahren festzulegen.

Die 13 rückzubauenden WEA haben zusammen eine addierte Gesamthöhe von 1299,4 m. Die addierte Gesamthöhe der vier geplanten Anlagen liegt bei maximal 1111 m. Die detaillierte Berechnung ist Blatt 5 – Landschaftsbild zu entnehmen. Die Berechnung dort zeigt, dass sich die vier geplanten WEA 1, 2, 3 und 4 durch den geplanten Rückbau von 13 Bestandsanlagen vollständig ausgeglichen werden können. Aufgrund des zu erwartenden maximalen Überhangs von 188,4 m an laufenden Höhenmetern durch die Reduzierung der addierten Gesamthöhe sind für das geplante Repowering keine Ersatzmaßnahmen oder Ersatzzahlungen aufgrund einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes gemäß des Kompensationserlasses Windenergie (Stand 31.01.2018) zu erwarten. Eine detaillierte Betrachtung der Kompensation von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ist Blatt 5 - Landschaftsbild sowie Kapitel 7.3.2 – Ersatzmaßnahmen und Ersatzzahlung zu entnehmen.

Straßenschäden werden nach dem Verursacherprinzip behandelt und entstehende Kosten durch den Vorhabenträger behoben. Für den Antransport ist eine gesonderte Transportgenehmigung erforderlich, die rechtzeitig mit den betroffenen Baulastträgern abzustimmen ist.

Die zuständigen Behörden (insbesondere das LfU, Referat T21) sind im weiteren Verfahren einzubeziehen.

5.7 Wechselwirkungen zwischen den genannten Schutzgütern

Bei der Beschreibung der Wechselwirkungen geht es um die Wirkungen, die durch eine gegenseitige Beeinflussung der Schutzgüter entstehen.

Die abzuprüfenden Schutzgüter stehen im Ökosystem in einem Wirkzusammenhang zueinander.

Zu betrachten sind hierzu die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die durch den Bau und Betrieb von WEA weder erheblich verstärkt noch erheblich vermindert oder aufgehoben werden. Im direkten Einwirkungsbereich (z.B. Fundament) des Vorhabens gehen zum Teil Wirkfunktionen verloren, die sich vorhabenbedingt nicht vermeiden lassen und nicht erheblich sind.

Aufgrund der Spezifikation von Windparks sind die Auswirkungen durch das Vorhaben relativ gut prognostizierbar und weisen eine eher geringe Komplexität auf. Die Auswirkungen auf Boden, Wasser, Luft und Biotope sind qualitativ und quantitativ vorhersehbar. Entsprechende Maßnahmen der Vermeidung und Minderung tragen dazu bei, dass die Auswirkungen auf die Schutzgüter als gering zu bezeichnen sind.

Durch den Bau von vier WEA innerhalb eines Windparks werden keine erheblichen Beeinträchtigungen auf Avifauna, Chiroptera, Amphibien und Reptilien erwartet, sofern entsprechende

Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen werden. Die entsprechenden Fachgutachten wurden erarbeitet und im Rahmen des Umweltberichts berücksichtigt.

Die Auswirkungen auf den Menschen durch Schallimmissionen und Schattenwurf müssen innerhalb der einzuhaltenden Grenzwerte liegen. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach BImSchG sind ggf. Minderungsmaßnahmen festzusetzen. Die Anwohner in den nächstgelegenen Siedlungen (Bückwitz, Kampehl, Neustadt(Dosse), Barsikow, Segeletz) sind vor allem durch Beeinträchtigung ihrer direkten Blickbeziehung zum Landschaftsraum von dem Windpark betroffen. Die gewohnten Sichtbeziehungen werden durch die vier zusätzlichen Anlagen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Repowering im Windpark Bückwitz“ verändert. Die Beeinträchtigung der Blickbeziehung wird jedoch an verschiedenen Stellen durch die vorhandenen linearen und flächigen Gehölze (Alleen, Baumreihen, Hecken, Feldgehölze) gemindert.

Hinsichtlich der naturraumtypischen Vielfalt und Eigenart ist das Landschaftsbild im Nahbereich von geringer bis mittlerer Bedeutung. Es handelt sich auf Grund der Vorprägung um ein beeinträchtigtes Landschaftsbild. Durch die Errichtung von vier WEA entstehen zusätzliche negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild, die nicht zu vermeiden sind. Durch den Rückbau der 13 WEA erfährt das Landschaftsbild eine Entlastung. Durch das Vorhaben verändert sich die Anlagenanzahl des gesamten Windparks von 61 auf 52 WEA und das Gesamterscheinungsbild wird dadurch optisch aufgelockert. Die Ausdehnung des Windparks reduziert sich dabei. Aufgrund der insgesamt kompakten Wirkung des Windparks wird das Landschaftsbild durch die neuen Anlagen nicht stärker beeinträchtigt als bisher. Insgesamt kann unter Berücksichtigung der deutlichen Vorprägung durch den bestehenden Windpark davon ausgegangen werden, dass keine erheblichen, zusätzlichen negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild entstehen.

Tabelle 12: Zusammenfassung der schwere und Komplexität der Auswirkungen

| Schutzgut | Schwere der Auswirkung | komplexe Wirkungszusammenhänge |
|----------------------------------|---|--|
| Menschen, menschliche Gesundheit | Lärm durch Rotorbewegung ist nicht erheblich zu werten, da die zulässigen Richtwerte nach TA Lärm für die betroffene Wohnbebauung eingehalten werden müssen. Schattenwurf: Erhebliche Belästigungen sind aufgrund der Lage und dem Abstand zu Wohngebieten nicht zu erwarten bzw. müssen die Richtwerte eingehalten werden. Die Belastung durch Schatten-/Lichtemissionen wird sich durch die größere Höhe der neu zu errichtenden WEA verändern. Durch den Rückbau wird die Belastung durch Schall-/Schatten- und Lichtimmissionen reduziert. | |
| Menschen (Erholungsvorsorge) | Die Beeinträchtigungen sind nicht erheblich, da das Umfeld keine hohe Bedeutung für die naturnahe Erholung besitzt bzw. der Windpark als Vorbelastung vorhanden ist. | Aufgrund der Häufigkeit von Windparks in der Region ist der Einfluss großräumig gegeben, jedoch im Rahmen der landes- und regionalplanerischen Zielstellung bereits großräumig betrachtet und abgewogen, so dass dieser Aspekt bei der kleinräumigen Steuerung und Genehmigung keine maßgebliche Rolle spielt. |
| Fauna | Es ist nicht zu erwarten, dass es durch die geplanten WEA zu einer Verschlechterung der Lebensraumfunktion kommt. Gutachten zur Avifauna, Chiroptera und Reptilien/Amphibien wurden erstellt und die Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG durchgeführt. | Voraussichtlich nicht erhebliche biozönotische Wechselwirkungen. Umliegende Gehölzstrukturen bleiben im räumlichen Zusammenhang bestehen. |

| Schutzgut | Schwere der Auswirkung | komplexe Wirkungszusammenhänge |
|-----------------------------|---|--|
| Biotope, Boden | Erhebliche, kleinflächige Beeinträchtigungen bzw. Verlust des Bodens durch Versiegelung, Wegebau und Kranstellfläche – je nach festgelegter Kompensationsmaßnahme ausgleichbar oder ersetzbar. Vorhandene Zuwegungen werden weiter genutzt. | Durch die Verdichtung im Bereich der Kranstellflächen und durch die Fundamente wird die Verdunstung erhöht, das Mikroklima ändert sich geringfügig. Aufgrund der dauerhaften Herausnahme aus der landwirtschaftlichen Nutzung mit Bildung von Trittrasengesellschaften sind die Kranstellflächen Lebensraum anderer Tierarten, Räuber-Beute-Verhältnisse verändern sich. |
| Wasser | Nicht erhebliche Verringerung der Versickerungsleistung durch Versiegelung und Verdichtung. Oberflächengewässer sind nicht betroffen. | Minimale Änderungen in den Wechselwirkungen zwischen hydrologischen und klimatischen Parametern (Versickerung – Verdunstung – Abfluss). Teilversiegelung von Zuwegungen und Kranstellflächen. Entsiegelung von Zuwegungen, Kranstellflächen und WEA-Fundamenten. |
| Klima, Luft | Nicht erhebliche Auswirkungen im mikroklimatischen Bereich (Bau- und anlagenbedingt). | |
| Landschaftsbild | Beeinflussung durch neue Anlagen. Der Windpark reduziert sich in seinem Ausmaß. Die Anlagenzahl im Rahmen des Bebauungsplans verringert sich von 61 auf 52. | Es sind bereits Vorbelastungen durch Bestandsanlagen vorhanden. Durch den Rückbau wird das Gesamtbild des Windparks optisch aufgelockert |
| Kulturelles Erbe, Sachgüter | Nicht betroffen. | |

5.8 Wahrscheinlichkeit der Auswirkungen

In der folgenden Tabelle wird die Wahrscheinlichkeit der als erheblich und/oder nachhaltig eingestuften Auswirkungen darstellt. Die Bewertung der Wahrscheinlichkeit erfolgt über die Stufen: gering-mittel-hoch-sehr hoch.

Tabelle 13: Wahrscheinlichkeit der Auswirkungen

| Eingriff | Auswirkung auf die Schutzgüter/ betroffene ökologische und landschaftspflegerische Funktionen | Wahrscheinlichkeit der Auswirkungen |
|--|--|--|
| baubedingte Lärm- u. Schadstoffemissionen, Erschütterungen | Menschen, Erholung - Beeinträchtigung des Wohnens, Wohnumfeldes - Beeinträchtigung der landschaftsgebundenen Erholung. Fauna - Störung von Hecken- und Bodenbrütern in der Brut- und Aufzuchtphase | - zeitweilig, mittel - zeitweilig, gering - während der Brutzeit: mittel, außerhalb der Brutzeit: gering |
| baubedingter Schadstoffeintrag | Wasser - Havarie – erhebliche Beeinträchtigung der Qualität des Grundwassers | - gering (Wahrscheinlichkeit des Eintretens einer Havarie mit entsprechenden Auswirkungen) |

| Eingriff | Auswirkung auf die Schutzgüter/ betroffene ökologische und landschaftspflegerische Funktionen | Wahrscheinlichkeit der Auswirkungen |
|---|--|--|
| <p>bauliche Anlage der WEA mit Fundament, Turm, Rotoren, teilversiegelte Kranaufstellfläche, Wege</p> | <p>Flora und Fauna</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entzug von Lebensraum für Bodenlebewesen durch Versiegelung, Vegetationsverlust, Verlust von Lebensraum - Beeinträchtigung der Avifauna infolge der Meidung der Umgebung als Brutplatz - Abwertung als Nahrungshabitat, Verlagerung von Flugrouten <p>Boden</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zerstörung der ökologischen Bodenfunktionen auf den versiegelten Flächen, Beeinträchtigung auf den teilversiegelten Flächen <p>Wasser</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verringerung der Versickerungsleistung bzw. der Grundwasserneubildung <p>Landschaftsbild/ Menschen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Veränderung des Charakters der Landschaft durch weithin sichtbare technische Konstruktionen, - Störung von Sichtbeziehungen, - Beeinträchtigung der Erholungsnutzung | <ul style="list-style-type: none"> - hoch - gering (bestehende Beeinträchtigungen durch Vorprägung) - gering - hoch (Minderung: Wege u. Kranstellflächen nicht vollständig versiegeln) - gering (GW-Neubildung, wird kaum verringert, Teilversiegelung) - mittel, da Neubau von 4 WEA mit max. GH 279 m zur Veränderung des Landschaftsbildes führt, jedoch abgeschwächt aufgrund der Einbindung in die vorhandenen Windparks (GH Bestand bis 245,5 m, hauptsächlich 100 m), (Anlagenzahl reduziert sich um 13 WEA und den Bau von 4 WEA auf 52 WEA insgesamt) - zusätzliche Störung: gering durch Vorbelastungen - zusätzliche Störung: gering durch Vorbelastung |
| <p>betriebsbedingte Lärmimmissionen, Bewegung der Rotorblätter</p> | <p>Fauna</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beunruhigung der Tierwelt (und als Folge Abwanderung oder Beeinträchtigung der Vitalität durch Stress, Verlassen regelmäßig genutzter Nahrungs- oder Rastplätze) - Kollisionsgefahr für Avifauna und Fledermäuse <p>Menschen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigung des Wohnens/ Wohnumfeldes durch Lärmimmission bzw. durch Schattenwurf | <ul style="list-style-type: none"> - Lärm, Beunruhigung, Scheuchwirkung: gering (Vorbelastung) - siehe Fachgutachten; außerhalb der Tabuzonen / innerhalb eines Windeignungsgebietes in der Regel mittel, - gering bis mittel (Richtwerte sind einzuhalten) |

| Eingriff | Auswirkung auf die Schutzgüter/ betroffene ökologische und landschaftspflegerische Funktionen | Wahrscheinlichkeit der Auswirkungen |
|----------------------------------|---|--|
| Reparaturarbeiten an den Anlagen | Flora und Fauna - Störung der Avifauna während der Brutzeit Boden / Wasser - mögliche Verunreinigung des Bodens/ Grund- und Oberflächenwassers mit Schadstoffen bei einer Havarie (Havarie betraf vor allem Fahrzeuge) | - gering (seltenes Ereignis) - gering |

Im Süden in 45 m Entfernung befindet sich ein Naturpark. In einer Entfernung von mindestens 1,3 km Naturschutz-, Landschaftsschutz-, FFH-, SPA-Gebiete und ein Biosphärenreservat (siehe auch Blatt 2.2 - Schutzgebiete).

Das NSG „Bückwitzer See und Rohrlacker Graben“ liegt mit einer Mindestdistanz nördlich des Windparks und ist durch die Ortschafts Bückwitz vom Windpark abgegrenzt. Der Windpark ist vom NSG her einsehbar. Er verläuft in Richtung Norden hin mit zunehmender Entfernung zum Windpark. Durch die zunehmende Distanz und die Vorprägung durch den Bestandspark ist mit keiner zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigung des NSG zu rechnen. Die Schutzziele werden nicht beeinträchtigt.

Erhebliche zusätzliche Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung werden voraussichtlich nicht auftreten, da Schutzgebiete mit einer Ausrichtung auf die naturnahe Erholung (z.B. südlich gelegene LSG, NSG, FFH-Gebiet) einen ausreichenden Abstand von mindestens 2,8 km haben und immer wieder von Sichtverschattungen profitieren. Insbesondere, da sie im Süden durch Forstflächen vom Windpark abgegrenzt sind. Die durch die Feldflur verlaufenden Wege sind nicht als Wander- oder Radwege gekennzeichnet.

Es sind keine erheblichen Auswirkungen mit Durchführung des Vorhabens zu erwarten.

5.9 Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen

Die Auswirkungen treten in beschriebener Form nach der Errichtung bzw. Inbetriebnahme der Anlagen auf und enden mit dem Rückbau der Anlagen nach Einstellung des Betriebes. Der Rückbau der Anlagen wird durch eine Rückbaubürgschaft als Bestandteil der Genehmigung nach BImSchG gesichert. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes kann durch den Rückbau von Altanlagen im Rahmen des Repowerings kompensiert werden. Ist eine solche Maßnahme nicht möglich, wird der Eingriff in das Landschaftsbild durch eine Ersatzzahlung auf der Grundlage des *Kompensationserlasses Windenergie v. 31.01.2018* kompensiert. Der Entzug von Boden- und Biotopfläche kann durch Entsiegelung und Neuschaffung bzw. Aufwertung von Biotopflächen kompensiert werden. Entsprechende Kompensationsmaßnahmen stehen im Landschaftsraum innerhalb des Windparks zur Verfügung (Entsiegelung durch Rückbau von 13 Altanlagen). Die betriebsbedingten Auswirkungen auf den Menschen und Fauna wirken während des Betriebes nicht ständig sowie in unterschiedlicher Intensität – während der Wartung oder Windstille entfallen die Beeinträchtigungen durch Lärm, bei bedecktem Himmel tritt kein Schattenwurf auf. Vom Schattenwurf sind je nach Sonnenstand unterschiedliche Standorte betroffen.

5.10 Zusammenfassung Auswirkung auf die Schutzgüter

Tabelle 14: Voraussichtliche Umweltauswirkungen (Zusammenfassung)

| Schutzgut | Voraussichtliche Auswirkungen |
|------------------|--|
| Boden und Fläche | <ul style="list-style-type: none"> • Anthropogene Vorprägung durch intensivlandwirtschaftliche Nutzung und gemeindeübergreifenden Bestandspark • Verlust landwirtschaftlicher Fläche (6.115 m²), Gewinn landwirtschaftlicher Fläche durch Rückbau (20.685 m²) • Geringer punktueller neuer Versiegelungsgrad durch die vier Fundamente der Neuanlagen sowie Rückbau von 13 Altanlagen und Reduzierung des Gesamtversiegelungsgrades • Erhalt der Retentionsfunktion insgesamt (Bau einer WEA auf gering retentionsrelevantem Boden) • Rückbau zweier WEA (WEA 5, 9) auf retentionsrelevanten Böden • Keine negative Auswirkung auf Erosionsgefährdung • Versickerung von Niederschlagswasser kann weiterhin im Plangebiet erfolgen • Teilversiegelte temporäre Flächen wie Aufstellflächen, Zuwegungen und Erschließungswege werden nach Beendigung des Vorhabens und der Mehrfachnutzung durch andere Projekte zurückgebaut • Dauerhafte Neuversiegelung (Fundamente, Zuwegungen, Erschließungswege) im Vergleich zur jetzigen Versiegelung auf reduzierter Fläche |
| Wasserhaushalt | <ul style="list-style-type: none"> • jahreszeitlich teilweise trockenfallende Gräben im Plangebiet vorhanden – diese sind ist von der Planung nicht betroffen • Künstlich hergestelltes perennierendes Kleingewässer auf Flurstück 73/2 Flur 3, es erfolgt kein Eingriff; Abstand zwischen Kleingewässer und der neu gebauten WEA in Baufenster C ist größer als zur rückzubauenden WEA die sich neben dem Kleingewässer befindet • Die bestehende Beeinträchtigung durch Nutzung im Geltungsbereich (Landwirtschaft, Verkehr) bleibt durch die Planung weitestgehend unverändert |
| Luft und Klima | <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung der Verkehrsbelastung durch die Planung ausschließlich temporär (z.B. durch Anlieferung der Bauteile), dadurch kein dauerhaft zusätzlicher Ausstoß von Treibhausgasen • Kaltluftbildung über den Flächen wird durch das geringe Ausmaß der zusätzlichen Versiegelung nicht erheblich verschlechtert • Entsiegelung von rund 20685 m² wirkt sich positiv auf die Kaltluftbildung aus |

| | |
|---------------------------|--|
| Flora und Fauna | <ul style="list-style-type: none"> • Verlust von landwirtschaftlicher Fläche (rd. 6115 m²) und geringfügig ruderaler Pionier-Gras und Staudenflur (rd. 1385 m²) durch Bau von vier WEA • Gewinn landwirtschaftlicher Fläche durch Rückbau und Entsiegelung von 13 WEA • Geringfügige Eingriffe in Gehölze, diese werden durch geeignete Maßnahmen vollständig kompensiert |
| Landschaftsbild, Erholung | <ul style="list-style-type: none"> • Technogene Überprägung der Landschaft bereits vorhanden • Auflockerung des Landschaftsbildes und Aufwertung des Erholungswertes durch den Rückbau von 13 WEA • Einzelne Gesamthöhe der vier WEA (maximal 279 m) höher als die bisheriger Bestandsanlagen, die Einsehbarkeit ist daher erhöht |
| Mensch | <ul style="list-style-type: none"> • Schallemissionen (baubedingt, kurzzeitig) • Reduzierte kumulierte Gesamthöhe aller Anlagen • Visuelle Auswirkungen durch den Rückbau der 13 WEA verbessert • Durch die höhere einzelne Gesamthöhe der vier neuen WEA (maximal 279 m) sind die Einsehbarkeit, Lichteffekte, Schattenwurf verändert und von weiterer Entfernung sichtbar |
| Sach- und Kulturgüter | <ul style="list-style-type: none"> • Nicht betroffen |

Zusammenfassend lässt sich bereits feststellen, dass Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG, unter Berücksichtigung von geeigneten Vermeidungsmaßnahmen, für die relevanten Artengruppen Avifauna, Chiroptera, Reptilien und Amphibien ausgeschlossen werden können und zusätzliche negative Auswirkungen für die weiteren oben genannten Schutzgüter Boden und Fläche, Wasserhaushalt, Klima und Luft, Flora, Fauna, Landschaftsbild und Erholung, Mensch, Kultur- und Sachgüter durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, die Reduzierung der Anlagenanzahl sowie zukünftige fachgutachterliche Untersuchungen auf ein notwendiges Minimum reduziert werden können.

Es wurden folgende Eingriffe ermittelt, die zu kompensieren sind:

- *Eingriff in die Schutzgüter Boden und Fläche für vier WEA*

Tabelle 15: Ermittlung der beanspruchten Flächen für vier WEA

| Art des Eingriffs | Fläche für 4 WEA (m ²) | Kompensationsmaßnahmen erforderlich? | Beanspruchte Flächen in Vollversiegelung (in m ²) für 4 WEA |
|---|------------------------------------|--------------------------------------|---|
| Neuanlage Zuwegungen (Teilversiegelung) | 300 | ja | 150 |
| Puffer (Teilversiegelung) | 600 | ja | 300 |
| temporäre Zuwegungen, temporäre Baustelleneinrichtungen für 4 WEA | 13.266 | Nein | -- |
| Kranstellfläche (Teilversiegelung), (inkl. Überbaubare Fläche) | 4400 | Ja | 2200 |
| Fundament (Vollversiegelung), (inkl. Überbaubare Fläche) | 2200 | ja | 2200 |
| Eingriff in Schutzgut Boden (Vollversiegelung) gesamt | | | 4850 |

Quelle: eigene Ermittlungen

Bei den dauerhaft beanspruchten Flächen handelt es sich ausschließlich um geringwertige Biotope. Es werden insgesamt maximal 7500 m² (inklusive Puffer), davon 6115 m² Intensivacker und 1385 m² Ruderalfläche, durch die Eingriffe beansprucht. Die detaillierte Berechnung und Beschreibung der Eingriffe sowie deren Kompensation ist Kapitel 7 – Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen zu entnehmen.

- *Eingriff in die Schutzgüter Biotope für vier WEA*

Tabelle 16: Ermittlung der Biotopverluste für vier WEA

| Art des Eingriffs | Fläche für 4 WEA | Kompensationsmaßnahme erforderlich | Beanspruchte Fläche in Vollversiegelung (in m ²) für 4 WEA? |
|-----------------------|------------------|------------------------------------|---|
| Eingriff (in Gehölze) | 210 | ja | 210 |

Bei den Gehölzen handelt es sich um spontanen Gehölzbewuchs einer ruderalen Pionier-, Gras und Staudenflur (40 m²) sowie einen Teil einer Hecke (170 m²). Die Gehölze sind jung (<20 Jahre) und besitzen einen geringen Stammdurchmesser. Baumhöhlen und -spalten sind nicht vorhanden.

Die Gehölzverluste werden durch geeignete Maßnahmen vollständig kompensiert. Die detaillierte Beschreibung der Eingriffe sowie deren Kompensation ist Kapitel 7 – Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen zu entnehmen.

- *Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild für vier WEA*

| Art des Eingriffs | Höhenmeter für 4 WEA (maximal, in m) | Kompensationsmaßnahme erforderlich? |
|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Eingriff in das Landschaftsbild | 1111 | ja |

Durch den Bau der vier WEA mit einer addierten Gesamthöhe von 1111 m entsteht ein Eingriff in das Landschaftsbild.

Die Eingriffe in das Landschaftsbild können durch den Rückbau der 13 Altanlagen mit einer kumulierten Gesamthöhe von 1299,4 m vollständig kompensiert werden.

Die detaillierte Beschreibung der Eingriffe sowie deren Kompensation ist Kapitel 7 – Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen zu entnehmen.

6. Prüfung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG

Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG wurde gesondert durch die Büro Knoblich GmbH, Landschaftsarchitekten im Rahmen des Gutachtens „Windpark Bückwitz (Repowering) - Hinweise für die modifizierte Artenschutzprüfung nach den Vorgaben des § 6 WindGB“ (Februar 2026) durchgeführt. Die Ergebnisse aller relevanten vorliegenden Gutachten und Untersuchungen wurden dafür geprüft und ausgewertet. Folgende Dokumente sind in die Artenschutzrechtliche Prüfung eingeflossen:

- Fledermausuntersuchungen zum geplanten Windenergiestandort Bückwitz (Land Brandenburg, Landkreis Ostprignitz-Ruppin). Endbericht, Vers. 1.0 (Stand: 23.05.2021). (Erfassungsjahr 2020). ROSENAU (2021).
- Fledermausuntersuchungen zum geplanten Windenergiestandort Bückwitz im Land Brandenburg (OPR); ROSENAU Stellungnahme vom 21.05.2024.
- Avifaunistisches Fachgutachten (Brutvögel: Kleinvögel sowie Groß- und Greifvögel), Windpark Bückwitz. (Erfassungsjahr 2023). BÜRO KNOBLICH (2024).
- Erfassung der Brutvorkommen WEA-sensibler Großvogelarten im Rahmen eines Repoweringvorhabens im WP Bückwitz (Erfassungsjahr 2025). BÜRO KNOBLICH (2025).
- Avifaunistisches Fachgutachten zum WP Bückwitz. Groß- und Greifvögel (Erfassungsjahr 2024). NATURPUR (2024).

- Avifaunistisches Gutachten (Zug- und Rastvögel), Windpark Bückwitz. (Erfassungsjahr 2020 - 2021). BÜRO KNOBLICH (2022).
- Erfassung und Bewertung der Herpetofauna für das Windenergieprojekt „Bückwitz“ (Erfassungsjahr 2022). K&S UMWELTGUTACHTEN (2024).

Die Ergebnisse aller Fachgutachten und der Artenschutzrechtlichen Prüfung fließen vollständig in den vorliegenden Umweltbericht ein. Sie bilden die Grundlage für die festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation (siehe Kapitel 7 – Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen).

Im Rahmen der Prüfung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände wird auf die im Artenschutzfachbeitrag (AFB) enthaltenen Maßnahmeblätter verwiesen (siehe Büro KNOBLICH, 2026 - Kapitel 8). Diese werden der Bewertung vollständig zugrunde gelegt.

Die artenschutzrechtlichen Gutachten und die Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG im Rahmen des AFB werden gesondert beigelegt.

7. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege ist die Frage nach Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zunächst zweitrangig. Höchste Priorität haben die Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung (§ 13 BNatSchG). Nachdem diesbezüglich alle Möglichkeiten ausgeschöpft sind, sind nicht weiter vermeidbare bzw. verhinderbare Beeinträchtigungen auf ihre Ausgleichbarkeit hin zu prüfen, danach ist ggf. ein Ersatz vorzusehen.

Grundsätzlich erfolgt in der Konzipierung der Anlagenstandorte, des erforderlichen Wegebaus sowie der Kranstellflächen eine Optimierung mit dem Ziel eines möglichst geringen Flächenverbrauchs.

Vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Eingriffe sind zu unterlassen. Maßnahmen der Vermeidung und Minderung haben Priorität vor kompensierenden Maßnahmen (Ausgleich, Ersatz).

Zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen wurde das Vorhaben selbst bereits optimiert, wie in Kapitel 3 – Prüfung von Alternativen und Planoptimierung beschrieben.

Weitere Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sind im folgenden Kapitel beschrieben.

Nicht vermeidbare Eingriffe sind entsprechend Eingriffsregelung nach Brandenburgischen Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG) i.V.m. dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren (siehe Kapitel 7 - Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen).

Die Bilanzierung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, bzw. Ersatzzahlungen zur Kompensation von nicht vermeidbaren Eingriffen in den Naturhaushalt richtet sich nach den „Hinweisen zum Vollzug der Eingriffsregelung“ (HVE 2009) des Landes Brandenburg.

Die Bilanzierung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, bzw. Ersatzzahlungen zur Kompensation von nicht vermeidbaren Eingriffen in das Landschaftsbild erfolgt nach *Kompensationserlass Windenergie vom 31.1.2018*. (siehe hierzu Blatt 5 - Landschaftsbild).

7.1 Vermeidungsmaßnahmen

Die artenschutzrechtliche Prüfung im Rahmen des Gutachtens „Windpark Bückwitz (Repowering) – Hinweise für die modifizierte Artenschutzprüfung nach den Vorgaben des § 6 WindGB“ (BÜRO KNOBLICH, 2026) wurde bei den Vermeidungsmaßnahmen mit AFB abgekürzt. Die Reihenfolge der Maßnahmen im vorliegenden Umweltbericht entspricht der im AFB dargestellten. Die im Gutachten vergebenen Nummerierungen sind in Klammern hinter den jeweiligen Vermeidungsmaßnahmen in der Aufzählung entsprechend aufgeführt (V_{AFB1}-V_{AFB4}). Zur Vervollständigung wurden den aus dem AFB übernommenen Vermeidungsmaßnahmen weitere Maßnahmen ergänzt.

(V1) Vermeidungsmaßnahme 1, Bauzeitenregelung (V_{AFB1}): Der Baubeginn bzw. der Beginn der Rückbaumaßnahmen ist nur außerhalb der Hauptbrutzeit (insbesondere der Bodenbrüter Feldlerche und Wiesenschafstelze, der Freibrüter und des Kranichs) zulässig, diese erstreckt sich vom 01.03. bis zum 31.08. Sollte ein Baubeginn bzw. der Rückbau innerhalb der Vogelbrutzeit aus gewichtigen Gründen erforderlich sein, so ist vom Vorhabenträger der fachgutachterliche Nachweis zu erbringen, dass keine Beeinträchtigung des Brutgeschehens durch das Vorhaben erfolgt. Ein entsprechender Bericht ist dem LfU N1 vor Baubeginn zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.

(V2) Vermeidungsmaßnahme 2, Schutzgut Fledermäuse/Abschaltzeiten (V_{AFB2}): Zur Reduzierung des Kollisionsrisikos der im UR nachgewiesenen besonders schlaggefährdeten Fledermausarten auf ein unerhebliches Maß, ist für die geplanten WEA ein Abschaltzeitraum und Abschaltparameter vorzusehen. Diese Anforderungen werden in Anlage 3 des AGW-Erlasses für die vorliegenden Funktionsräume besonderer Bedeutung wie folgt definiert und sind in dieser Form umzusetzen:

Abschaltzeitraum:

Der Abschaltzeitraum für alle vier geplanten WEA umfasst vorsorglich die Zeit vom 01.04. bis 31.10. (Funktionsräume besonderer Bedeutung) eines Jahres.

Abschaltparameter:

Folgende Abschaltparameter sind für die Betriebsphase der vier geplanten WEA einzuhalten:

- 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang
- Windgeschwindigkeit ≤ 6 Meter / Sek;
- Lufttemperatur ≥ 10°C
- Niederschlag ≤ 0,2 mm/h.
- Gondelerfassung

In den ersten beiden Betriebsjahren kann durch den Vorhabenträger das standortspezifische Kollisionsrisiko durch akustische Daueraufzeichnungen im Rotorbereich bewertet bzw. verifiziert werden. Die Gondelerfassung nach Vorgaben der Anlage 3 AGW-Erlass dient der Bewertung der Fledermausaktivität im Umfeld der Rotoren sowie der anschließenden Ableitung eines angepassten Betriebsmanagements.

(V3) Vermeidungsmaßnahme 3, Reptilienschutzzaun (V_{AFB3}): Entlang der Randbereiche der kartierten Strukturen sind vor Rückbau der Bestandsanlagen bzw. vor Baubeginn Reptilienschutzzäune zu errichten und die Tiere von besiedelten Kranstellflächen abzusammeln und in Nachbarflächen umzusetzen. Ein erneutes Einwandern in die Flächen wird durch die Reptilienschutzzäune verhindert.

Die Zäune sind den örtlichen Gegebenheiten und der technischen Planung anzupassen und in offener U-Form am Rand der Saumstrukturen bzw. Grünland/Kranstellflächen zu errichten, die Enden sind mit einer Mindestlänge von 10 m in die Feldflur hineinragend anzulegen. Am Rand des Kleingewässers (Baufenster C) ist ein Zaun zu errichten, der neben dem Reptilienschutz vorsorglich auch das Einwandern von Amphibien in das Baufeld verhindert. Die Zäune sollen aus glatter, beschichteter, undurchsichtiger PVC-Plane bestehen und UV-beständig sein. Senkrechte und faltenfreie Errichtung und Abdichten der Verbindungsstellen der einzelnen Teilstücke sind erforderlich. Eine lichte Höhe von 40 cm und ggf. ein Überkletterschutz (Oberkante abgewinkelt zur Außenseite) verhindern dabei ein Eindringen der Art in den Baustellenbereich (z.B. Firma Maibach oder vergleichbar). Der Reptilienschutzzaun muss zum Schutz vor Unterwanderung 10 cm tief eingegraben oder bodenschlüssig mit Sand oder Erde angeschüttet werden.

(V4) Vermeidungsmaßnahme 4, ökologische Baubegleitung (V_{AFB4}): Bei Realisierung der durch den B-Plan ermöglichten baulichen Anlagen ist eine ökologische Baubegleitung (öBB) vorzusehen, welche die naturschutzfachlich sachgerechte Ausführung der formulierten Vermeidungsmaßnahmen sowie die Überprüfung der Einhaltung von gesetzlichen Vorgaben gewährleisten soll. Die ökologische Baubegleitung überwacht die Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen 1 (Bauzeitenregelung) und V3 (Reptilienschutz). Falls der Baubeginn außerhalb der festgelegten Zeiten erfolgt, prüft die öBB möglicherweise zu fallende Gehölze auf das Vorhandensein von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln und Fledermäusen. Um potenzielle erhebliche Störungen zu vermeiden ist außerhalb der festgelegten Zeiten zudem vor Baubeginn bzw. Beginn des Rückbaus das Kleingewässer am Baufenster C auf Besatz des Kranichs zu prüfen. Die öBB prüft weiterhin die Möglichkeit der weiteren Reduzierung von Eingriffen. Sie dient der allgemeinen Begleitung der Bauarbeiten unter naturschutz-, artenschutzfachlichen und sonstigen ökologischen Aspekten. In ihr Aufgabenfeld fällt die Aufklärung der am Bau Beschäftigten und der Bauüberwachung/Bauleitung über Sinn und Zweck von Naturschutzauflagen sowie die Dokumentation des Bauablaufes (Vermerke, Fotodokumentationen).

(V5) Vermeidungsmaßnahme 5: Gemäß des § 39 Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind die Fällung bzw. Beseitigung von Gehölzen mit Brutstätten von Vögeln während deren Brut- und Aufzuchtzeit (01. März bis 30. Sept.) zu vermeiden.

(V6) Vermeidungsmaßnahme 6: Zwischen unterer Rotorspitze und Boden soll ein ausreichender Raum zur Verfügung stehen, um ein Kollisionsrisiko während Nahrungssuchflügen zu vermeiden.

(V7) Vermeidungsmaßnahme 7: Schall- und Schattenimmissionen: Zur Vermeidung von Eingriffen sind die Grenzwerte der Schall- und Schattenimmissionen einzuhalten. Mögliche Überschreitungen der Immissionen können gegebenenfalls durch automatische Abschaltzeiten bzw. schallreduzierte Betriebsarten eingehalten werden. Damit die Richtwerte in der Gesamtbelastung durch Schattenwurf in jedem Falle eingehalten werden können, sind die geplanten WEA mit Schattenabschaltmodulen auszustatten.

(V8) Vermeidungsmaßnahme 8: Die bereits vorhandenen Wege können teilweise als Zufahrt genutzt werden, sodass sich die erforderliche Neuversiegelung reduziert wird. Für die Vormontage

und Bauphase benötigte Flächen (z.B. Montageflächen, temporäre Zuwegungen) werden wieder zurückgebaut.

(V9) Vermeidungsmaßnahme 9: Der Trafo wird in die Anlage integriert, sodass die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und eine zusätzliche Vollversiegelung durch oberirdische Fundamente und Trafohäuschen vermieden wird.

(V10) Vermeidungsmaßnahme 10: Zur Einspeisung der Energie in das vorhandene Netz sind ausschließlich unterirdische Leitungen vorzusehen. Durch den Verzicht auf oberirdische Leitungen kommt es nicht zu einer signifikanten Steigerung des Tötungsrisikos durch Drahtanflug oder Stromschlag.

(V11) Vermeidungsmaßnahme 11: Die Fläche, die von den Rotoren überstrichen wird, sollte eine möglichst geringe Attraktivität für Greifvögel als Nahrungsraum besitzen. Es wird empfohlen, eine Mahd (bzw. Umbruch) der Mastfußbrache nur im ausgehenden Winter mit möglichst mehrjährigem Pflegerhythmus durchzuführen. Eine solche Maßnahme sollte - wenn möglich - auf den Kranaufstellflächen durchgeführt werden. Diese Maßnahme gilt für alle WEA.

(V12) Vermeidungsmaßnahme 12: Schaffung einer temporären Zuwegung mit optimierter Wegführung auf den Ackerflächen, um einen Eingriff in die wegbegleitenden Gehölze zu vermeiden.

7.2 Minderungsmaßnahmen

Folgende Maßnahmen sind zur Minimierung von Eingriffen vorgesehen:

Minderungsmaßnahme 1: Maßnahmen während der Bauphase zum Schutz vor Bodenverdichtung und dessen Verunreinigung sowie möglicher Grundwasserverunreinigungen durch Treibstoffe oder Schmiermittel, z.B. durch Nutzung von Stahlplatten als temporäre Lagerfläche. (Minimierung bau- und betriebsbedingter Konflikte)

Minderungsmaßnahme 2: Beachtung von DIN 18 920 zum Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen. (Minimierung baubedingter Konflikte)

Minderungsmaßnahme 3: Im Bereich der Zuwegung und Kranstellfläche wird auf die Vollversiegelung des Bodens verzichtet und es werden wasserdurchlässige Materialien verwendet. (Minimierung anlagebedingter Konflikte)

Minderungsmaßnahme 4: Die Fundamente werden für eine natürliche Sukzession mit Boden überdeckt, um Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen zu mindern. (Minimierung anlagebedingter Konflikte)

Minderungsmaßnahme 5: Die temporär beanspruchten Flächen während der Bauphase werden minimiert und es werden Stahlplatten zur Schonung des Bodens eingesetzt. Diese werden rückgebaut und gegebenenfalls erfolgte Bodenverdichtung wird durch Auflockerung wieder kompensiert. (Minimierung baubedingter Konflikte)

Minderungsmaßnahme 6: Auf den Bau von Freileitungen wird verzichtet. Notwendige Anschlussleitungen an das öffentliche Stromversorgungsnetz werden eingepflügt. (Minimierung anlagebedingter Konflikte)

Die betroffenen Flächen befinden sich im Privateigentum und werden mittels privatrechtlich abgeschlossenem Nutzungsvertrag zwischen Eigentümer und Vorhabenträger **vertraglich gesichert**. Die Gemeinde Wusterhausen(Dosse) ist für die Koordinierung der Kompensationsmaßnahme verantwortlich. Die Realisierung und eine Übertragung an Dritte können in einem städtebaulichen Vertrag geregelt werden, und werden an den Vorhabenträger entsprechend übertragen. Somit ist die Durchführung der Maßnahmen gesichert.

7.3 Kompensationsmaßnahmen – Ausgleich und Ersatz (siehe Blatt 4.1 – Zuordnung der Eingriffe)

Nach der Umsetzung aller Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verbleiben unvermeidbare Eingriffe in die Schutzgüter Boden/Biotope und Landschaftsbild, die prioritär durch Kompensationsmaßnahmen oder alternativ durch Ersatzgeldzahlungen ausgeglichen werden müssen.

Nach § 15 Abs. 1 und 2 des BNatSchG ist der Verursacher des Eingriffs dazu verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahme).

Gemäß dem Erlass des Ministerium für Land- und Ernährungswirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg zur Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Windenergieanlagen vom 31.01.2018 (*Kompensationserlass Windenergie 2018*) sind alle unvermeidbaren Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes auszugleichen oder durch geeignete Maßnahmen zu ersetzen.

Folgend sind die Eingriffs- und Konfliktdarstellungen den vorgeschlagenen Maßnahmen gegenübergestellt, um verbal argumentativ den angestrebten Ausgleich und Ersatz herauszuarbeiten.

Die Kompensation der nachfolgend ermittelten Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgt gemäß § 15 BNatSchG in Verbindung mit den Hinweisen zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE) sowie dem „Handbuch für die Landschaftspflegerische Begleitplanung bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg“ (HB-LBP, Stand 11/2021).

Eine Beeinträchtigung von Funktionen des Naturhaushaltes ist ausgeglichen, wenn und sobald die Funktionen in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind. Eine Beeinträchtigung ist ersetzt, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind. Der *Kompensationserlass Windenergie 2018* verweist hierfür auf die „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung“ (HVE vom April 2009), die im Folgenden schutzgutbezogen umgesetzt werden.

Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist ausgeglichen, wenn und sobald das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Ersetzt ist die Beeinträchtigung, wenn und sobald das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist.

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes können regelmäßig nicht oder nicht vollständig durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen kompensiert werden. Die Ersatzzahlung für die verbleibende Beeinträchtigung bemisst sich nach Dauer und Schwere des Eingriffs unter Berücksichtigung der dem Verursacher daraus erwachsenden Vorteile.

In Kapitel 3 wurden die Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Boden und Fläche, Wasserhaushalt, Klima und Luft, Flora, Biotop sowie biologische Vielfalt, Fauna, Landschaftsbild und Erholung sowie Mensch, Kultur- und Sachgüter erläutert. Die Planung der Maßnahmen wird anhand der gesetzlichen Vorgaben nach der HVE (MLUV BRANDENBURG 2009) sowie des Kompensationserlasses Windenergie (MLUL BRANDENBURG 2018b) durchgeführt.

Es verbleiben folgende unvermeidbare Eingriffe in die Schutzgüter:

- **Schutzgüter Boden und Fläche:** Vollversiegelung durch Fundamente (2200 m²), Teilversiegelung durch Kranstellflächen (4400 m²), Zuwegungen (900 m²)
- **Schutzgut Flora und Biotop sowie biologische Vielfalt:** ruderale Pionier-, Gras und Staudenflur (1385 m²); Intensivacker (6115 m²); Gehölzverlust (210 m²)
- **Schutzgut Landschaftsbild:** Beeinträchtigung des Landschaftsbilds durch 4 neue Windenergieanlagen mit Gesamthöhen von maximal zwischen 275 m – 279 m (addierte Gesamthöhe = 1111 m)

Die temporären Transportwege werden auf die Ackerflächen verlegt und danach zurückgebaut. Eine Dauerhafte Verbreiterung der Bestandswege ist voraussichtlich nicht notwendig, die Bestandswege entsprechen den Anforderungen der Lieferanten für den Antransport und auch für den dauerhaften Betrieb für Service- und Wartungsarbeiten und müssen daher nicht verbreitert werden. Für mögliche zukünftige Verbreiterung der Wege und Zuwegungen wurde ein Puffer festgesetzt der mit in die Bilanz einfließt. Der Puffer bezieht sich auf teilversiegelte Flächen (Wege, Verbreiterungen) und wird daher mit einem Wert von 0,5 in Vollversiegelung umgerechnet.

Im Folgenden wird das Kompensationserfordernis für alle vier WEA dargestellt. Die zukünftige Versiegelung reduziert sich aufgrund der nicht notwendigen Wegeverbreiterung und Mitbenutzung bestehender Wege. Die innerhalb des Geltungsbereichs liegenden Bestandswege mit einer Gesamtfläche von insgesamt 5964 m², die für die neuen WEA mitgenutzt werden, stellen keinen Eingriff dar und werden nicht zurückgebaut. Die Bestandswege werden daher in der Bilanz nicht berücksichtigt.

Die neu zu errichtenden Zuwegungen für WEA 1 (rd. 250 m²) und WEA 3 (rd. 50 m²) sind teilversiegelt und werden mit einem Faktor von 0,5 ausgeglichen. Weitere Zuwegungen zu den verbleibenden WEA 2 und WEA 4 werden nicht angelegt, diese können über Bestandswege erschlossen werden.

7.3.1 Ausgleichsmaßnahmen

Für die anlagen- und baubedingten Beeinträchtigungen (z.B. Versiegelung) sind Ausgleichsmaßnahmen vorzunehmen. Ausgleichsmaßnahmen kommt die Aufgabe zu, erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen der Schutzgüter zu verhindern, indem sie die betroffenen Funktionen und Werte im Gebiet wiederherstellen.

Im Folgenden wird die Entsiegelung ermittelt, die als Ausgleichsmaßnahme zur Verfügung steht.

Ermittlung des Umfangs der Entsiegelung

Die Ausgleichsmaßnahmen in Form von Entsiegelung werden Vorhabensort durchgeführt, wobei Bodenversiegelungen durch Entsiegelung gleichwertiger Flächen zu 1:1 angerechnet werden. Vollversiegelte Flächen werden mit Faktor 1,0, teilversiegelte Flächen mit Faktor 0,5 bewertet. Offene Restschäden werden durch Ersatzmaßnahmen anderswo kompensiert.

Tabelle 17: Entsiegelung WEA 1

| WEA 1: Vestas V 52/850-74 | Versiegelung (m ²) | Verhältnis Eingriff/Ausgleich | Umrechnung in Vollversiegelung (m ²) |
|--|--------------------------------|-------------------------------|--|
| Vollversiegelung (Fundamente, Nebenanlagen) | 133 | 1:1 | 133 |
| Teilversiegelung (Kranstellfläche) | 735 | 2:1 | 367,5 |
| Teilversiegelung (Zuwegung) | 498 | 2:1 | 249 |
| Gesamt | 1366 | | 749,5 |

Tabelle 18: Entsiegelung WEA 2

| WEA 2: Vestas V 52/850-74 | Versiegelung (Angaben in m ²) | Verhältnis Eingriff/Ausgleich | Umrechnung in Vollversiegelung (m ²) |
|--|---|-------------------------------|--|
| Vollversiegelung (Fundamente, Nebenanlagen) | 133 | 1;1 | 133 |
| Teilversiegelung (Kranstellfläche) | 735 | 2;1 | 367,5 |
| Teilversiegelung (Zuwegung) | 706 | 2;1 | 353 |
| Gesamt | 1574 | | 853,5 |

Tabelle 19: Entsiegelung WEA 3

| WEA 3: Vestas V 52/850-74 | Versiegelung (Angaben in m ²) | Verhältnis Eingriff/Ausgleich | Umrechnung in Vollversiegelung (m ²) |
|--|---|-------------------------------|--|
| Vollversiegelung (Fundamente, Nebenanlagen) | 133 | 1;1 | 133 |
| Teilversiegelung (Kranstellfläche) | 735 | 2;1 | 367,5 |
| Teilversiegelung (Zuwegung) | 731 | 2;1 | 365,5 |
| Gesamt | 1599 | | 866 |

Tabelle 20: Entsiegelung WEA 4

| WEA 4: Vestas V 52/850-74 | Versiegelung (Angaben in m ²) | Verhältnis Eingriff/Ausgleich | Umrechnung in Vollversiegelung (m ²) |
|--|---|-------------------------------|--|
| Vollversiegelung (Fundamente, Nebenanlagen) | 133 | 1;1 | 133 |
| Teilversiegelung (Kranstellfläche) | 735 | 2;1 | 367,5 |
| Teilversiegelung (Zuwegung) | 846 | 2;1 | 423 |
| Gesamt | 1714 | | 923,5 |

Tabelle 21: Entsiegelung WEA 5

| WEA 5: Vestas V 52/850-74 | Versiegelung (Angaben in m ²) | Verhältnis Eingriff/Ausgleich | Umrechnung in Vollversiegelung (m ²) |
|--|---|-------------------------------|--|
| Vollversiegelung (Fundamente, Nebenanlagen) | 133 | 1;1 | 133 |
| Teilversiegelung (Kranstellfläche) | 735 | 2;1 | 367,5 |
| Teilversiegelung (Zuwegung) | 5 | 2;1 | 2,5 |
| Gesamt | 873 | | 503 |

Tabelle 22: Entsiegelung WEA 6

| WEA 6: Vestas V 52/850-74 | Versiegelung (Angaben in m ²) | Verhältnis Eingriff/Ausgleich | Umrechnung in Vollversiegelung (m ²) |
|--|---|-------------------------------|--|
| Vollversiegelung (Fundamente, Nebenanlagen) | 133 | 1;1 | 133 |
| Teilversiegelung (Kranstellfläche) | 735 | 2;1 | 367,5 |
| Teilversiegelung (Zuwegung) | 649 | 2;1 | 324,5 |
| Gesamt | 1517 | | 825 |

Tabelle 23: Entsiegelung WEA 7

| WEA 7: Enercon E53/800-73 | Versiegelung (Angaben in m ²) | Verhältnis Eingriff/Ausgleich | Umrechnung in Vollversiegelung (m ²) |
|--|---|-------------------------------|--|
| Vollversiegelung (Fundamente, Nebenanlagen) | 115 | 1;1 | 115 |
| Teilversiegelung (Kranstellfläche) | 680 | 2;1 | 340 |
| Teilversiegelung (Zuwegung) | 1048 | 2;1 | 524 |
| Gesamt | 1843 | | 979 |

Tabelle 24: Entsiegelung WEA 8

| WEA 8: Vestas V 52/850-74 | Versiegelung (Angaben in m ²) | Verhältnis Eingriff/Ausgleich | Umrechnung in Vollversiegelung (m ²) |
|--|---|-------------------------------|--|
| Vollversiegelung (Fundamente, Nebenanlagen) | 133 | 1;1 | 133 |
| Teilversiegelung (Kranstellfläche) | 735 | 2;1 | 367,5 |
| Teilversiegelung (Zuwegung) | 1188 | 2;1 | 594 |
| Gesamt | 2056 | | 1094,5 |

Tabelle 25: Entsiegelung WEA 9

| WEA 9: Enercon E53/800-73 | Versiegelung (Angaben in m ²) | Verhältnis Eingriff/Ausgleich | Umrechnung in Vollversiegelung (m ²) |
|--|---|-------------------------------|--|
| Vollversiegelung (Fundamente, Nebenanlagen) | 115 | 1;1 | 115 |
| Teilversiegelung (Kranstellfläche) | 680 | 2;1 | 340 |
| Teilversiegelung (Zuwegung) | 0 | 2;1 | 0 |
| Gesamt | 795 | | 455 |

Tabelle 26: Entsiegelung WEA 10

| WEA 10: Vestas V 52/850-74 | Versiegelung (Angaben in m ²) | Verhältnis Eingriff/Ausgleich | Umrechnung in Vollversiegelung (m ²) |
|--|---|-------------------------------|--|
| Vollversiegelung (Fundamente, Nebenanlagen) | 133 | 1;1 | 133 |
| Teilversiegelung (Kranstellfläche) | 735 | 2;1 | 367,5 |
| Teilversiegelung (Zuwegung) | 720 | 2;1 | 360 |
| Gesamt | 1588 | | 860,5 |

Tabelle 27: Entsiegelung WEA 11

| WEA 11: Vestas V 52/850-74 | Versiegelung (Angaben in m ²) | Verhältnis Eingriff/Ausgleich | Umrechnung in Vollversiegelung (m ²) |
|--|---|-------------------------------|--|
| Vollversiegelung (Fundamente, Nebenanlagen) | 133 | 1;1 | 133 |
| Teilversiegelung (Kranstellfläche) | 735 | 2;1 | 367,5 |
| Teilversiegelung (Zuwegung) | 173 | 2;1 | 86,5 |
| Gesamt | 1041 | | 587 |

Tabelle 28: Entsiegelung WEA 12

| WEA 12: Vestas V52/850-74 | Versiegelung (Angaben in m ²) | Verhältnis Eingriff/Ausgleich | Umrechnung in Vollversiegelung (m ²) |
|---|---|-------------------------------|--|
| Vollversiegelung (Fundamente, Nebenanlagen) | 133 | 1;1 | 133 |
| Teilversiegelung (Kranstellfläche) | 735 | 2;1 | 367,5 |
| Teilversiegelung (Zuwegung) | 195 | 2;1 | 97,5 |
| Gesamt | 1063 | | 598 |

Tabelle 29: Entsiegelung WEA 13

| WEA 13: Vestas V52/850-74 | Versiegelung (Angaben in m ²) | Verhältnis Eingriff/Ausgleich | Umrechnung in Vollversiegelung (m ²) |
|---|---|-------------------------------|--|
| Vollversiegelung (Fundamente, Nebenanlagen) | 133 | 1;1 | 133 |
| Teilversiegelung (Kranstellfläche) | 735 | 2;1 | 367,5 |
| Teilversiegelung (Zuwegung) | 2788 | 2;1 | 1394 |
| Gesamt | 3656 | | 1894,5 |

Durch den Rückbau der 13 Altanlagen stehen insgesamt **11.189 m² Entsiegelung in Vollversiegelung** zur Verfügung.

Kompensation von Eingriffen durch Versiegelung

Im Folgenden wird das Kompensationserfordernis für die neu zu errichtenden WEA 1 – 4 ermittelt.

Die Bewertung von Voll- und Teilversiegelung erfolgt entsprechend dem HVE-/HB-LBP-Regelwerk des Landes Brandenburg. Teilversiegelte Flächen werden aufgrund der verbleibenden Bodenfunktionen und der möglichen Entwicklung randlicher Sekundärbiotope in der Regel geringer gewichtet als vollversiegelte Flächen. Die Vollversiegelung des Bodens wird dabei mit einem Faktor von 1,0 und die Teilversiegelung mit einem Faktor von 0,5 bezogen auf Vollversiegelung in der Eingriffsbilanzierung angesetzt.

Tabelle 30: Kompensationserfordernis für WEA 1

| WEA 1 | |
|---------------------------|--|
| Eingriff/Kompensation für | Kompensationserfordernis (in Vollversiegelung) |
| | |

| | | |
|--|--|--|
| Vollversiegelte Fundamente (inkl. Zulässige Überschreitung) | 550 m ² | 550 m ² |
| Teilversiegelte Kranstellflächen (inkl. Zulässige Überschreitung) | 1100 m ² | 550 m ² |
| Teilversiegelung Zufahrten | 50 m ² + 150 m ² (Puffer) | 25 m ² + 75 m ² |
| gesamt | 1850 m ² | 1200 m ² |

Die Voll- und Teilversiegelung für die WEA 1 findet vollständig auf geringwertigen Biotopen (Intensivacker) statt (siehe Blatt 2.1 – Bestandserfassung der Biotoptypen; Blatt 4.1 – Zuordnung der Eingriffe). Der Eingriff in die Schutzgüter Boden und Fläche, Wasserhaushalt, Klima und Luft sowie Flora und Fauna wird vollständig durch die Entsiegelung kompensiert. Für den Eingriff durch die WEA1 mit einer Höhe von maximal 279 m wird der Rückbau der WEA 1, 2, 4 und 5 (siehe Planzeichnung) vorgenommen.

Tabelle 31: *Kompensationserfordernis für WEA 2*

| WEA 2 | | |
|--|---|---|
| Eingriff/Kompensation für | | Kompensationserfordernis (in Vollversiegelung) |
| Vollversiegelte Fundamente (inkl. Zulässige Überschreitung) | 550 m ² | 550 m ² |
| Teilversiegelte Kranstellflächen (inkl. Zulässige Überschreitung) | 1100 m ² | 550 m ² |
| Teilversiegelung Zufahrten | 0 m ² + 150 m ² (Puffer) | 0 m ² + 75 m ² |
| Gehölzverlust | 40 m ² | 40 m ² |
| gesamt | 1840 m ² | 1215 m ² |

Die Voll- und Teilversiegelung für die WEA 2 findet auf gering bis mittelwertigen Biotopen (594 m² Intensivacker und 1206 m² ruderaler Pionier-, Gras und Staudenflur) (siehe Blatt 2.1 – Bestandserfassung der Biotoptypen; Blatt 4.1 – Zuordnung der Eingriffe). Die Ruderalfläche umfasst eine dauerhaft genutzte Kranstellfläche mit lückigem, niedrigwüchsigem Grasbewuchs sowie flächigen, langstämmigen Gräsern und vereinzelt Gehölzen, die sich als Sekundärvegetation auf einer ehemaligen intensiven Acker- und Montagefläche entwickelt hat. Der Biotopwert wird insgesamt als gering bewertet. Der Eingriff in die Schutzgüter Boden und Fläche, Wasserhaushalt, Klima und Luft sowie Flora und Fauna wird vollständig durch die Entsiegelung ausgeglichen. Es fallen 40 m² an Gehölzverlusten (Sträucher) an, die sich auf der Ruderalfläche befinden (siehe Punkt

Gehölzverluste in diesem Kapitel). Für den Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung durch die WEA3 mit einer Höhe von maximal 279 m wird der Rückbau der WEA 5, 8, 9 und 10 vorgenommen. Die Eingriffe werden vollständig durch die Entsiegelung kompensiert.

Tabelle 32: Kompensationserfordernis für **WEA 3**

| WEA 3 | | |
|--|---|---|
| Eingriff/Kompensation für | | Kompensationserfordernis (in Vollversiegelung) |
| Vollversiegelte Fundamente (inkl. Zulässige Überschreitung) | 550 m ² | 550 m ² |
| Teilversiegelte Kranstellflächen (inkl. Zulässige Überschreitung) | 1100 m ² | 550 m ² |
| Teilversiegelung Zufahrten | 250 m ² + 150 m ² (Puffer) | 200 m ² |
| Gehölzverlust | 170 m ² | 170 m ² |
| gesamt | 2220 m ² | 1470 m ² |

Die Voll- und Teilversiegelung für die WEA 3 findet vollständig auf geringwertigen Biotopen (1871 m² Intensivacker und 179 m² Ruderale Pionier-, Gras- und Staudenflur) statt (siehe Blatt 2.1 – Bestandserfassung der Biotoptypen; Blatt 3.1 – Zuordnung der Eingriffe). Der Eingriff in die Schutzgüter Boden und Fläche, Wasserhaushalt, Klima und Luft sowie Flora und Fauna wird vollständig durch die Entsiegelung kompensiert. Für den Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung durch die WEA3 mit einer Höhe von maximal 278 m wird der Rückbau der WEA 2, 3, 5, 6, 7, 10 und 11 vorgenommen.

Tabelle 33: Kompensationserfordernis für **WEA 4**

| WEA 4 | | |
|--|---------------------|---|
| Eingriff/Kompensation für | | Kompensationserfordernis (in Vollversiegelung) |
| Vollversiegelte Fundamente (inkl. Zulässige Überschreitung) | 550 m ² | 550 m ² Entsiegelung |
| Teilversiegelte Kranstellflächen (inkl. Zulässige Überschreitung) | 1100 m ² | 550 m ² Entsiegelung |
| Teilversiegelung Zufahrten | 0 m ² + | 0 m ² + |

| | | |
|---------------|-----------------------------|--------------------------------|
| | 150 m ² (Puffer) | 75 m ² Entsiegelung |
| gesamt | 1800 m ² | 1175 m ² |

Die Voll- und Teilversiegelung für die WEA 4 findet vollständig auf geringwertigen Biotopen (Intensivacker) statt (siehe Blatt 2.1 – Bestandserfassung der Biotoptypen; Blatt 3.1 – Zuordnung der Eingriffe). Der Eingriff in die Schutzgüter Boden und Fläche, Wasserhaushalt, Klima und Luft sowie Flora und Fauna wird vollständig durch die Entsiegelung ausgeglichen. Für den Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung durch die WEA1 mit einer Höhe von maximal 275 m wird der Rückbau der WEA 11, 12 und 13 vorgenommen.

Durch die Voll- und Teilversiegelung besteht ein Kompensationserfordernis für insgesamt **4.850 m²** in Vollversiegelung, das durch die vorgesehene Entsiegelung **vollständig ausgeglichen** wird. Zusätzlich entsteht ein Kompensationserfordernis für **210 m² Gehölzverlust** (siehe folgender Abschnitt).

Kompensation von Gehölzverlusten

Die Zuordnung der Gehölzverluste ist den Tabellen 30 – 33, sowie Blatt 4.3 – Gehölzverlust zu entnehmen. Folgend wird die Berechnung der Kompensation von Gehölzverlusten detailliert beschrieben.

Beim Bau der WEA 2 gehen insgesamt 40 m² an einzelnen Gehölzen (Sträucher), die auf der ruderalen Pionier-, Gras und –staudenflur wachsen, verloren. Es handelt sich um junge Gehölze (<10 Jahre) mit einem geringen Stammdurchmesser. Baumhöhlen und -spalten sind nicht vorhanden.

Beim Bau eines temporären Weges der eine Hecke durchquert entstehen Gehölzverluste im Bereich Flurstück 73/2 Flur 3. Betroffen sind 170 m² der wegbegleitenden Hecke. Die Gehölze bestehen aus standorttypischen Sträuchern mit einem geringen Stammdurchmesser. Baumhöhlen und -spalten sind dort nicht vorhanden. Der Eingriff wird der WEA 3 zugeordnet.

Die Gehölzverluste sind in Blatt 4.3 – Gehölzverluste dargestellt.

Insgesamt gehen somit 210 m² an Gehölzen (Sträucher mit geringem Stammdurchmesser) verloren.

Die Gehölze werden in einem Verhältnis von 1:1 kompensiert (siehe Tabelle 33).

Sollte sich diese Verfahrensweise nicht umsetzen lassen, können die Gehölzverluste in einem Verhältnis von 1:2 durch Gehölzpflanzungen kompensiert werden. Durch die zur Verfügung stehende Entsiegelung wird diese als Kompensationsmaßnahme vorgezogen.

Tabelle 34: Kompensation der Gehölzverluste

| Art des Eingriffs | Fläche für 4 WEA | Kompensationsmaßnahme erforderlich (Verhältnis) | Kompensationserfordernis (in Vollversiegelung) für 4 WEA |
|-------------------|--------------------|---|--|
| Gehölzverluste | 210 m ² | Ja (1:1) | 210 m ² |

In dem ermittelten Umfang wären Maßnahmen zur Aufwertung der Bodenfunktionen, zur Schaffung von Biotopen, zur Sichtverschattung und Aufwertung des Landschaftsbildes in dem umgebenden Lebensraum notwendig um die Eingriffe zu kompensieren.

Als Kompensationsmaßnahme steht die Entsiegelung (in Vollversiegelung) in einem Verhältnis von 1:1 zur Verfügung. Die beanspruchte Fläche von 210 m² in Vollversiegelung kann durch die Entsiegelung vollständig ausgeglichen werden. Weitere Details zur Kompensation der Gehölzverluste sind dem Kapitel 7.3.3 - Zuordnung von Eingriff und Kompensation zu entnehmen.

Der Gehölzverlust von 210 m² ist unter Berücksichtigung der Ausprägung und Regenerationsfähigkeit der betroffenen Gehölze im Verhältnis 1:1 durch Entsiegelung zu kompensieren. Die Gehölzverluste können durch die Entsiegelung, die sich durch den Rückbau der 13 Bestandsanlagen ergibt, **vollständig kompensiert** werden.

Die betroffenen Flächen befinden sich im Privateigentum und werden mittels privatrechtlich abgeschlossenenem Nutzungsvertrag zwischen Eigentümer und Vorhabenträger vertraglich **gesichert**. Die Gemeinde Wusterhausen(Dosse) ist für die Koordinierung der Kompensationsmaßnahme verantwortlich. Die Realisierung und eine Übertragung an Dritte können in einem städtebaulichen Vertrag geregelt werden, und werden an den Vorhabenträger entsprechend übertragen. Somit ist die Durchführung der Maßnahmen gesichert. Die Ausgleichsmaßnahmen in Form von Entsiegelung werden somit **vertraglich gesichert**.

Tabelle 35: Übersicht über gesamtes Kompensationserfordernis

| Art des Eingriffs für 4 WEA | Kompensationserfordernis (in Vollversiegelung) für 4 WEA |
|-----------------------------|--|
| Versiegelung | 4850 m ² |
| Gehölzverluste | 210 m ² |
| gesamt | 5060 m² |

Quelle: eigene Ermittlungen

Insgesamt besteht ein Kompensationserfordernis von 5060 m² (siehe Tabelle 33). Die Eingriffe werden im Rahmen des Repowerings durch den Rückbau und die damit verbundene Entsiegelung vollständig kompensiert. Zur Verfügung stehen 11.189 m² Entsiegelung (in Vollversiegelung). Abzüglich der zu kompensierenden Fläche (in Vollversiegelung) entsteht ein **Überhang von 6129 m²** (in Vollversiegelung).

Der ausgewiesene Flächenüberhang wird in den Festsetzungen des Bebauungsplans verankert (siehe Begründung zum Bebauungsplan – Kapitel 5.1.7).

Eingriff in das Landschaftsbild

Kompensation durch Rückbau der Altanlagen:

Für Eingriffe in das Landschaftsbild sind gemäß §§ 13 ff. BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren; andernfalls ist eine Ersatzzahlung zu leisten. Der Kompensationserlass Windenergie 2018 konkretisiert, dass insbesondere der Rückbau mastartiger Bauwerke, Hochbauten ab einer Mindesthöhe von 25 m oder bestehender Windenergieanlagen als geeignete realwirksame Kompensationsmaßnahmen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes gelten.

Das vorliegende Repowering-Vorhaben sieht die Errichtung von insgesamt 4 neuen Windenergieanlagen sowie den gleichzeitigen vollständigen Rückbau von 13 bestehenden Anlagen vor (siehe Anlage Blatt 5 – Landschaftsbild).

Die Berechnung der addierten Gesamthöhe rückzubauenden WEA wird in der folgenden Tabelle detailliert dargestellt.

Tabelle 36: Gesamthöhe der 13 rückzubauenden WEA

| Anlage Nr. | Gesamthöhe | Anlagentyp |
|----------------|------------------|---------------------|
| 1 | 100m | Vestas V 52/850-74 |
| 2 | 100m | Vestas V 52/850-74 |
| 3 | 100m | Vestas V 52/850-74 |
| 4 | 100m | Vestas V 52/850-74 |
| 5 | 100m | Vestas V 52/850-74 |
| 6 | 100m | Vestas V 52/850-74 |
| 7 | 99,7 m | Enercon E 53/800-73 |
| 8 | 100m | Vestas V 52/850-74 |
| 9 | 99,7 m | Enercon E 53/800-73 |
| 10 | 100m | Vestas V 52/850-74 |
| 11 | 100m | Vestas V 52/850-74 |
| 12 | 100 m | Vestas V 52/850-74 |
| 13 | 100m | Vestas V 52/850-74 |
| Gesamt: | 1.299,4 m | |

Die kumulierte Gesamthöhe der 13 rückzubauenden WEA beträgt 1299,4 m (Höhenmeter).

Der Bebauungsplan wird als Angebotsbebauungsplan aufgestellt, sodass keine abschließenden Festsetzungen zum zulässigen Anlagentyp erfolgen. Die Berechnungen basieren auf den Gesamthöhen der einzelnen WEA 1-4, wobei die maximal zulässige Höhe nicht über 316,5 m über NHN liegen darf. Je nach Standort ist die maximale Anlagenhöhe daher unterschiedlich, abhängig von der Höhe der Oberflächenoberkante über NHN.

Im der folgenden Tabelle wird die Berechnung der kumulierten Gesamthöhe der neu zu errichtenden WEA 1-4 detailliert dargestellt.

Tabelle 37: maximale Gesamthöhe der 4 neu zu errichtenden WEA

| | Höhe (m) |
|--------------------------------|----------|
| WEA 1 (Baufenster A) | 279 |
| WEA 2 (Baufenster C) | 279 |
| WEA 3 (Baufenster B) | 278 |
| WEA 4 (Baufenster D) | 275 |
| Kumulierte maximale Gesamthöhe | 1111 |

Die kumulierte maximale Gesamthöhe der WEA 1-4 beträgt in der Summe 1111 m (Höhenmeter).

Die Summen der Gesamthöhen der rückzubauenden und der neuzubauenden WEA werden anschließend subtrahiert, um die Höhendifferenz zu ermitteln. Die Differenz zeigt an, ob und wie groß ein Überhang (bei einem negativen Wert) oder ein zu ersetzender Betrag in Form einer Ersatzzahlung gemäß *Kompensationserlass Windenergie 2018* (bei einem positiven Wert) ist.

Tabelle 38: Verrechnung der Gesamthöhe der Alt- und Neuanlagen

| Verrechnung (Neubau - Rückbau) | Gesamthöhen (m) |
|--|-----------------|
| Kumulierte Gesamthöhe Neubau (4 WEA) | 1111 |
| Kumulierte Gesamthöhe Rückbau (13 WEA) | 1299,4 |
| Differenz | - 188,4 |

Es werden mehr Höhenmeter zurückgebaut als neu errichtet. Die Differenz zwischen den neu zu errichtenden und rückzubauenden WEA beträgt 188,4 m (Höhenmeter.)

Die Berechnung zeigt, dass sich die vier geplanten WEA 1, 2, 3 und 4 durch den geplanten Rückbau von 13 Bestandsanlagen vollständig kompensieren lassen. Da die addierte Gesamthöhe der rückzubauenden Anlagen die Gesamthöhe der neu zu errichtenden WEA übersteigt, verbleibt ein Netto-Überschuss von maximal 188,4 Höhenmetern an zurückgenommener Landschaftsbelastung. Der Anlagentyp wird im weiteren Verfahren konkret bestimmt. Die Gesamthöhe der neu zu errichtenden Windenergieanlagen beschreibt das höchstmögliche Szenario; bei einer geringeren Gesamthöhe erhöht sich der Wert des Überhangs weiter.

Der Überhang wird im Rahmen der Eingriffs- und Ausgleichsbilanz als Entlastung des Schutzguts Landschaftsbild gewertet und dem Auftraggeber als Gutschrift gutgeschrieben. Diese Gutschrift kann zukünftigen Repowering-Vorhaben (z.B. einem Projekt im Windpark Neustadt(Dosse)) zugeordnet werden, wobei die hieraus resultierenden Höhenmeter zur Kompensation der Eingriffe in das Landschaftsbild im Rahmen des Vorhabens angerechnet werden.

Der ausgewiesene Überhang wird in den Festsetzungen des Bebauungsplans verankert (siehe Begründung zum Bebauungsplan – Kapitel 5.1.7).

7.3.2 Ersatzmaßnahmen und Ersatzzahlung

Unvermeidbare Beeinträchtigungen des Bodens, der Lebensräume und des Landschaftsbildes die nicht ausgeglichen werden können, müssen sie durch Ersatzmaßnahmen bzw. Ersatzzahlungen kompensiert werden.

Die Bilanzierung von Ersatzmaßnahmen, bzw. Ersatzzahlungen zur Kompensation von nicht vermeidbaren Eingriffen in den Naturhaushalt richtet sich gemäß Kompensationserlass Windenergie 2018 nach den „Hinweisen zum Vollzug der Eingriffsregelung“ (HVE 2009) des Landes Brandenburg.

Versiegelung

Da sich Entsiegelungsmaßnahmen (siehe Kapitel Ausgleichsmaßnahmen – 7.3.1 Punkt Eingriff in das Landschaftsbild) in ausreichendem Umfang innerhalb des Windparks ergeben, sind keine Ersatzmaßnahmen bzw. Ersatzzahlungen für die Kompensation von Neuversiegelung und für den Biotopverlust notwendig.

Ersatzzahlung zur Kompensation der zu erwartenden unvermeidbaren Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes (siehe Blatt 5 - Landschaftsbild)

Ist ein Ausgleich des Eingriffs in das Landschaftsbild nicht möglich, wird der Kompensationsbedarf nach Kompensationserlass Windenergie vom 31.01.2018 ermittelt. Danach gilt, dass die durch Windenergieanlagen verursachte Beeinträchtigung wie folgt zu kompensieren ist.

„[...]“

3. *Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes können regelmäßig nicht oder nicht vollständig durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen kompensiert werden. Die Ersatzzahlung für die verbleibende Beeinträchtigung bemisst sich nach Dauer und Schwere des Eingriffs unter Berücksichtigung der dem Verursacher daraus erwachsenden Vorteile.*

| Erlebniswirksamkeit des Landschaftsbildes nach dem Landschaftsprogramm Brandenburg, Karte 3.6 | Wertstufe | Zahlungswert pro Meter Anlagenhöhe |
|--|--------------------|---|
| <i>Kulturlandschaften mit aktuell eingeschränkter Erlebniswirksamkeit</i> | <i>Wertstufe 1</i> | <i>100-250 €</i> |
| <i>Landschaftsräume mit mittlerer Erlebniswirksamkeit</i> | <i>Wertstufe 2</i> | <i>250-500 €</i> |
| <i>Landschaften mit besonderer Erlebniswirksamkeit</i> | <i>Wertstufe 3</i> | <i>500-800 €</i> |

a) *Die Schwere des Eingriffs in das Landschaftsbild wird auf Grundlage der Erlebniswirksamkeit der betroffenen Landschaft (Wertstufen) und dem im Betrieb erreichten höchsten Punkt der Anlage (Anlagenhöhe) ermittelt.*

[...]“

Entsprechend des *Kompensationserlasses Windenergie v. 31.1.2018* wird der Zahlungswert pro Meter Anlagenhöhe für die geplanten WEA aufgrund der Wertstufe des betroffenen Landschaftsraumes (aus dem Landschaftsprogramm Brandenburg (MLEUV 2001, Karte 3.6)) und der Vorbelastung des Landschaftsbildes ermittelt. Der Bemessungskreis ergibt sich aus dem Fünfzehnfachen der Anlagenhöhen (siehe Blatt 5 - Landschaftsbild).

Der Eingriff in das Landschaftsbild kann vollständig durch den Rückbau der Altanlagen kompensiert werden, es entsteht dabei ein Überhang an Höhenmetern. Dadurch sind keine Ersatzzahlungen notwendig. Die Berechnung der Ersatzzahlung in den jeweiligen Bemessungskreisen wird dennoch im Bericht dargestellt, um die konsequente Anwendung der Vorgaben des Kompensationserlasses Windenergie sowie die Methodik der Ermittlung der Ersatzzahlung transparent nachvollziehbar zu machen und den vollständigen Abgleich mit den rechtlichen Anforderungen nach § 15 BNatSchG sicherzustellen.

Bewertung der betroffenen Landschaft in den Bemessungskreisen:

Die Bemessungskreise um die vier zu errichtenden WEA 1-4 haben einen Radius vom 15-fachen der maximalen Anlagenhöhe (siehe Blatt 5 - Landschaftsbild). Sie enthalten Landschaftsräume der Wertstufen 2 (mittlere Erlebniswirksamkeit) und 3 (besondere Erlebniswirksamkeit).

Die Eingriffswirkung durch die Windenergieanlagen vermindert sich, wenn diese an einen Standort errichtet werden, an dem bereits Windenergieanlagen stehen und diese einen räumlichen Zusammenhang zueinander aufweisen, was in diesem Fall zutrifft. Die geplanten WEA befinden sich in einem zukünftigen Windvorranggebiet (sachlicher Teilregionalplan "Windenergienutzung (2024)" Prignitz-Oberhavel, Entwurf vom 27.06.2024), an dessen Grenzen sich die Reduzierung des Sondergebiets „Windkraft“ im Rahmen der 7. Änderung des Flächennutzungsplanes orientiert. Es wird davon ausgegangen, dass erhebliche zusätzliche Beeinträchtigungen im Windvorranggebiet nicht zu erwarten sind.

Es handelt sich hier um einen bereits vorhandenen gemeindeübergreifenden Windpark mit 61 raumbedeutsamen WEA, 20 davon befinden sich im Windpark Bückwitz. Des Weiteren prägen Hochspannungsleitungen sowie die Bahnstrecke als technische Bauwerke das Landschaftsbild. Zudem durchqueren die Bundesstraßen B5, B102 und B 167 die nahe Umgebung des Windparks. Die Ausprägung von Eigenart, Vielfalt und Naturnähe der betroffenen Landschaft ist dadurch vorbelastet (siehe Kapitel 4.7 – Landschaftsbild und Erholung, Mensch, Kultur- und Sachgüter). Als aufwertende Landschaftselemente sind die Straßen- und Wegbegleitenden Alleen, Baumreihen und weitere linienhafte und kleinflächig vorhandene Gehölze, sowie Waldflächen südlich des Plangebiets vorhanden. Die ausgeräumten Ackerflächen, die teilweise durch Meliorationsgräben voneinander abgegrenzt sind, dominieren das Landschaftsbild. Die Erlebniswirksamkeit, Eigenart, Naturnähe und Vielfalt der Landschaft im unmittelbaren Umfeld des Windparks ist dementsprechend eingeschränkt. Diese Bereiche werden der Wertstufe 2 (Landschaftsräume mit mittlerer Erlebniswirksamkeit) zugeordnet (siehe Anlage 3 - Landschaftsbild). Nördlich des Plangebiets im Bereich des Bückwitzer Sees und darüber hinaus ist ein Bereich der Wertstufe 3 (Landschaften mit besonderer Erlebniswirksamkeit) vorhanden, der im Kontext der Einsehbarkeit und der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auf einer betrachteten Gesamtfläche von rund 5345 ha - 5463 ha (15-fache der Anlagenhöhen) mit beachtet wird (siehe Blatt 5 - Landschaftsbild). Entlang des Bückwitzer Sees sind Röhrichtbestände vorhanden, kleinflächig ist die Umgebung durch Feuchtwiesen, Erlen-Bruchwälder, Gehölzsäume, Intensivgrasland und weitere mittel- bis höherwertige Biotoptypen gekennzeichnet (GEOPORTAL

BRANDENBURG, 2026). Diese sind kleinflächig vorhanden, die Region wird durch die umliegenden Intensivackerflächen und Ortschaften (u.a. Bückwitz, Wusterhausen/Dosse) eingegrenzt. Die landschaftliche Vielfalt im Bereich der Wertstufe 3 ist gemäß dem Landschaftsprogramm Brandenburg (2021) hoch, die Eigenart der Landschaft variiert zwischen geringen und hohen Werten. Auch die Schönheit wird geringen (Intensivackerflächen) bis teilweise sehr hohen Werten im Bereich des Bückwitzer Sees zugeordnet. Die Vorbelastung durch WEA liegt im sehr hohen Bereich, die Empfindlichkeit gegenüber 200 m hohen Strukturen ist gering. Die Bedeutung des Landschaftsbildes insgesamt ist im Bereich der Wertstufe 3 vorwiegend gering bis mittel und nimmt stellenweise im Bereich des Bückwitzer Sees hohe Werte an (LaPro 2021). Zusammenfassend lässt sich die Schönheit, Eigenart und Vielfalt für den Bemessungskreisanteil der Wertstufe 3 im unteren Bereich der Wertstufe einordnen.

Festsetzung des Zahlungswertes

Bei der Festlegung des Zahlungswertes ist die Ausprägung und Vorbelastung des Gebiets zu berücksichtigen.

Unter Berücksichtigung der Vorprägung des Gebiets werden als Zahlungswerte je laufendem Meter Anlagenhöhe **400 €** (Wertstufe 2) und **500 €** (Wertstufe 3) vorgeschlagen. Mit dieser Einordnung innerhalb der Wertstufen ist den Belangen der Beeinträchtigung mit ausreichend hoher Bedeutung Rechnung getragen. Ein höherer Wert der für diesen Bereich angegebenen Spanne lässt sich aus den oben genannten Gründen nicht ableiten.

Berechnung der Kosten zur Kompensation des Eingriffs in das Landschaftsbild:

Die Berechnung des Kompensationsumfangs erfolgt auf Grundlage der Höhenmeter als Eingriff in das Landschaftsbild. Durch die Errichtung von 4 WEA mit einer Gesamthöhe von maximal 279, 279, 278 und 275 m (maximal zulässige Höhen, je nach Standort) ergeben sich insgesamt 1111 Höhenmeter, die kompensiert werden müssen.

Im Folgenden werden die Ermittlungen der Zahlungswerte je WEA tabellarisch dargestellt.

Tabelle 39: Ermittlung des Zahlenwertes für WEA 1

| Wertstufe der Erlebniswirksamkeit des Landschaftsbildes (in Anlehnung an LaPro Bbg (2001)) | Betroffenheit der Fläche (gesamt: 5502,2 ha Bemessungskreis) | | Höhenmeter [insg. +279 m, davon entfallen anteilig auf die Wertstufen...] | Zahlungswert je Meter Anlagenhöhe | Ersatzzahlung (in €) |
|---|--|---------------|---|---|-------------------------|
| | absolut in ha | Anteilig in % | | | |
| A | B | C | E = 279 m * C | D | F = D * E |
| Wertstufe 1 (100 – 250 €) | --- | --- | --- | --- | --- |
| Wertstufe 2 (250 – 500 €) | 5207,3 | 94,6 | 263,9 | 400 | 105.560 |
| Wertstufe 3 (500 – 800 €) | 294,9 | 5,4 | 15,1 | 500 | 7550 |
| gesamt | 5502,2 | 100 | 279 | --- | 113.110 |

Daraus ergibt sich ein rechnerischer Zahlungswert von rund 405 € je Höhenmeter für WEA 1.

Tabelle 40: Ermittlung des Zahlenwertes für WEA 2

| Wertstufe der Erlebniswirksamkeit des Landschaftsbildes (in Anlehnung an LaPro Bbg (2001)) | Betroffenheit der Fläche (gesamt: 5502,2 ha Bemessungskreis) | | Höhenmeter [insg. +279 m davon entfallen anteilig auf die Wertstufen...] | Zahlungswert je Meter Anlagenhöhe | Ersatzzahlung (in €) |
|---|---|------------|--|---|-------------------------|
| | absolut in ha | anteilig | | | |
| A | B | C | $E = 279 \text{ m} * C$ | D | $F = D * E$ |
| Wertstufe 1 (100 – 250 €) | --- | --- | --- | --- | --- |
| Wertstufe 2 (250 – 500 €) | 5230,7 | 95,1 | 265,3 | 400 | 106.120 |
| Wertstufe 3 (500 – 800 €) | 271,5 | 4,9 | 13,7 | 500 | 6850 |
| gesamt | 5502,2 | 100 | 279 | --- | 112.970 |

Daraus ergibt sich ein rechnerischer Zahlungswert von rund 405 € je Höhenmeter für WEA 2.

Tabelle 41: Ermittlung des Zahlenwertes für WEA 3

| Wertstufe der Erlebniswirksamkeit des Landschaftsbildes (in Anlehnung an LaPro Bbg (2001)) | Betroffenheit der Fläche (gesamt: 5463 ha Bemessungskreis) | | Höhenmeter [insg. +278 m davon entfallen anteilig auf die Wertstufen...] | Zahlungswert je Meter Anlagenhöhe | Ersatzzahlung (in €) |
|---|---|------------|--|---|-------------------------|
| | absolut in ha | anteilig | | | |
| A | B | C | $E = 278 \text{ m} * C$ | D | $F = D * E$ |
| Wertstufe 1 (100 – 250 €) | --- | --- | --- | --- | --- |
| Wertstufe 2 (250 – 500 €) | 5189,7 | 95 | 264 | 400 | 105.600 |
| Wertstufe 3 (500 – 800 €) | 273,3 | 5 | 14 | 500 | 7000 |
| gesamt | 5463 | 100 | 278 | --- | 112.600 |

Daraus ergibt sich ein rechnerischer Zahlungswert von rund 405 € je Höhenmeter für WEA 3.

Tabelle 42: Ermittlung des Zahlenwertes für WEA 4

| Wertstufe der Erlebniswirksamkeit des Landschaftsbildes (in Anlehnung an LaPro Bbg (2001)) | Betroffenheit der Fläche (gesamt: 5346 ha Bemessungskreis) | | Höhenmeter [insg. +275 m davon entfallen anteilig auf die Wertstufen...] | Zahlungswert je Meter Anlagenhöhe | Ersatzzahlung (in €) |
|---|---|----------|--|---|-------------------------|
| | absolut in ha | anteilig | | | |
| A | B | C | $E = 275 \text{ m} * C$ | D | $F = D * E$ |
| Wertstufe 1 (100 – 250 €) | --- | --- | --- | --- | --- |
| Wertstufe 2 (250 – 500 €) | 5104 | 95,5 | 262,6 | 400 | 105.040 |
| Wertstufe 3 (500 – 800 €) | 241 | 4,5 | 12,4 | 500 | 6200 |

| | | | | | |
|--------|-------|-----|-----|-----|---------|
| gesamt | 5.346 | 100 | 275 | --- | 111.240 |
|--------|-------|-----|-----|-----|---------|

Daraus ergibt sich ein rechnerischer Zahlungswert von rund 405 € je Höhenmeter für WEA 4.

Für insgesamt 1111 m wird eine Ersatzzahlung von insgesamt maximal **449.920 €** ermittelt.

Zusammenfassende Bilanz

| Kompensationsbedarf für | Kompensation | Bilanz |
|---|--|----------------------|
| Eingriff in Boden und Fläche: 4850 m ² (Vollversiegelung) | Für die Eingriffe in den Boden sind 4850 m ² Entsiegelung (Vollversiegelung) erforderlich <u>oder</u> Ersatzzahlungen in den NaturSchutzFonds Brandenburg (48.500 €) | erfüllt/kein Defizit |
| Eingriff in Biotope: 210 m ² (Gehölze: Hecke und Gehölzbewuchs auf ruderaler Pionier-, Gras und Staudenflur) | Für die Eingriffe in die Gehölze sind 210 m ² Entsiegelung (Vollversiegelung) erforderlich <u>oder</u> 420 m ² Gehölzpflanzungen | erfüllt/kein Defizit |
| Eingriff in das Landschaftsbild: 1111 m | Für die Eingriffe in das Landschaftsbild ist der Rückbau mastartiger Beeinträchtigungen oder Hochbauten (>25 m) bzw. der Rückbau vorhandener WEA erforderlich (Kompensationserlass Windenergie 2018) oder – Ersatzzahlung nach <i>Kompensationserlass Wind 2018</i> – 449.920 € | erfüllt/kein Defizit |

Quelle: eigene Ermittlungen

Damit kann das Kompensationserfordernis vollständig erfüllt werden. **Es bleibt kein Defizit.**

7.3.3 Zuordnung von Eingriff und Kompensation

In den folgenden Tabellen erfolgt die schutzgutsbezogene Zuordnung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu den Eingriffen je WEA.

Als mögliche Kompensationsmaßnahmen kommen grundsätzlich Entsiegelungsmaßnahmen, Gehölzpflanzungen sowie Ersatzgeldzahlungen in Betracht. Im vorliegenden Fall erfolgt die Kompensation der durch das Vorhaben verursachten Eingriffe jedoch vollständig durch den im Zuge des Repowerings vorgesehenen Rückbau der Bestandsanlagen einschließlich der damit verbundenen Entsiegelung von Fundamenten, Kranstellflächen und sonstigen versiegelten Flächen. Der erforderliche Kompensationsumfang wird hierdurch vollständig erbracht, sodass zusätzliche Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen, insbesondere Gehölzpflanzungen oder Ersatzgeldzahlungen, nicht erforderlich sind.

Sollte sich die vorgesehene Entsiegelung entgegen den derzeitigen Annahmen nicht oder nicht im erforderlichen Umfang umsetzen lassen, kämen ergänzend Gehölzpflanzungen oder alternativ eine entsprechende Ersatzzahlung gemäß den Vorgaben der HVE (2009) in Betracht. Die Ersatzzahlung wäre mit 10 €/m² nicht kompensierter Entsiegelungsfläche an den NaturSchutzFonds Brandenburg zu leisten. Da der Rückbau der Altanlagen erforderlich ist (dies ergibt sich u.a. aus den einzuhaltenden Abständen zwischen den einzelnen Anlagen), wird dieser Fall derzeit nicht erwartet. Die genannten Alternativen werden dennoch aus Gründen der Vollständigkeit in die Bilanzierung aufgenommen.

Tabelle 43: Schutzgutsbezogene Zuordnung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen WEA 1

| Eingriff | | | | | Kompensation |
|--------------------------------------|--|---|-------------------------------------|---|---|
| <i>Schutzgut</i> | <i>Beschreibung des Eingriffs</i> | <i>Umfang</i> | <i>Kompensationsverhältnis</i> | <i>rechnerisch erforderliche Kompensation</i> | <i>Vorschlag zum Kompensationsumfang</i> |
| WEA 1 | | | | | |
| <i>Boden und Fläche</i> | Vollversiegelung durch Fundament (inkl. Zulässige Überschreitung): 550 m² | 550 m² (angesetzt mit einem Faktor 1 bezogen auf <u>Vollversiegelung</u>) | 1:1 | 550 m² (Entsiegelung vollversiegelter Flächen) | Ausgleich – anteilig Ausgleichsmaßnahme Entsiegelung im Zuge des Repowering innerhalb des Windparks oder Ersatzzahlung an den NaturSchutzFonds Brandenburg |
| | Teilversiegelung durch Kranstellfläche (inkl. Zulässige Überschreitung): 1100 m² | 550 m² (angesetzt mit einem Faktor 0,5 bezogen auf <u>Vollversiegelung</u>) | 1:1 | 550 m² (Entsiegelung vollversiegelter Flächen) | |
| | Teilversiegelung durch Zufahrt und Nebenflächen: 50 m² + 150 m² Puffer | 200 m² (angesetzt mit einem Faktor 0,5 bezogen auf <u>Vollversiegelung</u>) | 1:1 | 100 m² (Entsiegelung vollversiegelter Flächen) | |
| <i>Wasserhaushalt</i> | Reduzierung der Grundwasserneubildung durch Vollversiegelung | 550 m ² | 1:1 | 550 m ² (Entsiegelung vollversiegelter Flächen) | |
| <i>Klima und Luft</i> | Eingriffe sind nicht erheblich, schutzgutbezogene Bewertung siehe Kapitel 5.3 | | | | Kein Ausgleich oder Ersatz erforderlich. |
| <i>Flora und Fauna</i> | Kollisions- und Soggefährdung von Vögeln / Fledermäuse; Störung, Vergrämung durch Masten und Rotorbewegungen; Gefährdung bei Baumaßnahmen von Vögeln, Amphibien und Reptilien. Eingriffe sind nicht erheblich, Bewertung siehe Kapitel 5.5 | | | | Vermeidungsmaßnahmen V1-6, 11 |
| <i>Landschaftsbild</i> | Technogene Überprägung durch Masten und Rotor | Max. 279 m (Höhenmeter) | 1:1 oder 405 € pro Höhenmeter | 279 Höhenmeter Rückbau oder 113.110 € nach Kompensationserlass 2018 | - Kompensation durch Rückbau von Altanlagen (WEA 1, 2, 4 und 5, siehe Blatt 4.2) - Ersatz – Ersatzzahlung nach Kompensationserlass 2018 |
| <i>Mensch, Kultur- und Sachgüter</i> | Beeinträchtigung durch Sichtbeziehung, Schall- und Schattenemissionen | - Vorbelastung durch bestehende WEA - Je nach Standort | | 279 m Höhenmeter Rückbau oder 113.110 € nach Kompensationserlass 2018 | |

Tabelle 44: Schutzgutsbezogene Zuordnung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen WEA 2

| Eingriff | | | | | Kompensation |
|-------------------------------|--|---|---|---|---|
| Schutzgut | Beschreibung des Eingriffs | Umfang | Kompensationsverhältnis | rechnerisch erforderliche Kompensation | Vorschlag zum Kompensationsumfang |
| WEA 2 | | | | | |
| Boden und Fläche | Vollversiegelung durch Fundament (inkl. Zulässige Überschreitung): 550 m² | 550 m² (angesetzt mit einem Faktor 1 bezogen auf <u>Vollversiegelung</u>) | 1:1 | 550 m² (Entsiegelung vollversiegelter Flächen) | Ausgleich – anteilig Ausgleichsmaßnahme Entsiegelung im Zuge des Repowering innerhalb des Windparks <u>oder</u> Ersatzzahlung an den NaturSchutzFonds Brandenburg |
| | Teilversiegelung durch Kranstellfläche (inkl. Zulässige Überschreitung): 1100 m² | 550 m² (angesetzt mit einem Faktor 0,5 bezogen auf <u>Vollversiegelung</u>) | 1:1 | 550 m² (Entsiegelung vollversiegelter Flächen) | |
| | Teilversiegelung durch Zufahrt und Nebenflächen: 0 m² + 150 m² Puffer | 150 m² (angesetzt mit einem Faktor 0,5 bezogen auf <u>Vollversiegelung</u>) | 1:1 | 75 m² (Entsiegelung vollversiegelter Flächen) | |
| Wasserhaushalt | Reduzierung der Grundwasserneubildung durch Vollversiegelung | 550 m ² | 1:1 | 550 m ² (Entsiegelung vollversiegelter Flächen) | |
| Klima und Luft | Eingriffe sind nicht erheblich, schutzgutbezogene Bewertung siehe Kapitel 5.3 | | | | Kein Ausgleich oder Ersatz erforderlich. |
| Flora und Fauna | Gehölzverlust | 40 m ² | 1:1 | 40 m ² Entsiegelung <u>oder</u> 80 m ² Gehölzpflanzungen | Vermeidungsmaßnahmen V1-6, 11 |
| | Kollisions- und Soggefährdung von Vögeln / Fledermäuse; Störung, Vergrämung durch Masten und Rotorbewegungen; Gefährdung bei Baumaßnahmen von Vögeln, Amphibien und Reptilien. Eingriffe sind nicht erheblich, Bewertung siehe Kapitel 5.5 | | | | |
| Landschaftsbild | Technogene Überprägung durch Masten und Rotor | Max. 279 m (Höhenmeter) | 1:1 <u>oder</u> 405 € pro Höhenmeter | 279 m Rückbau <u>oder</u> 112.970 € nach Kompensationserlass 2018 | - Kompensation durch Rückbau von Altanlagen (WEA 5, 8, 9, 10, siehe Blatt 4.2) - Ersatz – Ersatzzahlung nach Kompensationserlass 2018 |
| Mensch, Kultur- und Sachgüter | Beeinträchtigung durch Sichtbeziehung, Schall- | - Vorbelastung durch bestehende WEA - Je nach Standort | | 279 m Rückbau <u>oder</u> | |

1. Entwurf

| | | | | |
|--|------------------------|--|---|--|
| | und Schattenemissionen | | 112.970 € nach Kompensationserlass 2018 | |
|--|------------------------|--|---|--|

Tabelle 45: Schutzgutsbezogene Zuordnung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen WEA 3

| Eingriff | | | | | Kompensation |
|-------------------------|--|---|--------------------------------|---|--|
| <i>Schutzgut</i> | <i>Beschreibung des Eingriffs</i> | <i>Umfang</i> | <i>Kompensationsverhältnis</i> | <i>rechnerisch erforderliche Kompensation</i> | <i>Vorschlag zum Kompensationsumfang</i> |
| WEA 3 | | | | | |
| <i>Boden und Fläche</i> | Vollversiegelung durch Fundament (inkl. Zulässige Überschreitung): 550 m² | 550 m² (angesetzt mit einem Faktor 1 bezogen auf <u>Vollversiegelung</u>) | 1:1 | 550 m² (Entsiegelung vollversiegelter Flächen) | Ausgleich – anteilig Ausgleichsmaßnahme Entsiegelung im Zuge des Repowering innerhalb des Windparks <u>oder</u> Ersatzzahlung an den NaturSchutzFonds Brandenburg |
| | Teilversiegelung durch Kranstellfläche (inkl. Zulässige Überschreitung): 1100 m² | 550 m² (angesetzt mit einem Faktor 0,5 bezogen auf <u>Vollversiegelung</u>) | 1:1 | 550 m² (Entsiegelung vollversiegelter Flächen) | |
| | Teilversiegelung durch Zufahrt und Nebenflächen: 250 m² + 150 m² (Puffer) | 400 m² (angesetzt mit einem Faktor 0,5 bezogen auf <u>Vollversiegelung</u>) | 1:1 | 200 m² (Entsiegelung vollversiegelter Flächen) | |
| <i>Wasserhaushalt</i> | Reduzierung der Grundwasserneubildung durch Vollversiegelung | 550 m ² | 1:1 | 550 m ² (Entsiegelung vollversiegelter Flächen) | |
| <i>Klima und Luft</i> | Eingriffe sind nicht erheblich, schutzgutbezogene Bewertung siehe Kapitel 5.3 | | | | Kein Ausgleich oder Ersatz erforderlich. |
| <i>Flora und Fauna</i> | Kollisions- und Soggefährdung von Vögeln / Fledermäuse; Störung, Vergrämung durch Masten und Rotorbewegungen; Gefährdung bei Baumaßnahmen von Vögeln, Amphibien und Reptilien. Eingriffe sind nicht erheblich, Bewertung siehe Kapitel 5.5 | | | | Vermeidungsmaßnahmen V1-6, 11 |
| <i>Landschaftsbild</i> | Technogene Überprägung durch Masten und Rotor | Max. 278 m (Höhenmeter) | 1:1 <u>oder</u> | 278 m Rückbau <u>oder</u> | - Kompensation durch Rückbau von Altanlagen (2, 3, 5, 6, 7, 10, 11; siehe Blatt 4.2) - Ersatz – Ersatzzahlung nach Kompensationserlass 2018 |

1. Entwurf

| | | | | | |
|--------------------------------------|---|---|----------------------|--|--|
| | | | 405 € pro Höhenmeter | 112.600 € nach Kompensationserlass 2018 | |
| <i>Mensch, Kultur- und Sachgüter</i> | Beeinträchtigung durch Sichtbeziehung, Schall- und Schattenemissionen | - Vorbelastung durch bestehende WEA - Je nach Standort | | 278 m Rückbau <u>oder</u> 112.600 € nach Kompensationserlass 2018 | |

Tabelle 46: Schutzgutsbezogene Zuordnung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen WEA 4

| Eingriff | | | | | Kompensation |
|-------------------------|--|---|--------------------------------|---|---|
| <i>Schutzgut</i> | <i>Beschreibung des Eingriffs</i> | <i>Umfang</i> | <i>Kompensationsverhältnis</i> | <i>rechnerisch erforderliche Kompensation</i> | <i>Vorschlag zum Kompensationsumfang</i> |
| WEA 4 | | | | | |
| <i>Boden und Fläche</i> | Vollversiegelung durch Fundament (inkl. Zulässige Überschreitung): 550 m² | 550 m² (angesetzt mit einem Faktor 1 bezogen auf <u>Vollversiegelung</u>) | 1:1 | 550 m² (Entsiegelung vollversiegelter Flächen) | Ausgleich – anteilig Ausgleichsmaßnahme Entsiegelung im Zuge des Repowering innerhalb des Windparks <u>oder</u> Ersatzzahlung an den NaturSchutzFonds Brandenburg |
| | Teilversiegelung durch Kranstellfläche (inkl. Zulässige Überschreitung): 1100 m² | 550 m² (angesetzt mit einem Faktor 0,5 bezogen auf <u>Vollversiegelung</u>) | 1:1 | 550 m² (Entsiegelung vollversiegelter Flächen) | |
| | Teilversiegelung durch Zufahrt und Nebenflächen: 0 m² + 150 m² (Puffer) | 150 m² (angesetzt mit einem Faktor 0,5 bezogen auf <u>Vollversiegelung</u>) | 1:1 | 75 m² (Entsiegelung vollversiegelter Flächen) | |
| <i>Wasserhaushalt</i> | Reduzierung der Grundwasserneubildung durch Vollversiegelung | 550 m ² | 1:1 | 550 m ² (Entsiegelung vollversiegelter Flächen) | |
| <i>Klima und Luft</i> | Eingriffe sind nicht erheblich, schutzgutbezogene Bewertung siehe Kapitel 5.3 | | | | Kein Ausgleich oder Ersatz erforderlich. |
| <i>Flora und Fauna</i> | Kollisions- und Soggefährdung von Vögeln / Fledermäuse; Störung, Vergrämung durch Masten und Rotorbewegungen; Gefährdung bei Baumaßnahmen von Vögeln, Amphibien und Reptilien. Eingriffe sind nicht erheblich, Bewertung siehe Kapitel 5.5 | | | | Vermeidungsmaßnahmen V1-6, 11 |

1. Entwurf

| | | | | | |
|--------------------------------------|---|---|--|---|---|
| | | | | | |
| <i>Landschaftsbild</i> | Technogene Überprägung durch Masten und Rotor | Max. 275 m (Höhenmeter) | 1:1 <u>oder</u> 405 € pro Höhenmeter | 275m Rückbau <u>oder</u> 111.240 € nach Kompensationserlass 2018 | - Kompensation durch Rückbau von Altanlagen (11, 12, 13; siehe Blatt 4.2) - Ersatz – Ersatzzahlung nach Kompensationserlass 2018 |
| <i>Mensch, Kultur- und Sachgüter</i> | Beeinträchtigung durch Sichtbeziehung, Schall- und Schattenemissionen | - Vorbelastung durch bestehende WEA - Je nach Standort | | 275 m Rückbau <u>oder</u> 111.240 € nach Kompensationserlass 2018 | |

Erläuterungen zu den Tabellen

¹ Kompensationsverhältnis Die angewendeten Kompensationsfaktoren (Spalte vier der Tabellen) wurden der einschlägigen Fachliteratur entnommen und standortspezifisch angepasst. Beispielsweise wurden die Kompensationsfaktoren für die Vollversiegelung der HVE, MLUR 2009 und für die Teilversiegelung dem Handbuch für landschaftspflegerische Begleitplanung bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg entnommen.

Die vorliegende Zuordnung der Eingriffe zu den entsprechenden Kompensationsmaßnahmen wurde für die Errichtung von vier WEA mit maximalen Gesamthöhen von 279, 278 oder 275 m erstellt. Der Bebauungsplan wird als Angebotsbebauungsplan aufgestellt, sodass keine Festsetzungen zum zulässigen Anlagentyp erfolgen.

Die ausführliche verbalargumentative Eingriffs-/Ausgleichsbilanz erfolgt in Kapitel 8 – Schutzgutsbezogene Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanz.

8. Schutzgutsbezogene Eingriffs- Ausgleichs-Bilanz

Alle unvermeidbaren Konflikte können durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in angemessenem Umfang wie folgt kompensiert werden. In der folgenden Tabelle erfolgt eine schutzgutsbezogene Bilanzierung für alle vier geplanten WEA

Tabelle 47: Schutzgutsbezogene Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

| Eingriffsart | Betroffener Wirkraum | Kompensationsverhältnis/-umfang | Vermeidungs-/Minderungs-/Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen | Einschätzung der Kompensierbarkeit/Wertung |
|---|----------------------|---|---|---|
| Schutzgut Boden und Fläche | | | | |
| Vollversiegelung durch vier Fundamente (inkl. Zulässige Überschreitung): 2200 m ² (550 m ² x 4), (anlagenbedingt) | 2200 m ² | 1:1 = 2200 m ² Entsiegelung | (M 3) Verzicht auf Vollsiegelung des Bodens im Bereich der Zuwegungen und Kranstellflächen (M 4) Die Fundamente werden für eine natürliche Sukzession mit Boden überdeckt. (V9) Integrierung des Trafo um zusätzliche Vollversiegelung zu vermeiden (A) Ausgleichsmaßnahme Rückbau und Entsiegelung von Altanlagen | - überlagernde Kompensationswirkung mit anderen Schutzgütern - der Eingriff kann vollständig ausgeglichen und ersetzt werden |
| Teilversiegelung durch Kranstellflächen (inkl. Zulässige Überschreitung): | | 1:1 | (V 8) Weiternutzung vorhandener Zufahrten, Rückbau | - zusätzliche Versiegelung wird vermieden |

| | | | | |
|---|---------------------|---|---|--|
| 4400 m ² ; Funktionsverlust zu 50%, bezogen auf Vollversiegelung: 2200 m ² (anlagenbedingt) | 2200 m ² | = 2200 m ² Entsiegelung) | und Schutz der für die Vormontage und Bauphase benötigten Flächen (M 3) Verzicht auf Vollversiegelung des Bodens im Bereich der Zuwegungen und Kranstellflächen | - überlagernde Kompensationswirkung mit anderen Schutzgütern - der nicht vermeidbare Eingriff kann vollständig ausgeglichen werden |
| Teilversiegelung durch Zufahrten (inkl. Puffer): 900 m ² ; Funktionsverlust zu 50 %, bezogen auf Vollversiegelung: 450 m ² (anlagenbedingt) | 450 m ² | 1:1 = 450 m ² Entsiegelung | (V 8) Weiternutzung vorhandener Zufahrten, Rückbau und Schutz der für die Vormontage und Bauphase benötigten Flächen (M 3) Verzicht auf Vollversiegelung des Bodens im Bereich der Zuwegungen und Kranstellflächen | - zusätzliche Versiegelung wird vermieden - überlagernde Kompensationswirkung mit anderen Schutzgütern - der nicht vermeidbare Eingriff kann vollständig ausgeglichen werden |
| Bodenaushub für Fundamente (baubedingt) | -- | -- | (M 4) Überdeckung der Fundamente mit Boden zur natürlichen Sukzession | - vermeidbare Beeinträchtigungen werden vermieden und gemindert |
| Beanspruchung des Bodens als temporäre Zuwegung, Lager/Montagefläche (baubedingt) | -- | -- | (V8) Rückbau und Schutz der für die Vormontage und Bauphase benötigten Flächen, Verzicht auf Versiegelung | - vermeidbare Beeinträchtigungen werden vermieden und gemindert |
| Schadstoffeintrag (bau- und anlagenbedingt) | -- | -- | (M 1) Maßnahmen während der Bauphase zum Schutz vor Bodenverunreinigungen durch Treibstoffe oder Schmiermittel | - vermeidbare Beeinträchtigungen werden vermieden und gemindert |
| Schutzgut Wasserhaushalt | | | | |
| Schadstoffeintrag (bau- und anlagenbedingt) | -- | -- | | |
| Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate durch Vollversiegelung (anlagenbedingt) | 2200 m ² | 1:1 = 2.200 m ² Entsiegelung | (V8) Weiternutzung vorhandener Zufahrten, Rückbau und Schutz der für die Vormontage und Bauphase benötigten Flächen, Verzicht auf Versiegelung (M 3) Verzicht auf Vollversiegelung des Bodens im Bereich der Zuwegungen und Kranstellflächen | - das Niederschlagswasser versickert innerhalb des Gebietes - vermeidbare Beeinträchtigungen werden vermieden und gemindert durch Nutzung vorhandener Wege und teilversiegelte Ausführungen der Zufahrten - überlagernde Kompensationswirkung mit anderen Schutzgütern |

| | | | | |
|--|---------------------|--|---|--|
| | | | | - der Eingriff kann vollständig ausgeglichen und ersetzt werden |
| Schutzgut Klima und Luft | | | | |
| Verringerung von Kaltluftentstehungsgebieten durch Versiegelung (anlagenbedingt) | -- | -- | (V 8) Weiternutzung vorhandener Zufahrten, Rückbau der für die Vormontage und Bauphase benötigten Flächen, Verzicht auf Versiegelung (M 3) Verzicht auf Vollsiegelung des Bodens im Bereich der Zuwegungen und Kranstellflächen (M 4) Überdeckung der Fundamente mit Boden zur natürlichen Sukzession | - unter Berücksichtigung der Vorprägung (bestehende Anlagen) ist mit einer geringen zusätzlichen Beeinträchtigung der ohnehin geringfügigen Beeinträchtigung des Klimas zu rechnen - vermeidbare Beeinträchtigungen werden vermieden und gemindert - überlagernde Kompensationswirkung mit anderen Schutzgütern |
| Schutzgut Flora und Fauna | | | | |
| Verlust von Intensivackerflächen und ruderaler Pionier-, Gras- und Staudenflur als Lebensraum für Bodenorganismen und Fauna durch Versiegelung (anlagenbedingt) | 4850 m ² | 1:1 = 4850 m ² Entsiegelung | (V 8) Weiternutzung vorhandener Zufahrten, Rückbau und Schutz der für die Vormontage und Bauphase benötigten Flächen, Verzicht auf Versiegelung | - überlagernde Kompensationswirkung mit anderen Schutzgütern - der Verlust des Intensivackers und der Frischwiesen geringer Wertigkeit kann vollständig ersetzt werden |
| Gehölzverlust (210 m ²) | 210 m ² | 1:1 = 210 m ² Entsiegelung | (V8) Weiternutzung vorhandener Zufahrten (M2) Minimierung gebäudebedingter Konflikte zum Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen (DIN 18920) | - Gehölzverluste werden so gering wie möglich gehalten - unvermeidbare Gehölzverluste können vollständig durch Entsiegelung kompensiert werden |
| Kollisions- und Soggefährdung von Vögeln und Fledermäusen, Störung von Durchzüglern, Brutvögeln, Vergrämungseffekt durch Masten und Rotorbewegungen, Gefährdung von Reptilien und Amphibien (anlagen- und betriebsbedingt) | -- | -- | (V4) Kontrolle auf Reptilien, Reptilienzäune (V4) Kontrolle auf Amphibien, Amphibienzäune (V2) Abschaltzeiten Fledermäuse (V 8) Weiternutzung vorhandener Zufahrten (V1) Durchführung von allen Baumaßnahmen ausschließlich auf Schwarzbrachen oder außerhalb der Brutzeit. | - vermeidbare Beeinträchtigungen werden vermieden und gemindert |

| | | | | |
|---|----|----|--|--|
| | | | (V4) ökologische Baubegleitung | |
| Schutzgut Landschaftsbild und Erholung | | | | |
| technogene Überprägung durch Masten und Rotor (anlagenbedingt) | -- | -- | (V9) Trafohäuschen werden in Mast integriert (M10) Verzicht auf den Bau von Freileitungen | - vermeidbare Beeinträchtigungen werden vermieden - Berechnung des Kompensationsumfanges nach Kompensationserlass Windenergie 2018 - der Eingriff kann vollständig kompensiert werden (Rückbau) |
| Schutzgut Mensch, Kultur- und Sachgüter | | | | |
| Zusätzliche Beeinträchtigung durch Lärm (Schall), Licht- und Schattenwurf | -- | -- | (V7) Grenzwerte für Schall- und Schattenimmissionen werden eingehalten, ggf. durch Maßnahmen wie schallreduzierte Betriebsarten, automatische Abschaltzeiten vermeiden | - die vorgeschriebenen Grenzwerte zur Schallimmission werden eingehalten, ggf. durch Abschaltzeiten - die vorgeschriebenen Grenzwerte zum Schattenwurf werden ggf. durch automatische Abschaltzeiten eingehalten werden - Berücksichtigung der Vorbelastung durch den bestehenden Windpark |
| Beeinträchtigung der Sichtbeziehung (anlagenbedingt) | -- | -- | (M 10) Auf den Bau von Freileitungen wird verzichtet. (K) Kompensation durch Rückbau von 13 Altanlagen (1299,4 m) (E) Ersatzzahlung (Landschaft) von insges. 449.920 € | - unter Berücksichtigung des bestehenden Windparks sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Sichtbeziehung zu erwarten |

Zusammenfassende Gesamteinschätzung

Insgesamt werden durch die Errichtung von vier WEA maximal 7500 m² neu versiegelt. Davon werden maximal 2200 m² als vollversiegelte und maximal 5300 m² als teilversiegelte Flächen geplant. Darüber hinaus erforderliche Flächen werden ausschließlich temporär befestigt und anschließend wieder entfernt. Die Neuversiegelung wurde durch die Optimierung des Vorhabens und verschiedene Maßnahmen vermindert und wird durch eine vertraglich gesicherte Maßnahme vollständig kompensiert.

Es entstehen unvermeidbare Eingriffe in das Schutzgut Flora und Fauna, die durch zertifizierte Ausgleichsmaßnahmen vollständig kompensiert werden können.

Beeinträchtigungen der Schutzgüter Klima und Mensch können vermieden werden bzw. sind nicht erheblich.

Unvermeidbare Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes können durch den Rückbau von 13 WEA kompensiert werden.

Zusammenfassend lässt sich einschätzen, dass mit den vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs- und Ersatzmaßnahmen die Eingriffe vollständig kompensiert werden können.

9. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Für bestimmte Einwirkungen können nur Wirkungsabschätzungen getätigt werden. So können beispielweise mögliche Auswirkungen auf die kleinklimatischen Verhältnisse als potenzielle Beeinträchtigung erfasst werden, ohne diese jedoch genau zu beziffern, da Detailuntersuchungen fehlen. Der Aufwand für derartige Spezialgutachten ist im Verhältnis zu den dabei für das geplante Vorhaben zu gewinnenden Ergebnissen unverhältnismäßig hoch.

Andererseits liegen eine ganze Reihe wichtiger umweltbezogener und für das Vorhaben relevanter Informationen vor, die es erlauben, eine Einschätzung der zu erwartenden Umweltauswirkungen vorzunehmen, beispielsweise aktuelle Daten zu den Schutzgebieten, Siedlungsflächen, Gewässern, Wasserschutzgebieten, Freiraumverbund, Bodenklassen, Denkmälern und Bodendenkmälern.

Speziell bei der Errichtung von Windenergieanlagen sind die Auswirkungen auf die Schutzgüter Menschen/Gesundheit und Fauna zu prüfen. Folgende Fachgutachten wurden dafür erstellt:

Zum derzeitigen Planungsstand sind noch keine Gutachten im Sinne des BImSchG (insbesondere zu Schall- und Schattenimmissionen) vorhanden, diese werden auf Genehmigungsebene erstellt. Daher kann die Bewertung des Schutzgutes Mensch derzeit noch nicht abschließend betrachtet werden. Des Weiteren sind die Anlagentypen noch nicht festgelegt, wodurch sich die genauen Angaben zu Eingriffen noch präzisieren können.

Im vorliegenden Planungsstadium ist der konkrete Anlagentyp noch nicht abschließend festgelegt. Diese Unsicherheit führt dazu, dass eine differenzierte und anlagenspezifische Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen derzeit nur eingeschränkt möglich ist. Insbesondere hinsichtlich der Schutzgüter Landschaftsbild, Mensch, Erholung, Boden sowie Fläche können die tatsächlichen Eingriffe zum jetzigen Zeitpunkt nicht abschließend bestimmt werden.

Vor diesem Hintergrund erfolgt die Bewertung vorsorglich auf Grundlage eines Worst-Case-Ansatzes. Dabei werden die maximal möglichen Beeinträchtigungen zugrunde gelegt, die sich aus den potenziell in Betracht kommenden Anlagentypen ergeben können. Dieses Vorgehen dient der Sicherstellung, dass die Umweltauswirkungen im weiteren Verfahren nicht unterschätzt werden. Es ist davon auszugehen, dass die tatsächlichen Eingriffe bei Konkretisierung der Planung gegebenenfalls geringer ausfallen.

10. Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen der Planung sind die Neuversiegelung und die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Die zu erwartenden Auswirkungen bzw. die vorgesehenen Maßnahmen zum Schutz und Ersatz sollen, wie folgt beschrieben, begleitet und überwacht werden.

Tabelle 48: Monitoring

| Auswirkungen / Festsetzung | Maßnahme | Verantwortlich |
|--|---|---|
| Voll- und Teilversiegelung durch die geplante Überbauung | Überprüfung der Überbauung durch Einhalten der Festsetzungen im Bebauungsplan | Gemeinde |
| Kompensationsmaßnahmen (Rückbau und Entsiegelung) | Kontrolle der Einordnung dieser Maßnahmen im Rahmen der erforderlichen Genehmigungen und der Einhaltung und Wirksamkeit der festgesetzten Maßnahmen | Gemeinde und LfU (im Rahmen der BImSch-Genehmigung) |

11. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Begründet vor allem durch Umweltschutzbelange ist die Bedeutung Erneuerbarer Energien zur Senkung des CO₂-Gehalts sowie deren zunehmender Ausbau und Nutzung in einer Vielzahl von übergeordneten Zielstellungen auf Bund- und Länderebene fest verankert (z.B. Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), Bundesklimaschutzgesetz (KSG), Energiestrategie 2040 des Landes Brandenburgs, Klimaschutzplan 2050). Der Ausbau von Anlagen zur Nutzung von Windenergie trägt in diesem Zusammenhang zur Erreichung der deutschen Klimaschutzziele bei, die auch durch international ratifizierte Entwicklungsziele, wie dem Pariser Klimaabkommen, bedingt sind. Der Ausbau erneuerbarer Energien als essentieller Beitrag für eine umweltverträgliche Energieversorgung stellt insbesondere im Zusammenhang mit den Folgen des Klimawandels einen wichtigen **öffentlichen Belang mit besonderer Bedeutung** dar und wird mit einem entsprechend hohen Gewicht in die Planung eingestellt.

Im Zuge der energiepolitischen Folgen des Ukrainekrieges haben die Bedeutung Erneuerbarer Energien und deren Ausbau als wichtiger Faktor auch für eine unabhängige Energieversorgung erheblich an Bedeutung zugenommen. Die besondere Bedeutung des Ausbaus von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien ist auch im Erneuerbare-Energien-Gesetz hervorgehoben: *„Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im übertragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.“* (§ 2 EEG)

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Wusterhausen/Dosse hat in ihrer Sitzung am 11.05.2021 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan „Repowering im Windpark Bückwitz“ gefasst (BV/137/2021). Anlass und gleichzeitig Ziel der Planung ist die Vorbereitung eines Repowering-Projektes in einem bestehenden Windpark bei Bückwitz, Kampehl, Neustadt. Geplant ist der Rückbau von 13 Windenergieanlagen im Ortsteil Bückwitz (zwei davon im angrenzenden Gebiet der Nachbargemeinde Neustadt (Dosse)) in Verbindung mit dem Neubau von vier Windenergieanlagen mit einer deutlich gesteigerten Leistungsfähigkeit. Durch den damit verbundenen Rückbau der Altanlagen wird das Landschaftsbild wesentlich aufgewertet, da die Bestandsanlagen teilweise

sehr dicht an vorhandener Wohnbebauung stehen und durch deutlich weniger und weiter entfernte Anlagen ersetzt werden.

Auf Ebene der Regionalplanung war für den Bereich des bestehenden Windparks die Ausweisung eines Windeignungsgebietes vorgesehen. Mit dem Hintergrund einer grundlegend veränderten Planungssystematik zur Steuerung der Windenergie durch das am 01.02.2023 in Kraft getretene Windenergie-an-Land-Gesetz erfolgt nun die Ausweisung von Vorranggebieten für die Windenergienutzung durch die Regionalplanung. Ein entsprechender sachlicher Teilregionalplan „Windenergienutzung“ (2024) befindet sich gegenwärtig in Aufstellung. Nach aktuellem Planungsstand soll das ehemalige Eignungsgebiet im Bereich des Plangebiets erneut als Vorranggebiet festgelegt werden.

Die im Flächennutzungsplan dargestellte Flächenkulisse über ein Sondergebiet „Windkraftanlagen“ reicht teilweise bis nah an die Ortslage sowie weitere Wohnsiedlungsbereiche heran und übersteigt die künftig zu erwartende Flächenkulisse über ein Vorranggebiet Windenergienutzung erheblich. Daher erfolgt in Abstimmung mit der Regionalplanung zeitgleich die Reduzierung des im FNP dargestellten Sondergebietes entsprechend der zu erwartenden Ausweisung über ein Vorranggebiet Windenergienutzung im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes gemäß § 8 Abs. 3 BauGB. Ein entsprechender Einleitungsbeschluss zur 7. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde durch die Gemeindevertretung am 21.09.21 gefasst (BV/166/2021). In diesem Zusammenhang wird das im Flächennutzungsplan dargestellte Sondergebiet für die Windenergienutzung gemäß § 249c BauGB zugleich als „Beschleunigungsgebiet für die Windenergie an Land“ dargestellt.

Das Plangebiet liegt im westlichen Bereich der amtsfreien Gemeinde Wusterhausen/Dosse im Ortsteil Bückwitz und befindet sich innerhalb des gemeindeübergreifenden Windparks bei Bückwitz, Kampehl, Neustadt (siehe Abbildung 1). Westlich grenzt unmittelbar die Nachbargemeinde Neustadt (Dosse) an das Plangebiet an. Für den überwiegenden Teil des Windparks ist auf Ebene der Regionalplanung die Ausweisung als Vorranggebiet „Windenergienutzung“ vorgesehen (siehe Kapitel x in der Begründung zum Bebauungsplan „Repowering im Windpark Bückwitz“ – Abschnitt Regionalplanung). Das zu erwartende Vorranggebiet umfasst Flächen sowohl innerhalb des Gemeindegebiets von Wusterhausen/Dosse als auch außerhalb im angrenzenden Amt Neustadt/Dosse. Der gemeindeübergreifende Windpark ist derzeit mit 61 Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe von jeweils 100 m bestanden, von denen sich 20 Anlagen im Windpark Bückwitz befinden. Vor diesem Hintergrund sind die Auswirkungen des Windparks auf die Schutzgüter auch unter Berücksichtigung kumulativer und summativer Effekte in ihrer Gesamtheit zu bewerten. Südlich wurde der Windpark jüngst durch sechs weitere Anlagen im Amtsbereich Neustadt/Dosse mit einer Gesamthöhe von 250 m erweitert. Das mit dem Bebauungsplan vorbereitete Repowering erfolgt innerhalb der Flächenkulisse des zu erwartenden Windvorranggebietes.

Es erfolgte eine Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter im Bestand in Kapitel 4 sowie eine Ermittlung und Beschreibung der Umweltauswirkungen in Kapitel 5.

Zur Erfassung und Bewertung der Umweltauswirkungen wird für einzelne Schutzgüter auf folgende Gutachten zurückgegriffen:

- ROSENAU (MAI 2021): Fledermausuntersuchungen zum geplanten Windenergiestandort Bückwitz (Land Brandenburg, Landkreis Ostprignitz-Ruppin) – Endbericht.

- BÜRO KNOBLICH LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH (JULI 2022): Windpark Bückwitz. Avifaunistisches Gutachten (Zug- und Rastvögel).
- K&S UMWELTGUTACHTEN (Mai 2024): Erfassung und Bewertung der Herpetofauna für das Windenergieprojekt „Bückwitz“, Erfassungsjahr 2022.
- BÜRO KNOBLICH LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH (JULI 2024): Windpark Bückwitz (Repowering). Avifaunistisches Fachgutachten (Brutvögel: Kleinvögel sowie Groß- und Greifvögel)
- NATURPUR (AUGUST 2024): Avifaunistisches Fachgutachten zum WP Bückwitz (Landkreis Ostprignitz-Ruppin, Brandenburg). Groß- und Greifvögel.
- BÜRO KNOBLICH LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH (OKTOBER 2025): WP Bückwitz. Erfassung der Brutvorkommen WEA-sensibler Großvogelarten im Rahmen eines Repoweringvorhabens im WP Bückwitz.
- BÜRO KNOBLICH LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH (FEBRUAR 2026): Windpark Bückwitz (Repowering). Hinweise für die modifizierte Artenschutzprüfung nach den Vorgaben des § 6 WindBG.
- Gutachten zum Risiko durch Eisfall für vier WEA vom Typ V162 der Eurowind Energy GmbH im Windenergieprojekt Repowering Bückwitz. GICON (03.09.2025)

Der Bebauungsplan wird als Angebotsbebauungsplan aufgestellt, sodass keine Festsetzungen zum zulässigen Anlagentyp erfolgen. Die gutachterliche Prüfung der mit den zulässigen Windenergieanlagen verbundenen Immissionen bleibt somit dem Genehmigungsverfahren nach BImSchG vorbehalten.

In Kapitel 6 wird die artenschutzrechtliche Prüfung gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erläutert. Diese wurde durch das Büro Knoblich GmbH durchgeführt. Die Ergebnisse sind vollständig in den vorliegenden Umweltbericht eingeflossen. Die Ergebnisse aller vorliegender Gutachten und Untersuchungen wurden dafür geprüft und ausgewertet. Die artenschutzrechtlichen Untersuchungen mit Erfassungen und die Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG werden gesondert beigefügt. Es wird darauf verzichtet, sie diesem Umweltbericht anzuhängen.

Die Prüfung der Schutzgüter kommt zu folgenden Ergebnissen:

Die Gesamtbelastung der Schutzgüter Fläche und Boden und Beeinträchtigung der Bodenfunktionen erhöht sich aufgrund des Vorhabens durch zusätzliche Flächenversiegelungen für Fundamente, Kranstellflächen und Zufahrten. Die Inanspruchnahme von Flächen wird durch die Nutzung bestehender Erschließungswege gemindert.

Für die vier neu geplanten WEA ergibt sich ein maximaler Flächenverbrauch von rd. 7500 m². Von der in Anspruch genommenen Fläche werden rund 2200 m² vollversiegelt, 4400 m teilversiegelt für Kranstellflächen und insgesamt 900 m² teilversiegelt im Bereich der Zuwegungen. Vorsorglich werden für unerwartet zwingend erforderliche zusätzliche Teilversiegelungen (z. B. infolge von Kurvenausrundungen oder Wegverbreiterungen) insgesamt 4 × 150 m² reserviert und in die Flächenbilanz einbezogen. Die jeweiligen 150 m² werden gleichmäßig auf alle Windenergieanlagen verteilt, da dieser Puffer für alle Anlagen gilt.

13.266 m² an Fläche werden temporär für Zuwegungen und Baustelleneinrichtungen genutzt und wieder zurückgebaut. Durch die temporäre Beanspruchung der Flächen kommt es zu keiner dauerhaften Beeinträchtigung des Schutzguts Boden.

Es entstehen folgende nicht zu vermeidende Eingriffe:

- **Schutzguter Boden und Fläche**: Vollversiegelung durch Fundamente (2200 m²), Teilversiegelung durch Kranstellflächen (4400 m²), Zuwegungen (900 m²)
- **Schutzgut Flora und Biotop sowie biologische Vielfalt**: ruderale Pionier-, Gras und Staudenflur (1385 m²); Intensivacker (6115 m²); Gehölzverlust (210 m²)
- **Schutzgut Landschaftsbild**: Beeinträchtigung des Landschaftsbilds durch 4 neue Windenergieanlagen mit Gesamthöhen von maximal zwischen 275 m – 279 m (addierte Gesamthöhe = 1111 m)

Diese sind durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren.

Das Schutzgut Wasser wird durch das Vorhaben nicht genutzt oder wesentlich beeinträchtigt. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Grundwassers durch Reduzierung der Grundwasserneubildung kann vermieden werden, indem die erforderlichen Zuwegungen und die Kranstellflächen nur teilversiegelt ausgebildet werden. Das anfallende Niederschlagswasser versickert weiterhin vor Ort.

Die Erzeugung regenerativen Stroms aus Windenergie verursacht keine Verunreinigung der Luft. Beeinträchtigungen des Mikroklimas sind durch den Neubau von fünf WEA nicht zu erwarten.

Auf Grund der Vorprägung des Gebietes mit dem bestehenden Windpark sind die Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben auf Avifauna, Herpetofauna und Chiroptera als gering einzuschätzen. Es liegen Fachgutachten und Erfassungen zur Avifauna, zur Herpetofauna und zu Chiroptera vor sowie eine Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG, durchgeführt durch das BÜRO KNOBLICH GMBH (2026).

Avifauna

Die Vogelarten-Gruppen Zug- und Rastvögel sowie Kleinvögel werden im Rahmen des Repowering-Vorhabens im Windpark Bückwitz nicht als kollisions- oder störungsgefährdet eingestuft; die Artenschutz-Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1–3 BNatSchG werden dabei nicht berührt oder durch geeignete Maßnahmen ausgeschlossen.

Die Nutzung des Geltungsbereichs und seiner Umgebung durch Zug- und Rastvögel entspricht dem Normalbereich, und die Arten werden nicht als kollisionsgefährdet bewertet. In den zentralen Prüfbereichen von Schlaf- und Rastgebieten sind keine WEA-Standorte geplant; aufgrund der Abstände können Verletzungs-, Tötungs- oder Störungsrisiken sowie eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ausgeschlossen werden.

Brutkleinvögel, insbesondere bodenbrütende Arten, können baubedingt vorübergehend beeinträchtigt werden, doch die Auswirkungen werden insgesamt als gering eingeschätzt, da die Flächeninanspruchnahme temporär ist und Ausweichhabitate vorhanden sind. Vermeidungsmaßnahmen sollen Verletzungen oder Tötungen sowie die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verhindern, sodass die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten. Beim Repowering werden mehr Altanlagen zurückgebaut als neue errichtet, was zu einer Freisetzung von Flächen und einer Reduktion des allgemeinen Kollisionsrisikos führt.

Groß- und Greifvögel können sich durch Schall, Erschütterungen und visuelle Reize stören lassen, insbesondere bei potenziellen Brutplätzen (z. B. Kranich); baubedingte Störungen und Brutverluste sollen durch geeignete Maßnahmen vermieden werden. Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Arten liegen außerhalb der Eingriffs- und zentralen Prüfbereiche; eine Zerstörung oder erhebliche

Beeinträchtigung wird ausgeschlossen, sodass die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht betroffen sind. Das Kollisionsrisiko gilt als nicht signifikant erhöht, da keine Brut- oder Revierhorste kollisionsgefährdeter Arten im Nah- und zentralen Prüfbereich liegen und die Anlagendichte im Bereich des potenziellen Kranich-Brutplatzes durch den Rückbau sinkt.

Chiroptera

Im Rahmen des Bebauungsplans „Repowering im Windpark Bückwitz“ wird eine baubedingte Betroffenheit von Fledermäusen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung oder Tötung von Individuen) als unwahrscheinlich eingestuft. Gehölzstrukturen mit relevantem Quartierpotenzial werden nicht gefällt, und die vorgesehenen Gehölzentnahmen betreffen nur junge Hecken und Windschutzstreifen, die als potenzielle Fledermausquartiere ungeeignet sind; auch Eingriffe in Gebäude, die Fledermausquartiere beherbergen könnten, sind nicht vorgesehen. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Erschütterungen oder Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten werden als nicht signifikant eingestuft, sodass Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 und Nr. 3 BNatSchG baubedingt nicht eintreten.

Die Baufenster liegen in verhältnismäßig insektenarmen Bereichen, die für Fledermäuse keine bevorzugten Nahrungshabitate darstellen; zudem liegen keine Nachweise zu relevanten Meidungsreaktionen gegenüber bestehenden Windenergieanlagen vor, sodass anlagenbedingte Störungen der Fledermäuse nicht erwartet werden. Betriebsbedingt besteht jedoch ein Kollisions- und Barotrauma-Risiko für Fledermäuse an den Rotorblättern, insbesondere für kollisionsgefährdete Arten wie Großen Abendsegler, Rauhaut-, Mücken-, Zwerg- und Breitflügelfledermaus, die strukturgebundene Flugkorridore entlang von Gehölzen und Gewässern nutzen. Aufgrund der geringen Abstände zu solchen Gehölzstrukturen und Flugkorridoren werden die betroffenen Bereiche als Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz eingestuft; eine signifikante Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos kann daher betriebsbedingt nicht ausgeschlossen werden.

Zur Vermeidung von Artenschutz-Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sind vorsorgliche Abschaltzeiten, spezifische Abschaltparameter und ein Gondelmonitoring vorgesehen, die als anerkannte Vermeidungsmaßnahme gelten und in Kapitel 7 des Umweltberichts detailliert beschrieben sind. Die Umsetzung dieser Maßnahmen und die Reduzierung der Anlagendichte durch den Rückbau von 13 Bestandsanlagen auf insgesamt 53 WEA reduzieren die vorprägende Kollisionswirkung und wirken sich positiv auf das Kollisionsrisiko für Fledermäuse aus.

Reptilien

Während der Bauphase können durch Maschineneinsatz auf Zuwegungen und Rückbauflächen baubedingte Beeinträchtigungen von Zauneidechsen auftreten, insbesondere das Risiko von Verletzungen oder Tötungen durch Befahren oder Bearbeitung der Flächen; einzelne Individuen könnten betroffen sein, sodass geeignete Vermeidungsmaßnahmen erforderlich sind, um Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden (Kapitel 7). Zeitlich begrenzte Störungen durch Erschütterungen, Lärm und visuelle Reize sind zwar möglich, wirken sich aber aufgrund der hohen Toleranz der Zauneidechse gegenüber anthropogenen Strukturen und der begrenzten Dauer der Bauphase nicht erheblich auf Vorkommen oder Fitness aus; erhebliche Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG werden daher nicht erwartet.

Eingriffe in potenzielle Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Zauneidechse können durch die Anlage temporärer und dauerhafter Zuwegungen nicht vollständig ausgeschlossen werden, gehen jedoch nach Kenntnisstand überwiegend zu Lasten von Nahrungshabitaten, nicht von essenziellen Reproduktions- oder Ruhestätten; Vermeidungsmaßnahmen sind deshalb vorzusehen, um Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu verhindern; nach Projektende stehen die Flächen wieder als Lebensraum zur Verfügung. Anlagen- und betriebsbedingt sind keine relevanten Auswirkungen auf Zauneidechse und andere Reptilien zu erwarten, da der Flächenverlust auf intensiv genutzte Ackerflächen beschränkt ist, die als Habitat für diese Arten eher ungeeignet sind, und der Wartungsverkehr infolge des Rückbaus von 13 Altanlagen perspektivisch abnimmt, was das verkehrsbedingte Verletzungs- und Tötungsrisiko von Reptilien verringert.

Amphibien

Das Untersuchungsgebiet umfasst ein dauerhaft wasserführendes Kleingewässer sowie mehrere Gräben, die potenziell als temporäre Fortpflanzungsgewässer fungieren können; angrenzende Offenland- und Gehölzstrukturen bieten zudem geeignete Landlebensräume für amphibische Arten. Im Untersuchungsjahr 2022 wurden nur einzelne adulte Individuen im Bereich des perennierenden Kleingewässers nachgewiesen, direkte Reproduktionsnachweise fehlen, was auf die Folgen von Düngemittel- und Pestizideintrag sowie wiederholter Dürreperioden seit 2018 zurückgeführt wird, die in Brandenburg zu einem Rückgang und zur Verinselung vieler Amphibienbestände geführt haben. Nachgewiesen wurden Erdkröte, Teichfrosch und Teichmolch; alle Exemplare beschränkten sich auf das perennierende Kleingewässer in Flurstück 73/2, Flur 3, und es tauchten keine Arten nach Anhang I der FFH-Richtlinie auf. Die Arten- und Populationssituation wird insgesamt als wenig artenreich und von weit verbreiteten, ubiquitären Arten mit geringem Schutzbedarf geprägt eingestuft.

Das Vorhaben sieht keine Eingriffe in die Gräben und das dauerhafte Kleingewässer vor; Baumaßnahmen finden nicht im Gewässer selbst statt, auch Baufenster C liegt mit 19 m Abstand außerhalb des Wasserkörpers. Im Rahmen des Repowerings wird eine Bestandsanlage direkt am Kleingewässer zurückgebaut; hier ist insbesondere die potenzielle Betroffenheit des streng geschützten Kleinen Wasserfrosches sowie der weiteren nachgewiesenen Amphibienarten zu berücksichtigen, weshalb Vermeidungs- und ggf. Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des Vorsorgeprinzips vorgesehen werden. Dadurch kann ein Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG baubedingt ausgeschlossen werden, und es entstehen keine konkreten Konfliktbereiche. Anlagen- und betriebsbedingt wird für die Amphibien keine relevante Beeinträchtigung erwartet.

Durch das Errichten der vier WEA ist von einem Eingriff in das Landschaftsbild auszugehen. Die Landschaft ist jedoch durch die bereits 20 (Windpark Bückwitz) bzw. 61 (gemeindeübergreifender Windpark) vorgeprägt. Die landschaftliche Vielfalt im Plangebiet ist als gering bis mittel einzustufen. In den angrenzenden Bereichen zeigt sich ein vergleichbares Niveau, während westlich des Gebiets eine Zunahme der Vielfalt zu beobachten ist, die dort hohe Werte erreicht (MLEUV 2021). Die Eigenart des Landschaftsbildes ist im Plangebiet sowie in dessen direkter Umgebung überwiegend als sehr gering zu bewerten (MLEUV 2021). Die landschaftliche Schönheit wird innerhalb des Plangebiets als gering eingeschätzt. In der näheren Umgebung, insbesondere im Bereich des Bückwitzer Sees und der weiteren Gewässer, liegen die Bewertungen dagegen im hohen bis sehr hohen Bereich. Das übrige Umfeld weist überwiegend mittlere bis hohe Werte auf (MLEUV 2021). Insgesamt ist der Untersuchungsraum hinsichtlich der Bedeutung des Landschaftsbildes dem geringen bis mittleren Bewertungsbereich zuzuordnen. Es besteht eine deutliche optische Vorbelastung

durch vorhandene Windenergieanlagen. Die unmittelbar angrenzenden Flächen sind aufgrund ihrer Strukturvielfalt und geringeren technischen Überprägung höher zu bewerten, insbesondere in nördlicher, westlicher und südwestlicher Richtung mit Einstufungen von hoch bis sehr hoch (MLEUV 2021). Hinsichtlich des Schutzgutes Erholung befindet sich das Plangebiet gemäß Karte 3.6 – Erholung, des Landschaftsprogramms Brandenburg im Bereich von Landschaftsräumen mit mittlerer Erlebniswirksamkeit. Etwa 650 m nördlich des Änderungsbereichs bzw. rund 890 m nördlich des Geltungsbereichs liegen entsprechende Teilräume mit ähnlicher Bewertung.

Durch den Neubau von vier WEA, die eine wesentlich größere Gesamthöhe aufweisen, als die Bestandsanlagen, kann von Auswirkungen auf die Landschaft, seiner Erholungsfunktion und Fernwirkung ausgegangen werden (siehe Blatt 3.2).

Es ist auch zu berücksichtigen, dass sich die geplanten Anlagenstandorte in einem voraussichtlichen Windvorranggebiet befinden und das Vorhaben an diesem Standort somit raumplanerisch befürwortet wird. In diesem Gebiet besteht eine Vorbelastung, deshalb sollte sich der Neubau auf diese Flächen konzentrieren um eine weitere Verbauung des Landschaftsraumes zu vermeiden. Eingriffe in das Landschaftsbild können durch den Rückbau der 13 WEA oder eine Ersatzzahlung nach *Kompensationserlass Wind-energie 2018* kompensiert werden.

In dem umgebenden Siedlungsraum sind von der geplanten Maßnahme vorwiegend die Orte Bückwitz, Kampehl, Neustadt(Dosse), Barsikow und Segeletz sowie umliegende Splittersiedlungen betroffen. Diese liegen im direkten Sichtbereich zu den Bestandsanlagen und den neu zu errichtenden WEA. Durch die vorhandenen Windenergieanlagen ist bereits eine Vorbelastung gegeben, die sich mit dem Vorhaben verändern werden. Beeinträchtigende Wirkfaktoren für Menschen und die menschliche Gesundheit sind die Störung von Sichtbeziehungen sowie Beeinträchtigung durch Schall und Schattenwurf.

Durch die vorhandenen Windenergieanlagen ist bereits eine Vorbelastung gegeben, die sich mit dem Vorhaben verändern werden.

Der Bebauungsplan wird als Angebotsbebauungsplan aufgestellt, sodass keine Festsetzungen zum zulässigen Anlagentyp erfolgen. Die gutachterliche Prüfung der mit den zulässigen Windenergieanlagen verbundenen Immissionen bleibt somit dem Genehmigungsverfahren nach BImSchG vorbehalten. Aufgrund der bestehenden Vorbelastung durch den Bestandspark ist nicht mit einer zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigung auszugehen. Vielmehr wird eine optische Auflockerung durch den Rückbau von 13 WEA, die sich positiv auf das Schutzgut Mensch auswirkt, erwartet. Des Weiteren sind die rechtlichen Immissionsgrenzwerte einzuhalten, wodurch eine zusätzliche erhebliche Beeinträchtigung durch Schall-, Schatten- und Lichtimmissionen nicht zu erwarten sind.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass es durch die Errichtung von vier WEA auch bei kumulativer Betrachtung aller künftigen 61 WEA im gemeindeübergreifenden Windpark voraussichtlich nicht zu zusätzlichen erheblichen Konflikten mit den untersuchten Schutzgütern kommt. Die beschriebenen Auswirkungen treten bei Betrieb der Anlagen nach deren Errichtung bzw. Inbetriebnahme auf und enden mit ihrem Rückbau nach Einstellung des Betriebes. Alle unvermeidbaren Konflikte können durch geeignete Ersatzmaßnahmen in angemessenem Umfang kompensiert werden.

Zusammenstellung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

(V1) Vermeidungsmaßnahme 1, Bauzeitenregelung (V_{AFB1}): Der Baubeginn bzw. der Beginn der Rückbaumaßnahmen ist nur außerhalb der Hauptbrutzeit (insbesondere der Bodenbrüter Feldlerche und Wiesenschafstelze, der Freibrüter und des Kranichs) zulässig, diese erstreckt sich vom 01.03. bis zum 31.08. Sollte ein Baubeginn bzw. der Rückbau innerhalb der Vogelbrutzeit aus gewichtigen Gründen erforderlich sein, so ist vom Vorhabenträger der fachgutachterliche Nachweis zu erbringen, dass keine Beeinträchtigung des Brutgeschehens durch das Vorhaben erfolgt. Ein entsprechender Bericht ist dem LfU N1 vor Baubeginn zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.

(V2) Vermeidungsmaßnahme 2, Schutzgut Fledermäuse/Abschaltzeiten (V_{AFB2}): Zur Reduzierung des Kollisionsrisikos der im UR nachgewiesenen besonders schlaggefährdeten Fledermausarten auf ein unerhebliches Maß, ist für die geplanten WEA ein Abschaltzeitraum und Abschaltparameter vorzusehen. Diese Anforderungen werden in Anlage 3 des AGW-Erlasses für die vorliegenden Funktionsräume besonderer Bedeutung wie folgt definiert und sind in dieser Form umzusetzen:

Abschaltzeitraum:

Der Abschaltzeitraum für alle vier geplanten WEA umfasst vorsorglich die Zeit vom 01.04. bis 31.10. (Funktionsräume besonderer Bedeutung) eines Jahres.

Abschaltparameter.

Folgende Abschaltparameter sind für die Betriebsphase der vier geplanten WEA einzuhalten:

- 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang
- Windgeschwindigkeit ≤ 6 Meter / Sek;
- Lufttemperatur $\geq 10^\circ\text{C}$
- Niederschlag $\leq 0,2$ mm/h.
- Gondelerfassung

In den ersten beiden Betriebsjahren kann durch den Vorhabenträger das standortspezifische Kollisionsrisiko durch akustische Daueraufzeichnungen im Rotorbereich bewertet bzw. verifiziert werden. Die Gondelerfassung nach Vorgaben der Anlage 3 AGW-Erlass dient der Bewertung der Fledermausaktivität im Umfeld der Rotoren sowie der anschließenden Ableitung eines angepassten Betriebsmanagements.

(V3) Vermeidungsmaßnahme 3, Reptilienschutzzaun (V_{AFB3}): Entlang der Randbereiche der kartierten Strukturen sind vor Rückbau der Bestandsanlagen bzw. vor Baubeginn Reptilienschutz-zäune zu errichten und die Tiere von besiedelten Kranstellflächen abzusammeln und in Nachbarflächen umzusetzen. Ein erneutes Einwandern in die Flächen wird durch die Reptilienschutz-zäune verhindert.

Die Zäune sind den örtlichen Gegebenheiten und der technischen Planung anzupassen und in offener U-Form am Rand der Saumstrukturen bzw. Grünland/Kranstellflächen zu errichten, die Enden sind mit einer Mindestlänge von 10 m in die Feldflur hineinragend anzulegen. Am Rand des Kleingewässers (Baufenster C) ist ein Zaun zu errichten, der neben dem Reptilienschutz vorsorglich auch das Einwandern von Amphibien in das Baufeld verhindert. Die Zäune sollen aus glatter, beschichteter, undurchsichtiger PVC-Plane bestehen und UV-beständig sein. Senkrechte und faltenfreie Errichtung und Abdichten der Verbindungsstellen der einzelnen Teilstücke sind erforderlich. Eine lichte Höhe von 40 cm und ggf. ein Überkletterschutz (Oberkante abgewinkelt zur Außenseite) verhindern dabei ein Eindringen der Art in den Baustellenbereich (z.B. Firma Maibach

oder vergleichbar). Der Reptilienschutzzaun muss zum Schutz vor Unterwanderung 10 cm tief eingegraben oder bodenschlüssig mit Sand oder Erde angeschüttet werden.

(V4) Vermeidungsmaßnahme 4, ökologische Baubegleitung (V_{AFB4}): Bei Realisierung der durch den B-Plan ermöglichten baulichen Anlagen ist eine ökologische Baubegleitung (öBB) vorzusehen, welche die naturschutzfachlich sachgerechte Ausführung der formulierten Vermeidungsmaßnahmen sowie die Überprüfung der Einhaltung von gesetzlichen Vorgaben gewährleisten soll. Die ökologische Baubegleitung überwacht die Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen 1 (Bauzeitenregelung) und V3 (Reptilienschutz). Falls der Baubeginn außerhalb der festgelegten Zeiten erfolgt, prüft die öBB möglicherweise zu fallende Gehölze auf das Vorhandensein von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln und Fledermäusen. Um potenzielle erhebliche Störungen zu vermeiden ist außerhalb der festgelegten Zeiten zudem vor Baubeginn bzw. Beginn des Rückbaus das Kleingewässer am Baufenster C auf Besatz des Kranichs zu prüfen. Die öBB prüft weiterhin die Möglichkeit der weiteren Reduzierung von Eingriffen. Sie dient der allgemeinen Begleitung der Bauarbeiten unter naturschutz-, artenschutzfachlichen und sonstigen ökologischen Aspekten. In ihr Aufgabenfeld fällt die Aufklärung der am Bau Beschäftigten und der Bauüberwachung/Bauleitung über Sinn und Zweck von Naturschutzauflagen sowie die Dokumentation des Bauablaufes (Vermerke, Fotodokumentationen).

(V5) Vermeidungsmaßnahme 5: Gemäß des § 39 Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind die Fällung bzw. Beseitigung von Gehölzen mit Brutstätten von Vögeln während deren Brut- und Aufzuchtzeit (01. März bis 30. Sept.) zu vermeiden.

(V6) Vermeidungsmaßnahme 6: Zwischen unterer Rotor Spitze und Boden soll ein ausreichender Raum zur Verfügung stehen, um ein Kollisionsrisiko während Nahrungssuchflügen zu vermeiden.

(V7) Vermeidungsmaßnahme 7: Schall- und Schattenimmissionen: Zur Vermeidung von Eingriffen sind die Grenzwerte der Schall- und Schattenimmissionen einzuhalten. Mögliche Überschreitungen der Immissionen können gegebenenfalls durch automatische Abschaltzeiten bzw. schallreduzierte Betriebsarten eingehalten werden. Damit die Richtwerte in der Gesamtbelastung durch Schattenwurf in jedem Falle eingehalten werden können, sind die geplanten WEA mit Schattenabschaltmodulen auszustatten.

(V8) Vermeidungsmaßnahme 8: Die bereits vorhandenen Wege können teilweise als Zufahrt genutzt werden, sodass sich die erforderliche Neuversiegelung reduziert wird. Für die Vormontage und Bauphase benötigte Flächen (z.B. Montageflächen, temporäre Zuwegungen) werden wieder zurückgebaut.

(V9) Vermeidungsmaßnahme 9: Der Trafo wird in die Anlage integriert, sodass die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und eine zusätzliche Vollversiegelung durch oberirdische Fundamente und Trafohäuschen vermieden wird.

(V10) Vermeidungsmaßnahme 10: Zur Einspeisung der Energie in das vorhandene Netz sind ausschließlich unterirdische Leitungen vorzusehen. Durch den Verzicht auf oberirdische Leitungen kommt es nicht zu einer signifikanten Steigerung des Tötungsrisikos durch Drahtanflug oder Stromschlag.

(V11) Vermeidungsmaßnahme 11: Die Fläche, die von den Rotoren überstrichen wird, sollte eine möglichst geringe Attraktivität für Greifvögel als Nahrungsraum besitzen. Es wird empfohlen, eine

Mahd (bzw. Umbruch) der Mastfußbrache nur im ausgehenden Winter mit möglichst mehrjährigem Pflegerhythmus durchzuführen. Eine solche Maßnahme sollte - wenn möglich - auf den Kranaufstellflächen durchgeführt werden. Diese Maßnahme gilt für alle WEA.

(V12) Vermeidungsmaßnahme 12: Schaffung einer temporären Zuwegung mit optimierter Wegführung auf den Ackerflächen, um einen Eingriff in die wegbegleitenden Gehölze zu vermeiden.

Folgende Maßnahmen sind zur Minimierung von Eingriffen vorgesehen:

Minderungsmaßnahme 1: Maßnahmen während der Bauphase zum Schutz vor Bodenverdichtung und dessen Verunreinigung sowie möglicher Grundwasserverunreinigungen durch Treibstoffe oder Schmiermittel, z.B. durch Nutzung von Stahlplatten als temporäre Lagerfläche. (Minimierung bau- und betriebsbedingter Konflikte)

Minderungsmaßnahme 2: Beachtung von DIN 18 920 zum Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen. (Minimierung baubedingter Konflikte)

Minderungsmaßnahme 3: Im Bereich der Zuwegung und Kranstellfläche wird auf die Vollversiegelung des Bodens verzichtet und es werden wasserdurchlässige Materialien verwendet. (Minimierung anlagebedingter Konflikte)

Minderungsmaßnahme 4: Die Fundamente werden für eine natürliche Sukzession mit Boden überdeckt, um Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen zu mindern. (Minimierung anlagebedingter Konflikte)

Minderungsmaßnahme 5: Die temporär beanspruchten Flächen während der Bauphase werden minimiert und es werden Stahlplatten zur Schonung des Bodens eingesetzt. Diese werden rückgebaut und gegebenenfalls erfolgte Bodenverdichtung wird durch Auflockerung wieder kompensiert. (Minimierung baubedingter Konflikte)

Minderungsmaßnahme 6: Auf den Bau von Freileitungen wird verzichtet. Notwendige Anschlussleitungen an das öffentliche Stromversorgungsnetz werden eingepflügt. (Minimierung anlagebedingter Konflikte)

Die betroffenen Flächen befinden sich im Privateigentum und werden mittels privatrechtlich abgeschlossenem Nutzungsvertrag zwischen Eigentümer und Vorhabenträger **vertraglich gesichert**. Die Gemeinde Wusterhausen(Dosse) ist für die Koordinierung der Kompensationsmaßnahme verantwortlich. Die Realisierung und eine Übertragung an Dritte können in einem städtebaulichen Vertrag geregelt werden, und werden an den Vorhabenträger entsprechend übertragen. Somit ist die Durchführung der Maßnahmen gesichert.

Zusammenstellung der Ersatzmaßnahmen und Ersatzzahlung

Da sich Entsiegelungsmaßnahmen (siehe Kapitel Ausgleichsmaßnahmen – 7.3.1 Punkt Eingriff in das Landschaftsbild) in ausreichendem Umfang innerhalb des Windparks ergeben, sind keine Ersatzmaßnahmen bzw. Ersatzzahlungen für die Kompensation von Neuversiegelung und für den Biotopverlust notwendig.

Da sich Entsiegelungsmaßnahmen (siehe Kapitel Ausgleichsmaßnahmen – 7.3.1 Punkt Eingriff in das Landschaftsbild) in ausreichendem Umfang innerhalb des Windparks ergeben, sind keine Ersatzmaßnahmen bzw. Ersatzzahlungen für die Kompensation von Neuversiegelung und für den Biotopverlust notwendig.

Ist ein Ausgleich des Eingriffs in das Landschaftsbild nicht möglich, wird der Kompensationsbedarf nach Kompensationserlass Windenergie vom 31.01.2018 ermittelt. Danach gilt, dass die durch Windenergieanlagen verursachte Beeinträchtigung wie folgt zu kompensieren ist.

Für insgesamt 1111 m wurde eine Ersatzzahlung von insgesamt maximal 449.920 € ermittelt.

Zusammenfassende Bilanz für vier WEA

| Kompensationsbedarf für | Kompensation | Bilanz |
|---|--|----------------------|
| Eingriff in Boden und Fläche: 4850 m ² (Vollversiegelung) | Für die Eingriffe in den Boden sind 4850 m ² Entsiegelung (Vollversiegelung) erforderlich <u>oder</u> Ersatzzahlungen in den NaturSchutzFonds Brandenburg (48.500 €) | erfüllt/kein Defizit |
| Eingriff in Biotope: 210 m ² (Gehölze: Hecke und Gehölzbewuchs auf ruderaler Pionier-, Gras und Staudenflur) | Für die Eingriffe in die Gehölze sind 210 m ² Entsiegelung (Vollversiegelung) erforderlich <u>oder</u> 420 m ² Gehölzpflanzungen | erfüllt/kein Defizit |
| Eingriff in das Landschaftsbild: 1111 m | Für die Eingriffe in das Landschaftsbild ist der Rückbau mastartiger Beeinträchtigungen oder Hochbauten (>25 m) bzw. der Rückbau vorhandener WEA erforderlich (Kompensationserlass Windenergie 2018) oder – Ersatzzahlung nach <i>Kompensationserlass Wind 2018</i> – 449.920 € | erfüllt/kein Defizit |

Damit kann das Kompensationserfordernis vollständig erfüllt werden. Es verbleibt kein Defizit.

Durch den Rückbau der Altanlagen entsteht ein Überhang von 188,4 Höhenmeter. Durch die Entsiegelung entsteht ein Überhang von 6129 m² (in Vollversiegelung). Der Überhang wird dem Auftraggeber als Gutschrift gutgeschrieben. Diese Gutschrift kann zukünftigen Repowering-Vorhaben (z.B. einem Projekt im Windpark Neustadt(Dosse)) zugeordnet werden, wobei die hieraus

resultierenden Höhenmeter zur Kompensation der Eingriffe in das Landschaftsbild im Rahmen des Vorhabens angerechnet werden.

Der ausgewiesene Überhang wird in den Festsetzungen des Bebauungsplans verankert (siehe Begründung zum Bebauungsplan – Kapitel 5.1.7).

12. Literatur- und Quellenverzeichnis

AGW-Erlass (o. D.): *Allgemeiner Verwaltungserlass zur Eingriffsregelung nach § 13, § 15 BNatSchG*. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MLEUV), Potsdam.

Gassner, E.; Winkelbrandt, A.; Bernotat, D. (2005): UVP – Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. 4. Aufl., C.F. Müller, Heidelberg

GICON (2025): Gutachten zum Risiko durch Eisfall für vier WEA vom Typ V162 der Eurowind Energy GmbH im Windenergieprojekt Repowering Bückwitz. GICON (03.09.2025)

Knoblich GmbH, Landschaftsarchitekten (2026): AFB zum Windpark Bückwitz (Repowering). Hinweise für die modifizierte Artenschutzprüfung nach den Vorgaben des § 6 WindBG.

Knoblich GmbH, Landschaftsarchitekten (2022): Avifaunistisches Gutachten (Zug- und Rastvögel), Windpark Bückwitz.

Knoblich GmbH, Landschaftsarchitekten (2024): Avifaunistisches Fachgutachten (Brutvögel: Kleinvögel sowie Groß- und Greifvögel), Windpark Bückwitz

Knoblich GmbH, Landschaftsarchitekten (2025): Erfassung der Brutvorkommen WEA-sensibler Großvogelarten im Rahmen eines Repoweringvorhabens im WP Bückwitz.

K&S Umweltgutachten (2024): Erfassung und Bewertung der Herpetofauna für das Windenergieprojekt „Bückwitz“.

LUGV - Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (Hrsg.) (2013): Flächendeckende Biotop- und Landnutzungskartierung (BTLN) im Land Brandenburg - CIR-Biotoptypen 2009, November 2013

MLEUV (2001): *Landschaftsprogramm Brandenburg*. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg, Potsdam.

MLEUV, (Hrsg.) (2005): Eberswalder Forstliche Schriftenreihe BAND XXIV, Potentielle Natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin

MLEUV (Hrsg.) (April 2009): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE).

MLEUV (2021): *Landschaftsprogramm Brandenburg – Sachlicher Teilplan „Landschaftsbild“ – Bewertung*. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg, Potsdam.

MLEUV (2022): *Landschaftsprogramm 3.5 Landschaftsbild – Fortschreibung 2022*.
Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg,
Potsdam.

MLEUV (2023): *Windkrafteerlass*. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und
Verbraucherschutz des Landes Brandenburg, Potsdam.

NATURPUR (2024): Avifaunistisches Fachgutachten zum WP Bückwitz. Groß- und Greifvögel.

Rosenau (2024): Fledermausuntersuchungen zum geplanten Windenergiestandort Bückwitz
im Land Brandenburg (OPR), Stellungnahme vom 21.05.2024. Dipl.-Biol. Susanne Rosenau.

Rosenau (2021): Fledermausgutachten zum geplanten Windenergiestandort Bückwitz,
Endbericht, Vers. 1.0. Dipl.-Biol. Susanne Rosenau (23.05.2021)

Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Erlässe:

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert
durch Art. 3 G v. 8.12.2022 I 2240

Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013
(GVBl.I/13, [Nr. 03]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020
(GVBl.I/20, [Nr. 28])

Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013
(BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. Februar
2025 (BGBl. 2025 I Nr. 58) geändert worden ist

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017
(BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025
(BGBl. 2025 I Nr. 348) geändert worden ist.

Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2020): *Rote Liste der Amphibien Deutschlands 2020*. Bonn–
Bad Godesberg.

Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2020): *Rote Liste der Reptilien Deutschlands 2020*. Bonn–
Bad Godesberg.

Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2020): *Rote Liste der Säugetiere Deutschlands 2020*.
Bonn–Bad Godesberg.

Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2015): *Rote Liste der Vögel Deutschlands 2015*. Bonn–Bad
Godesberg.

Erlass des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft zur Kompensa-
tion von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Windenergieanlagen
(Kompensationserlass Windenergie) vom 31.1.2018

Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MUGV Land Brandenburg) (2011): Erlass „Beachtung naturschutzrechtlicher Belange bei der Ausweisung von Windeignungsgebieten und bei der Genehmigung von Windenergieanlagen“ (Windkraftenerlass) inkl. Anlage 1: Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (TAK) vom 15. September 2018

Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU) (2019): *Rote Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019*. Potsdam.

Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU) (2004): *Rote Liste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg 2004*. Potsdam

Schutzgebietsverordnungen:

Naturpark Westhavelland

Land Brandenburg (1998): *Erklärung zum Naturpark „Westhavelland“ v. 15. Mai 1998 (GVBl. I/98, Nr. 15, S. 394)*.

FFH-Gebiet „Dosse“ (DE 2941-303)

Land Brandenburg (1999): *Verordnung zur Festsetzung des FFH-Gebiets „Dosse“ (DE 2941-303) im Landesverordnungsblatt (Natura-2000-Verordnung)*.

SPA „Niederung der Unteren Havel“ (DE 3339-402)

Land Brandenburg (spätestens 2018): *Verordnung zur Festsetzung des EU-Vogelschutzgebiets „Niederung der Unteren Havel“ (SPA DE 3339-402) innerhalb des Landes Brandenburg (Teil der Natura-2000-Verordnung)*.

Landschaftsschutzgebiet „Westhavelland“

Land Brandenburg (1998, geändert 2014): *Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Westhavelland“ v. 29. April 1998 (GVBl. II/98, Nr. 15, S. 394), zuletzt geändert durch Artikel 16 der Verordnung v. 29. Januar 2014 (GVBl. II/14, Nr. 08)*.

Naturschutzgebiet „Bärenbusch“

Land Brandenburg (2001): *Verordnung über das Naturschutzgebiet „Bärenbusch“ v. 31. August 2001 (GVBl. II/01, Nr. 19, S. 562)*.

Naturschutzgebiet „Bückwitzer See und Rohrlacker Graben“

Land Brandenburg (2001): *Verordnung über das Naturschutzgebiet „Bückwitzer See und Rohrlacker Graben“ v. 25. September 2001 (GVBl. II/01, Nr. 19, S. 562 bzw. 221/2001 Nr. 572)*.

13. Karten und Pläne

Blatt 1.1: Übersichtskarte

Blatt 1.2: 7. Änderung des Flächennutzungsplanes, Planteil Bückwitz

Blatt 2.1: Bestanderfassung der Biotoptypen

Blatt 2.2: Schutzgebiete

Blatt 3.1: Darstellung des Vorhabens

Blatt 3.2: Fernwirkung bezogen auf Landschaftsbild und Erholung

Blatt 4.1: Zuordnung der Eingriffe

Blatt 4.2: Zuordnung der rückzubauenden WEA

Blatt 4.3: Darstellung der Gehölzverluste

Blatt 5: Landschaftsbild

Blatt 6: Fotodokumentation

Die **artenschutzrechtlichen Gutachten**, auf die im vorliegenden Umweltbericht Bezug genommen wird, werden **gesondert beigelegt**. Es wird darauf verzichtet, diese zusätzlich zu dem Umweltbericht anzuhängen.

Blatt 1.1: Übersichtskarte – Regionale Einordnung

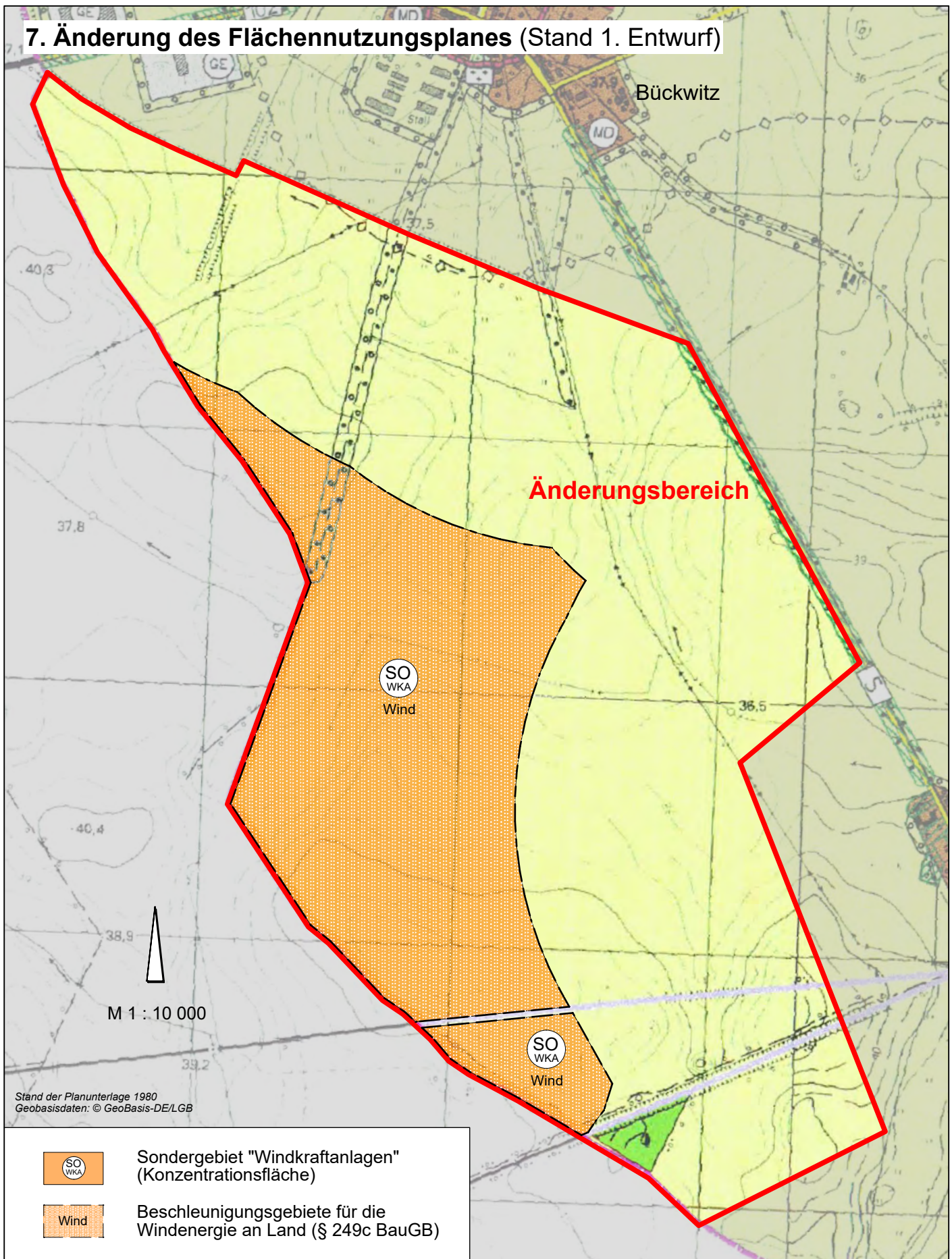


Übersichtskarte, Maßstab 1:75:000



Blick auf die bestehenden Windenergieanlagen des gemeindeübergreifenden Windparks Bückwitz und Neustadt (Dosse)

7. Änderung des Flächennutzungsplanes (Stand 1. Entwurf)



Gemeinde Wusterhausen / Dosse Ortsteil Bückwitz

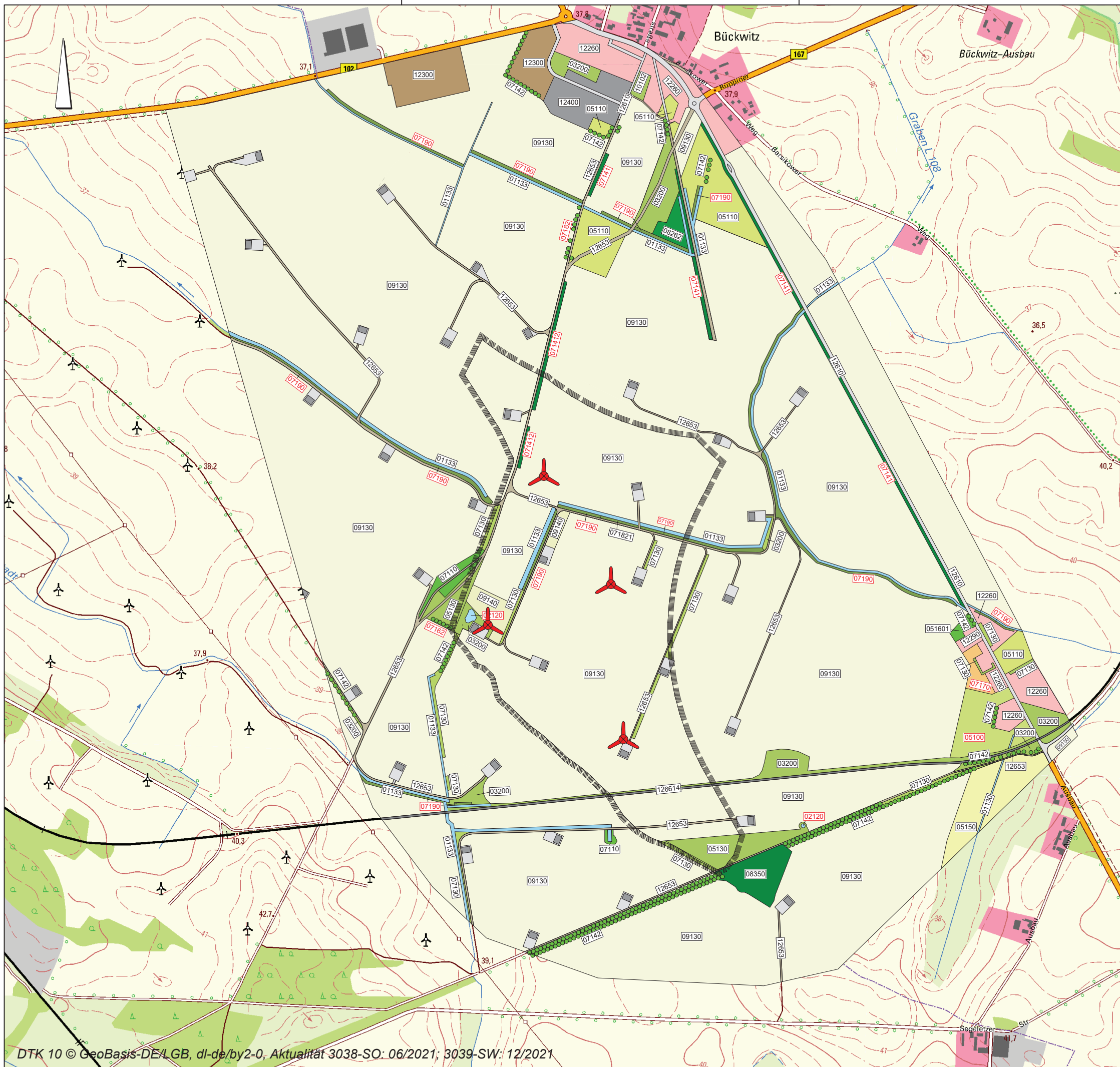
Bebauungsplan "Repowering im Windpark Bückwitz"

Blatt 1.2: 7. Änderung des Flächennutzungsplanes, Planteil Bückwitz




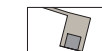
Mai 2026

Dipl.-Ing. Stefan Bolck, Büro für Stadt-Dorf- und Freiraumplanung





Legende Bestandserfassung

-  Untersuchungsgebiet
-  Geltungsbereich Bebauungsplan
-  geplante Windenergieanlagen
-  bestehende Windenergieanlagen

Biotoptypen gemäß Kartieranleitung Brandenburg

- 01133 Graben (weitgehend naturfern, ohne Verbauung)
- 02120 **perennierende Kleingewässer (Schutz nach § 30 BNatSchG)**
- 03200 ruderales Pionier-, Gras- und Staudenfluren
- 05100 **Feuchtwiese (Schutz nach § 18 BbgNatSchAG)**
- 05110 Frischwiesen und Frischweiden
- 05130 Grünlandbrachen
- 051601 Zierrasen/Scherrasen, weitgehend ohne Gehölze
- 05150 Intensivgrasland
- 07100 flächige Laubgebüsche
- 07110 Feldgehölze
- 07130 Hecken und Windschutzstreifen
- 071412 **lückige Allee (Schutz nach § 17 BbgNatSchAG)**
- 07141 **Allee (Schutz nach § 17 BbgNatSchAG)**
- 07142 Baumreihe
- 07162 Kopfbaumreihe
- 07170 **flächige Obstbestände (Streuobstwiesen) (Schutz nach § 30 BNatSchG)**
- 07182 streifenförmige Obstgehölze
- 07190 **standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern (Schutz nach § 30 BNatSchG)**
- 08262 junge Aufforstungen
- 08350 Pappelforst
- 09130 Intensivacker
- 09140 Ackerbrache
- 10102 Friedhöfe
- 12260 Einzel- und Reihenhausbebauung
- 12290 Dörfliche Bebauung / Dorfkern
- 12300 Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen (in Betrieb), z.T. mit Rasenflächen
- 12400 Landwirtschaft und Tierhaltung
- 12610 Straßen
- 12653 teilversiegelter Weg (teilweise temporär)
- 126614 Gleisanlage mit Spontanvegetation

Gemeinde Wusterhausen / Dosse

Ortsteil Bückwitz

Bebauungsplan "Repowering im Windpark Bückwitz"

Blatt 2.1: Bestandserfassung der Biotoptypen

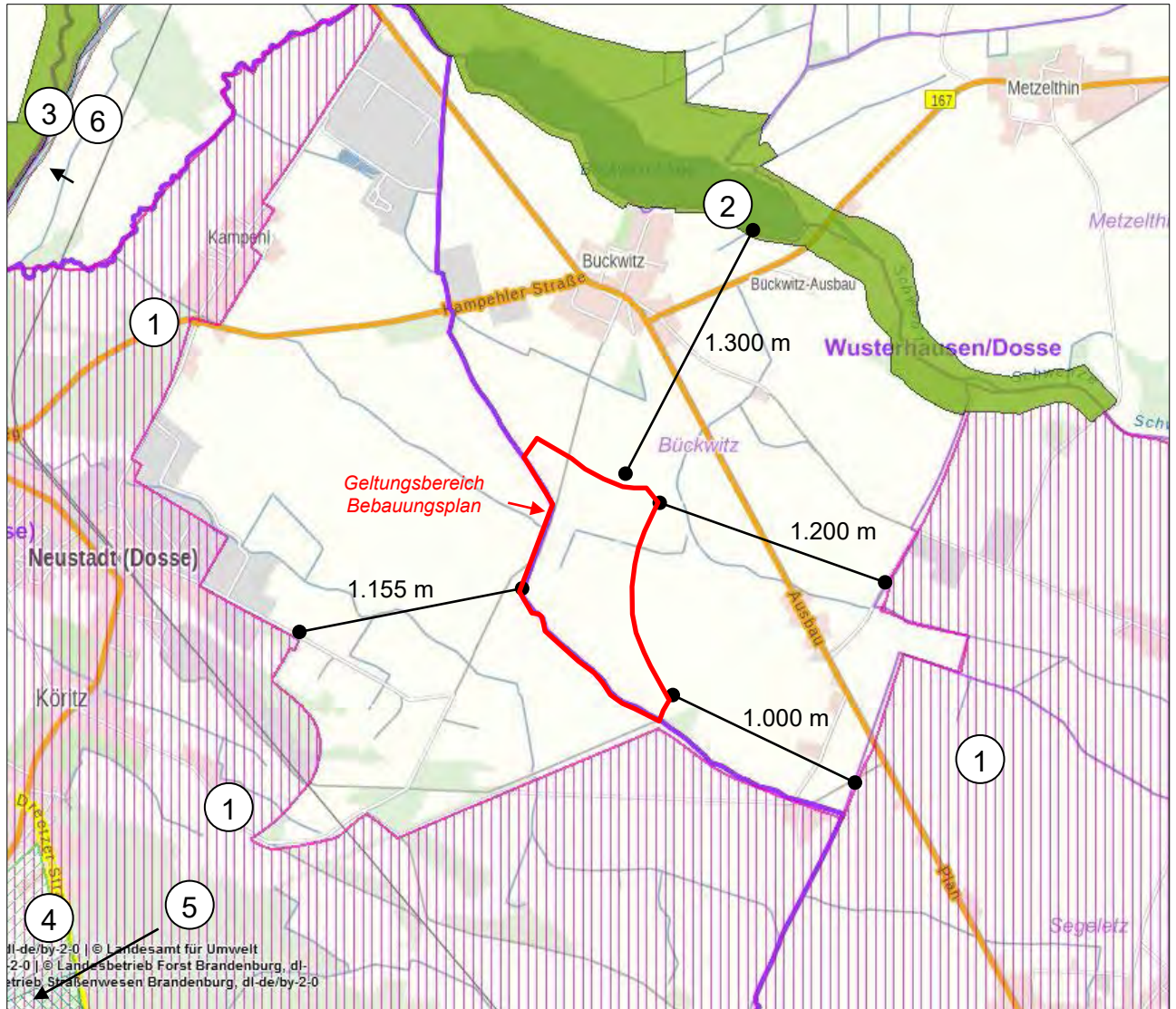
Maßstab 1:10.000






Mai 2026

Dipl.-Ing. Stefan Bolck
Büro für Stadt-Dorf- und Freiraumplanung



Blatt 2.2: Schutzgebiete (Kartendienst des LfU)



| | | |
|----|---|---|
| 1. |  | NP „Westhavelland“ (Entfernung zum Plangebiet ~ 45m) |
| 2. |  | NSG „Bückwitzer See und Rohrlacker Graben“ (Entfernung zum Plangebiet ~ 1,3 km) |
| 3. | | NSG „Bärenbusch“ (Entfernung zum Plangebiet ~ 2,9 km) |
| 4. |  | LSG „Westhavelland“ (Entfernung zum Plangebiet ~ 2,8 km) |
| 5. |  | SPA „Niederung der Unteren Havel“ (Entfernung zum Plangebiet ~ 3 km) |
| 6. |  | FFH-Gebiet Dosse (~ 3,1 km) |

1. NP Westhavelland

Südlich angrenzend an die Spitze des Plangebiets befindet sich der nach **§ 27 geschützte Naturpark (NP) „Westhavelland“**, der dieses im Süden, Osten und Westen mit größer werdendem Abstand (> 1km) umschließt. Eine Überlagerung des Plangebiets mit dem Naturpark oder weiteren Schutzgebieten besteht nicht. Naturparks sind großräumige Gebiete, die überwiegend aus Landschaftsschutzgebieten und Naturschutzgebieten bestehen. Der rund 1.350 km² große Naturpark „Westhavelland“ beinhaltet eine Vielzahl weiterer Schutzgebiete.

Zweck der Ausweisung des Naturparks ist die Bewahrung des brandenburgischen Natur- und Kulturerbes. Hier sollen beispielhaft umweltverträgliche Nutzungsformen in Übereinstimmung mit Naturschutzanforderungen praktiziert werden. Zweck ist weiterhin die einheitliche Pflege und Entwicklung des Gebiets für die Erhaltung und Förderung vielfältiger Lebensräume und der naturverträglichen Erholung sowie die Bewahrung und Entwicklung einer eisenzeitlich geprägten und historisch gewachsenen Kulturlandschaft.

Die Bekanntmachung des Naturparks dient daher insbesondere

- 1. der Erhaltung und Förderung der landschaftlichen Eigenart und Schönheit einer reich strukturierten, weitgehend harmonischen Kulturlandschaft mit einer Vielzahl unterschiedlicher, stark miteinander verzahnter Landschaftselemente, vor allem
 - a. der unteren Havelniederung und ihrer Randniederungen als größtes zusammenhängendes Feuchtgebiet im Binnenland Mitteleuropas mit herausragender nationaler und internationaler Bedeutung,*
 - b. der Vielfalt von Strukturen aus glazial geformten Grund-, End- und Stauchmoränen sowie postglazial sedimentierten Talsand- und Elbauenlehmfleichen, Dünen äolischer Herkunft und überwiegend in historischer Zeit gewachsener Niedermoore,*
 - c. der unzersiedelt gebliebenen ländlichen Räume,*
 - d. der Havel, ihrer Nebenflüsse, Seen und zahlreichen Stillgewässer,*
 - e. der überwiegend land- und forstwirtschaftlich genutzten Ländchen,*
 - f. weiterer kulturhistorisch und landschaftsästhetisch wertvoller und vielgestaltiger Landschaftsstrukturen, vor allem Dorfbilder und Alleen;**
- 2. dem Schutz und der Entwicklung naturraumtypischer ausgebildeter, vielfältiger Lebensräume mit einer Vielzahl an Tier- und Pflanzenarten;*
- 3. der Ergänzung und dem Aufbau eines Verbundsystems verschiedener miteinander vernetzter Biotope;*
- 4. dem Erhalt traditioneller und der Förderung umweltverträglicher, nachhaltiger Nutzungsformen in den Bereichen Land-, Forst-, Fischerei- und Wasserwirtschaft sowie Erholungswesen und Fremdenverkehr;*
- 5. der Förderung der Umweltbildung und Umwelterziehung und*

6. der Einwerbung und dem gezielten Einsatz von Mitteln zur Pflege und Entwicklung des Gebietes aus Förderprogrammen des Landes, des Bundes und der Europäischen Union.

[Auszug aus der Erklärung zum Naturpark „Westhavelland“ vom 15. Mai 1998 (ABl./98,[Nr.22],S.507) Auf Grundlage des § 26 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes vom 25. Juni 1992 (GVBl. I S. 208), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Dezember 1997 (GVBl. I S. 140)]

Da es sich um ein Vorhaben innerhalb eines Bestandsparks handelt, ist das Gebiet bereits technisch überprägt. Durch den Bau von WEA entsteht ein Eingriff in das Landschaftsbild. Im Rahmen des Repowerings werden 13 WEA zurückgebaut. Der Bestand des Naturparks „Westhavelland“ wird durch den Rückbau optisch aufgelockert. Dadurch wird das Landschaftsbild aufgewertet, was sich positiv auf die Erholungsfunktion auswirkt. Erhebliche zusätzliche Beeinträchtigungen auf den NP und seine Entwicklungsziele sind nicht zu erwarten.

Im Rahmen der 7. Änderung des Flächennutzungsplanes wird der Abstand des Sondergebiets „Windkraftanlagen“ zum Schutzgebiet von rd. 35 auf rd. 45 m vergrößert.

2. NSG „Bückwitzer See und Rohrlacker Graben“

Nördlich des Plangebietes, mit einem Abstand von **mindestens 1,4 km**, liegt das ca. 157 Hektar große **Naturschutzgebiet „Bückwitzer See und Rohrlacker Graben“** (Gebietsnummer 3140-502). Das Schutzgebiet schließt mit dem Bückwitzer See laut Verordnung über das Naturschutzgebiet „Bückwitzer See und Rohrlacker Graben“ § 3 Abs. 1 einen „eiszeitlich geprägten See des Brandenburgischen Jungmoränenlandes im Übergangsbereich zwischen Ruppiner Platte und dem Unteren Rhinbruch“ ein.

§ 3 Schutzzweck

(2) Schutzzweck des Naturschutzgebietes ist die Erhaltung, Entwicklung und naturnahe Wiederherstellung

- 1. als Lebensraum wild wachsender Pflanzengesellschaften, insbesondere der Seggenriede, Röhrichte, Erlenbrüche, Feuchtwiesen und -weiden;*
- 2. als Lebensraum wild wachsender Pflanzenarten, insbesondere von nach § 20a Abs. 1 Nr. 7 und 8 des Bundesnaturschutzgesetzes besonders und streng geschützter Pflanzenarten wie beispielsweise Seggen (Carex);*
- 3. als Lebensraum wildlebender insbesondere von nach § 20a Abs. 1 Nr. 7 und 8 des Bundesnaturschutzgesetzes besonders und streng geschützter Tierarten wie beispielsweise Fischotter (Lutra lutra), schilfbewohnende Kleinvogelarten, Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) sowie als Rastplatz für Zugvögel;*

4. als wichtiges Element eines regionalen Biotopverbundes;
5. von Niedermooren.

Status

Naturschutzgebiet im Landkreis Ostprignitz-Ruppin

Größe des Gesamtgebietes

157 ha

Schützenswerte Lebensräume und Lebensgemeinschaften im Überblick

- Röhrichte
- Erlenbrüche
- Seggenriede
- Feuchtwiesen und -weiden
- Niedermoore

Bedeutende Tier- und Pflanzenarten

Säugetiere: Fischotter, Biber

Vögel: Kranich, Seidenreiher

Pflanzen: verschiedene Seggenarten

NABU-Flächenbesitz und Naturschutzziele

Jahrelang verhandelte die NABU-Stiftung mit der bundeseigenen Treuhandnachfolgegesellschaft BVVG um den Erwerb von Flurstücken in diesem Gebiet. Mit den Kaufverträgen vom 18.11.2003, vom 05.08.2004 und vom 02.08.2005 wurden schließlich Stück für Stück insgesamt 12,51 Hektar aus dem Bestand der ehemals volkseigenen Flächen der DDR an die NABU-Stiftung übertragen. Diese Flächen liegen ausschließlich im Bereich des Rohrlacker Grabens und bestehen überwiegend aus naturnahem Erlenbruch und Röhricht. Sie sind das bedeutendste Nahrungshabitat für den Weißstorch in der Umgebung. Ein kleiner Teil des Gebiets ist naturfern mit Fichten aufgeforstet. Da diese Baumart für den Wuchs auf den staunassen Böden nicht geeignet ist, wird sich auch hier im Laufe der Zeit die natürliche Waldgesellschaft behaupten und die Fichten verdrängen, ohne dass lenkende Maßnahmen nötig sind. Der NABU-Stiftungsbesitz im Gebiet unterliegt somit komplett dem Prozessschutz.

[Steckbrief der NABU-Stiftung Nationales Kulturerbe zum NSG Bückwitzer See und Rohrlacker Graben, Januar 2025]

In das NSG „Bückwitzer See und Rohrlacker Graben“ werden mit der vorliegenden Planung keine Eingriffe vorbereitet. Der Schutzzweck und die Erhaltungsziele sind bei einer Entfernung von rund 1,4 km nicht gefährdet. Eine Beeinträchtigung den NSG durch das Planvorhaben kann ausgeschlossen werden.

3. NSG „Bärenbusch“

Nordwestlich zum Plangebiet gelegen, mit einem Abstand von **mindestens 2,9 km**, befindet sich das **NSG „Bärenbusch“**.

§ 3 Schutzzweck

„(2) Schutzzweck des Naturschutzgebietes ist die *Erhaltung, Entwicklung und naturnahe Wiederherstellung*

1. *als Lebensraum wildlebender Pflanzengesellschaften, insbesondere Seggenriede, Erlenbrüche, naturnahem Stieleichen-Hainbuchenwald, Feld- und Flurgehölze, Saumgesellschaften sowie standorttypischen Grünlandgesellschaften;*
2. *als Lebensraum wild wachsender Pflanzenarten, insbesondere der nach § 20a Abs. 1 Nr. 7 und 8 des Bundesnaturschutzgesetzes besonders und streng geschützten Pflanzenarten;*
3. *als Lebensraum wildlebender Tierarten, insbesondere von nach § 20a Abs. 1 Nr. 7 und 8 des Bundesnaturschutzgesetzes besonders und streng geschützten Tierarten wie beispielsweise Fledermäuse (Chiroptera), Schwarzstorch (Ciconia nigra), Weißstorch (Ciconia ciconia), an Feuchtgrünland gebundene Kleinvogelarten sowie Lurche (Amphibia), Kriechtiere (Reptilia) und Libellen (Odonata);*
4. *als Landschaftsraum von besonderer Eigenart und hervorragender Schönheit;*
5. *als wichtiges Element eines überregionalen Biotopverbundes.*

[Verordnung über das Naturschutzgebiet „Bärenbusch“ vom 31. August 2001 (GVBl.II/01, [Nr. 19] , S.562)]

Status

Naturschutzgebiet im Landkreis Ostprignitz-Ruppin

Größe des Gesamtgebiets

458 ha

Schützenswerte Lebensräume und Lebensgemeinschaften im Überblick

- *Seggenriede*
- *Erlenbruchwälder*
- *Naturnaher Stieleichen-Hainbuchenwald*
- *Feld- und Flurgehölze*
- *Frisch- und Feuchtwiesen sowie Röhrichte*

Bedeutende Tier- und Pflanzenarten

Vögel: Kranich, Eisvogel, Weißstorch, See- und Fischadler, Schwarz- und Grünspecht, Kiebitz, Silberreiher, Singschwan

Säugetiere: Biber, Fischotter

Pflanzen: Perlgras, Hain-Wachtelweizen, Hellbraune Sitter, Flatterulme

NABU-Flächenbesitz und Naturschutzziele:

Der Flächenbesitz der NABU-Stiftung im Naturschutzgebiet Bärenbusch stammt hauptsächlich aus dem Besitz der Treuhandnachfolgegesellschaft BVVG. Von dieser übernahm die NABU-Stiftung im November 2003, August 2004 sowie Mai 2010 insgesamt rund 106,1 Hektar Wald und ungenutzte Fläche. Zur Flächenabrundung konnte sie seit 2005 von Privatpersonen weitere Hektar hinzukaufen. Im Januar 2011 wurden zusätzlich rund drei Hektar Waldflächen von der Brandenburgischen Boden Gesellschaft BBG an die Stiftung übereignet. Die struktur- und artenarmen Nadelholzforste wandelte die NABU-Stiftung zu abwechslungsreichen Laubmischwäldern um. So wurden Kiefern, Fichten und Lärchen entnommen, um Platz für die nächste Waldgeneration zu schaffen. An den trockeneren, sauren Standorten entwickelt sich ein regional typischer Eichenlaubmischwald. Dieser Waldtyp wird europaweit immer seltener und steht daher unter besonderem Schutz. An einigen Standorten unterstützte die NABU-Stiftung die Entwicklung von Buchenlaubmischwäldern durch die Pflanzung von rund 5.000 Jungbuchen. Heute dürfen sich die Stiftungswälder im Bärenbusch ohne weitere Pflegeeingriffe nur nach den Gesetzen der Natur entwickeln. Im Dezember 2013 gelang es der NABU-Stiftung, mit Spendengeldern entlang der Jäglitz 25,3 Hektar mit großflächigem Maisacker sowie Intensivgrünland zu kaufen. Diese Flächen liegen in direkter Nachbarschaft zum Stiftungswald und sind Teil eines Niedermoores. Mit dem Kauf hat die NABU-Stiftung Zugang zu den Pachtverträgen auf der Fläche bekommen, die bis 2017 bzw. 2020 laufen. Nach dem Ende der Pachtverträge wird die NABU-Stiftung den Acker in Grünland umwandeln und für die Gesamtfläche die Entwicklung zu artenreichen Feuchtgrünland vorantreiben. Zur Förderung des großen Entwicklungspotenzials des Bärenbuschs wird die NABU-Stiftung in Absprache mit den Naturschutzbehörden auch in Zukunft Maßnahmen durchführen, die die natürliche Entwicklung beschleunigen. Geplant ist ebenso der Kauf weiterer Flächen, um den Stiftungsbesitz zu einer naturschutzfachlich sinnvollen Einheit abzurunden.

[Steckbrief der NABU-Stiftung Nationales Kulturerbe zum NSG Bärenbusch, Januar 2025]

Mit der vorliegenden Planung werden keine Eingriffe in das Naturschutzgebiet vorbereitet. Der Schutzzweck und die Erhaltungsziele sind bei einer Entfernung von rund 2,9 km nicht gefährdet. Eine Beeinträchtigung des NSG „Bärenbusch“ durch das Planvorhaben kann ausgeschlossen werden.

4. LSG „Westhavelland“

Innerhalb des Naturparkes „Westhavelland“ liegt das **LSG „Westhavelland“**. Es ist ca. 136 Hektar groß, liegt mit einem Abstand von **mindestens 3,0 km**, südwestlich zum Plangebiet und grenzt südlich an Köritz.

§ 3 Schutzzweck

Schutzzweck ist

1. *die Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, insbesondere*
 - a. *durch den Erhalt von Niedermooren,*
 - b. *in den periodisch überfluteten Niederungslandschaften,*
 - c. *in den grundwassernahen Bereichen von Elb- und Havelauen,*
 - d. *durch die Vernetzung von Biotopen durch Erhalt bzw. Neupflanzung von Strukturelementen in der Offenlandschaft, wie Feldgehölzen und Solitären,*
 - e. *wegen der Bedeutung überwiegender Teile des Gebietes als Klimaausgleichs- und Frischluftentstehungsgebiet,*
 - f. *durch den Schutz der Böden vor Überbauung, Degradierung, Abbau und Erosion;*
2. *die Bewahrung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes einer eiszeitlich und nacheiszeitlich geprägten, brandenburgtypischen Kulturlandschaft, insbesondere*
 - a. *der Vielfalt von Strukturen aus glazial geformten Grund-, End- und Stauchmoränen sowie postglazial sedimentierten Talsand- und Elbauenlehmfleichen, Dünen äolischer Herkunft und überwiegend in historischer Zeit gewachsener Niedermoore,*
 - b. *der abwechslungsreichen Kulturlandschaft mit Gewässern, Grünland, Äckern und geschlossenen Waldungen,*
 - c. *der unzersiedelt gebliebenen ländlichen Räume,*
 - d. *der Still- und Fließgewässer,*
 - e. *der in § 2 Abs. 1 genannten, überwiegend land- und forstwirtschaftlich genutzten Ländchen;*
3. *die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes wegen seiner besonderen Bedeutung für die naturverträgliche und naturorientierte Erholung unter anderem im Einzugsbereich von Berlin und Brandenburg.*

[Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Westhavelland“ vom 29. April 1998 (GVBl.II/98, [Nr. 15], S.394); zuletzt geändert durch Artikel 16 der Verordnung vom 29. Januar 2014 (GVBl.II/14, [Nr. 05])]

Mit der vorliegenden Planung werden keine Eingriffe in das Landschaftsschutzgebiet vorbereitet. Der Schutzzweck und die Erhaltungsziele sind bei dieser Entfernung nicht gefährdet. Eine Beeinträchtigung des LSG „Westhavelland“ durch das Planvorhaben kann ausgeschlossen werden.

• **Natura 2000-Gebiete nach § 7 Abs. 1 Nummer 8 BNatSchG**

SPA Vogelschutzgebiete

5. SPA „Niederung der Unteren Havel“

Das **SPA-Gebiet „Niederungen der unteren Havel“** liegt im Süden des Ortes Köritz, mit einem Abstand von **mindestens 2,97 km zum Plangebiet**. Es liegt innerhalb des NP „Westhavelland“ sowie größtenteils innerhalb des LSG „Westhavelland“ und umfasst ca. 28 280 ha. Das SPA-Gebiet bietet einen Lebensraum für Brut- und Zugvögel und besitzt eine globale Bedeutung als Rastgebiet für Blässgans, Saatgans und Wasservogel. Des Weiteren stellt das SPA-Gebiet ein Rastgebiet von EU- und europaweiter Bedeutung für Wasservogel, Limikolen und Waldsaatgans dar. Das SPA-Gebiet ist zudem als RAMSAR-Gebiet gemeldet.

Liste der Vogelarten

| <i>Arten des Anhangs I der Richtlinie 2009/147/EG</i> | | |
|---|----------------------------|--------------------------|
| <i>Blaukehlchen</i> | <i>Ortolan</i> | <i>Trauerseeschwalbe</i> |
| <i>Bruchwasserläufer</i> | <i>Pfuhlschnepfe</i> | <i>Tüpfelsumpfhuhn</i> |
| <i>Eisvogel</i> | <i>Raufußkauz</i> | <i>Wachtelkönig</i> |
| <i>Fischadler</i> | <i>Rohrdommel</i> | <i>Wanderfalke</i> |
| <i>Flusseeschwalbe</i> | <i>Rohrweihe</i> | <i>Weißstorch</i> |
| <i>Goldregenpfeifer</i> | <i>Rothalsgans</i> | <i>Weißwangengans</i> |
| <i>Heidelerche</i> | <i>Rotmilan</i> | <i>Wespenbussard</i> |
| <i>Kampfläufer</i> | <i>Schwarzmilan</i> | <i>Ziegenmelker</i> |
| <i>Kleines Sumpfhuhn</i> | <i>Schwarzspecht</i> | <i>Zwerggans</i> |
| <i>Kornweihe</i> | <i>Schwarzstorch</i> | <i>Zwergmöwe</i> |
| <i>Kranich</i> | <i>Seeadler</i> | <i>Zwergrohrdommel</i> |
| <i>Merlin</i> | <i>Silberreiher</i> | <i>Zwergsäger</i> |
| <i>Mittelspecht</i> | <i>Singschwan</i> | <i>Zwergschwan</i> |
| <i>Neuntöter</i> | <i>Sperbergrasmücke</i> | |
| | <i>Sumpfohreule</i> | |
| <i>Regelmäßig vorkommende Zugvogelarten, die nicht in Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführt sind</i> | | |
| <i>Alpenstrandläufer</i> | <i>Kiebitzregenpfeifer</i> | <i>Schnatterente</i> |

| | | |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|
| <i>Bekassine</i> | <i>Knäkente</i> | <i>Schwarzhalstaucher</i> |
| <i>Blässgans</i> | <i>Kolbenente</i> | <i>Spießente</i> |
| <i>Blässhuhn</i> | <i>Krickente</i> | <i>Stockente</i> |
| <i>Brandgans</i> | <i>Kurzschnabelgans</i> | <i>Sturmmöwe</i> |
| <i>Dunkelwasserläufer</i> | <i>Lachmöwe</i> | <i>Tafelente</i> |
| <i>Flussregenpfeifer</i> | <i>Löffelente</i> | <i>Tundrasaatgans</i> |
| <i>Flussuferläufer</i> | <i>Pfeifente</i> | <i>Uferschnepfe</i> |
| <i>Gänsesäger</i> | <i>Reiherente</i> | <i>Waldsaatgans</i> |
| <i>Graugans</i> | <i>Rothalstaucher</i> | <i>Zwergtaucher</i> |
| <i>Graureiher</i> | <i>Rotschenkel</i> | |
| <i>Großer Brachvogel</i> | <i>Sandregenpfeifer</i> | |
| <i>Grünschenkel</i> | <i>Schellente</i> | |
| <i>Haubentaucher</i> | | |
| <i>Kiebitz</i> | | |

Erhaltungsziele

Erhaltung und Wiederherstellung des brandenburgischen Teils der Niederung der Unteren Havel als typische Tieflandflussniederung mit Flachwasser- und Flusseen und großflächigen Bruchwaldkomplexen als Lebensraum (Brut-, Mauser-, Ruhe-, Rast-, Überwinterungs- und Nahrungsgebiet) der oben genannten Vogelarten, insbesondere

- der Havel und ihrer Seitenarme und Zuflüsse als strukturreiche, naturnahe Fließgewässer mit ausgeprägter Gewässerdynamik, Mäander- und Kolkbildungen, Uferabbrüchen, Steilwandbildungen, Altarmen, Sand- und Kiesbänken und Schlamminseln, Landesamt für Umwelt Brandenburg*
- der Flussaue inklusive Deichvorlandflächen mit naturnaher Überschwemmungsdynamik und einem Mosaik von offenen Flächen, Wald und Gebüsch entlang der Havel,*
- strukturreicher, stehender Gewässer einschließlich ihrer Ufer mit naturnaher Wasserstandsdynamik, mit Flachwasserbereichen mit ausgeprägter Submersvegetation und mit Schwimmblattgesellschaften und ganzjährig überfluteter bzw. überschwemmter Verlandungs- und Röhrichtvegetation, wie z.B. Gülper See, Pritzerber See, Hohennauener See und Witzker See,*
- eines für Niedermoore und Auen typischen Wasserhaushaltes mit Überflutungsdynamik, im Winterhalbjahr überfluteten Flächen und ganzjährig hohen Grundwasserständen in den Niedermoorgebieten,*
- von Mooren, Sümpfen, Torfstichen, Tonstichen und Kleingewässern mit naturnahen Wasserständen bzw. naturnaher Wasserstandsdynamik,*
- von störungsarmen Schlaf-, Vorsammel- und Mauserplätzen in einer weiträumig offenen Landschaft,*
- von Grünlandbereichen unterschiedlicher Standortbedingungen als Lebensräume für Wiesenbrüter, vor allem winterlich überflutete, im späten Frühjahr blänkenreiche,*

*extensiv genutzte und, störungsarme Feucht- und Nasswiesen in teilweise enger räumlicher Verzahnung mit Brache- und Röhrichflächen und –säumen,
- von Bruchwäldern und Waldmooren mit naturnahem Wasserstand und naturnaher Wasserstandsdynamik wie der Pritzerber Laake,
- einer strukturreichen Agrarlandschaft mit einem hohen Anteil an Begleitbiotopen wie Hecken, Baumreihen, Einzelgehölzen, Söllern, Lesesteinhaufen, Brachen, Randstreifen und Trockenrasen sowie einer mosaikartigen Nutzungsstruktur,
- von Eichenalleen und strukturierten Waldrändern mit Eichenanteil an mineralischen Ackerstandorten,
- von reich strukturierten, naturnahen Laub- und Laubmischwäldern mit hohem Altholzanteil, alten Einzelbäumen, Überhältern und hohen Vorräten an stehendem und liegendem Totholz sowie eines reichen Angebotes an Bäumen mit Höhlen, Rissen, Spalten, Teilkronenbrüchen und rauer Stammoberfläche,
- von lichten und halboffenen Kiefernwäldern und -heiden mit Laubholzanteilen und reich gegliederten Waldrändern,
- von Trockenrasen mit Dornbüschen und Wildobstbeständen, sowie die Erhaltung und Wiederherstellung einer artenreichen Fauna von Wirbellosen, insbesondere Großinsekten, Amphibien und weiteren Kleintieren als Nahrungsangebot.*

[Auszug aus der Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg; Managementplan für das SPA-Gebiet „Niederung der Unteren Havel“; LfU, Stand 15.10.2015]

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Rastgebietskulissen TAK-relevanter Arten, die im SPA-Gebiet „Niederungen der unteren Havel“ liegen. Mit der vorliegenden Planung werden keine Eingriffe in das SPA-Gebiet vorbereitet. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch das Planvorhaben kann ausgeschlossen werden. Die Frequentierung der Zug- und Rastvögel im Plangebiet liegt im Normalbereich, die Barrierewirkung wird durch den Rückbau der 13 WEA reduziert.

Flora-Fauna-Habitate

6. FFH-Gebiet „Dosse“

Westlich des Plangebietes, mit einem Abstand von **mindestens 3,1 km**, verläuft das Fließgewässer ‚Dosse‘. Die Dosse ist ein rund 100 km langer Nebenfluss der Havel und innerhalb des **FFH-Gebietes „Dosse“** gesichert. Das FFH-Gebiet umfasst mit seiner Fläche von 613 Hektar neben dem fließenden Binnengewässer Dosse noch weitere Gewässer und Bäche (u.a. Glinze, Brausebach, Splitterbach).

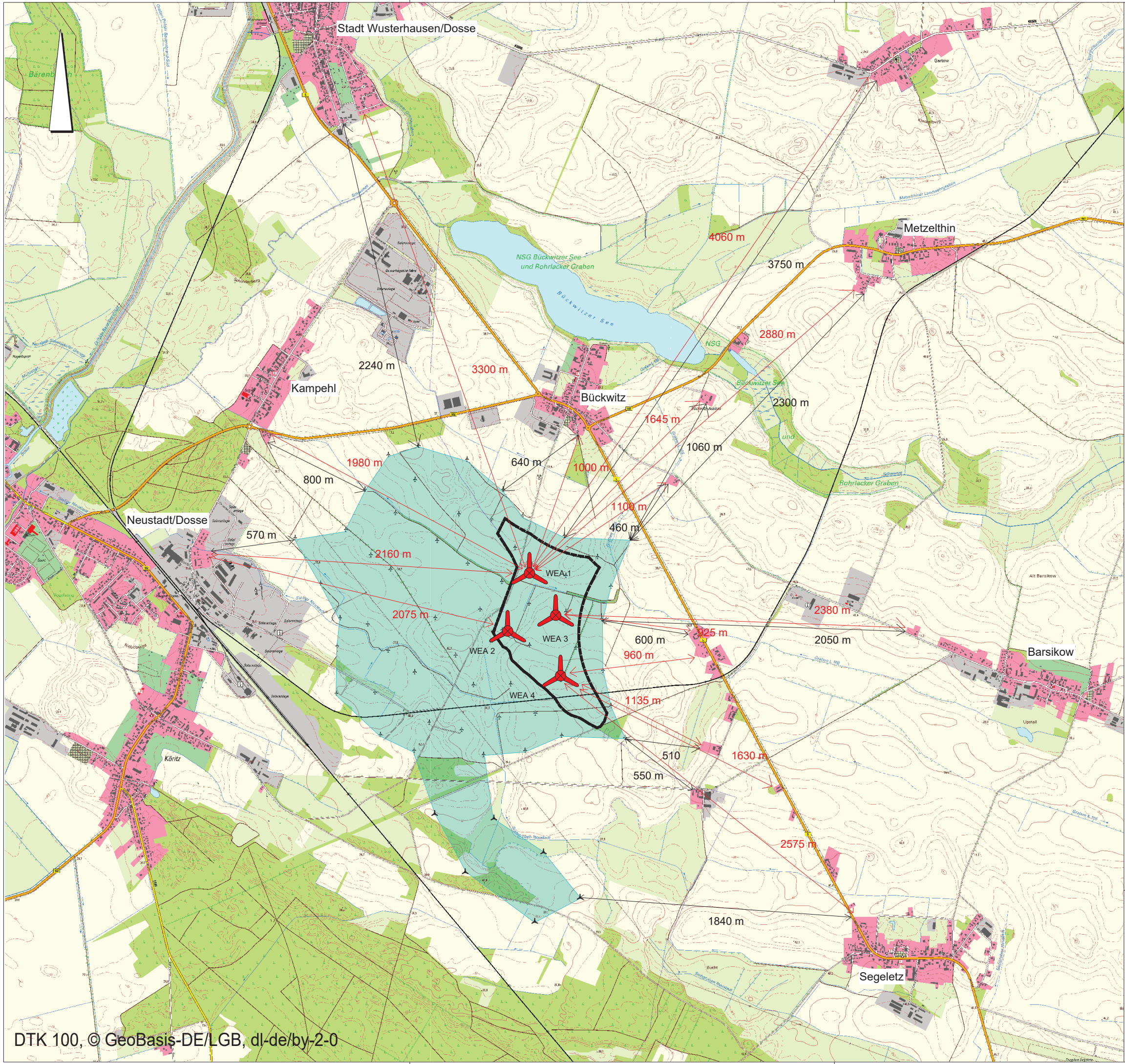
Innerhalb der Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg – Managementplan für das Gebiet „Dosse“ (LfU 2013) werden die folgenden flächenübergreifende Ziele und Maßnahmen für das gesamte Gebiet bzw. für einzelne Landnutzungsformen formuliert. Die Ziele und Maßnahmen sind eine Auswahl und entstammen sowohl dem Standarddatenbogen FFH-RL als auch den im FFH-Gebiet „Dosse“ liegenden anderen Schutzgebieten sowie den Landesgesetzen und -Richtlinien.

- *Landschaftsschutzgebiet Westhavelland*
 - o *Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, insbesondere durch den Erhalt von Niedermooren, in den periodisch überfluteten Niederungslandschaften, in den grundwassernahen Bereichen von Elb- und Havelauen*
 - o *Vernetzung von Biotopen durch Erhalt bzw. Neupflanzung von Strukturelementen in der Offenlandschaft wie Feldgehölze und Solitären*
- *Naturpark Westhavelland*
 - o *standortgerechte und nachhaltige unzerschnittenen Feuchtgebiete erhalten*
 - o *Untere Havel zu einem naturnahen Fluss in der rezenten (noch verbliebenen) Aue entwickeln*
 - o *Gebiet als Wasserrückhalteraum optimieren*
 - o *standortgerechte, nachhaltige Flächennutzung*
 - o *nachhaltiger, umweltschonender Tourismus*
- *LWaldG (Wald)*
 - o *Der Landeswald soll u.a. insbesondere dem Schutz und der Erhaltung natürlicher Waldgesellschaften dienen (§ 26 Abs.1)*
 - o *Zur Erreichung des Wirtschaftszieles sind natürliche Prozesse im Landeswald konsequent zu nutzen und zu fördern*
 - o *Ziel der Bewirtschaftung des Landeswaldes ist es, standortgerechte, naturnahe, stabile und produktive Waldökosysteme zu entwickeln, zu bewirtschaften und zu erhalten (§ 26 Abs.2).*
- *Waldbau-Richtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg*
 - o *Ziel der Produktion: viel wertvolles Holz in einem gut strukturierten, stabilen Wald zu erzielen*
 - o *ökologische Waldbewirtschaftung: Laubanteil erhöhen, Alt- und Totbäume erhalten, natürliche Verjüngung nutzen, kahlschlagfreie Bewirtschaftung, Wildkontrollen, standortgerechte Baumartenwahl (heimische Arten), Zulassen der natürlichen Sukzession*
- *BbgWG (Gewässer)*
 - o *Schutz der Gewässer vor Verunreinigung, Sicherung und Verbesserung des Wasserrückhaltevermögens und der Selbstreinigungskraft der Gewässer und Berücksichtigung des Biotop- und Artenschutzes (§ 1)*
- *SDB/FFH-RL*
 - o *Erhaltung oder Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (Ziel: Erreichung und Sicherung eines*

günstigen Erhaltungszustandes; günstiger EHZ: EHZ A und B).

- *Wiederherstellung der naturraumspezifischen Wasserdynamik im Zusammenhang mit dem Abflussverhalten der Dosse*
- *extensive Grünlandbewirtschaftung*
- *extensive Waldnutzung*

Für das FFH-Gebiet „Dosse“ und seinen für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile können erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben „Windpark Bückwitz“ ausgeschlossen werden. Mit der vorliegenden Planung werden keine Eingriffe in das FFH-Gebiet vorbereitet. Eine Beeinträchtigung des FFH-Gebiets „Dosse“ durch das Planvorhaben kann somit ausgeschlossen werden.



Legende

-  geplante Windenergieanlagen
 -  Geltungsbereich
 -  Siedlungsbereiche
 -  gemeindeübergreifender Windpark
- Sichtbeziehungen
-  Abstand der Bestandsanlagen zu Siedlungsbereichen
 -  Abstand geplanter WEA zu Siedlungsbereichen

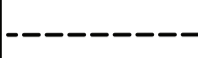


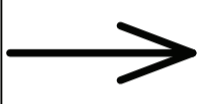
Gemeinde Wusterhausen / Dosse
Ortsteil Bückwitz
 Bebauungsplan "Repowering im Windpark Bückwitz"
Blatt 3.1: Vorhaben

Maßstab 1 : 25000
 Mai 2026
 Dipl.-Ing. Stefan Bolck
 Büro für Stadt-Dorf- und Freiraumplanung


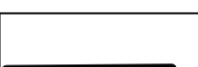
Fernwirkung bezogen auf Landschaftsbild und Erholung

Untersuchung äußerer Wirkungsbereich / Fernzone




Vorhaben und Wirkungen

-  Wirkungsraum Fernzone
Anlagenhöhe 316,5 m x 50 = 15,825 km Radius
-  gemeindeübergreifender Windpark Bückwitz und N
-  Ortschaften mit direkter Sichtbeziehung zum Windpark Bückwitz
-  Ortschaften ohne direkte Sichtbeziehung zum Windpark Bückwitz
-  besonders betroffene Siedlungsbereiche
-  eingeschränkte Sichtbeziehung durch sichtverschattende Elemente
-  direkte Sichtbeziehung zu anderen Windparks



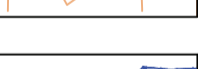
technische Vorrägung

-  Hochspannungsleitungen
-  Bahnstrecke

Sichtverschattung durch

-  Siedlungen
-  Wald
-  Verkehrsachsen

Landschafts- und Erholungsräume

-  Schutzgebiete (NSG, LSG)
-  Offenlandschaft mit wichtigen Landschaftselementen
-  Vorrägung durch vorhandene Windparks

Gemeinde Wusterhausen / Dosse

Ortsteil Bückwitz

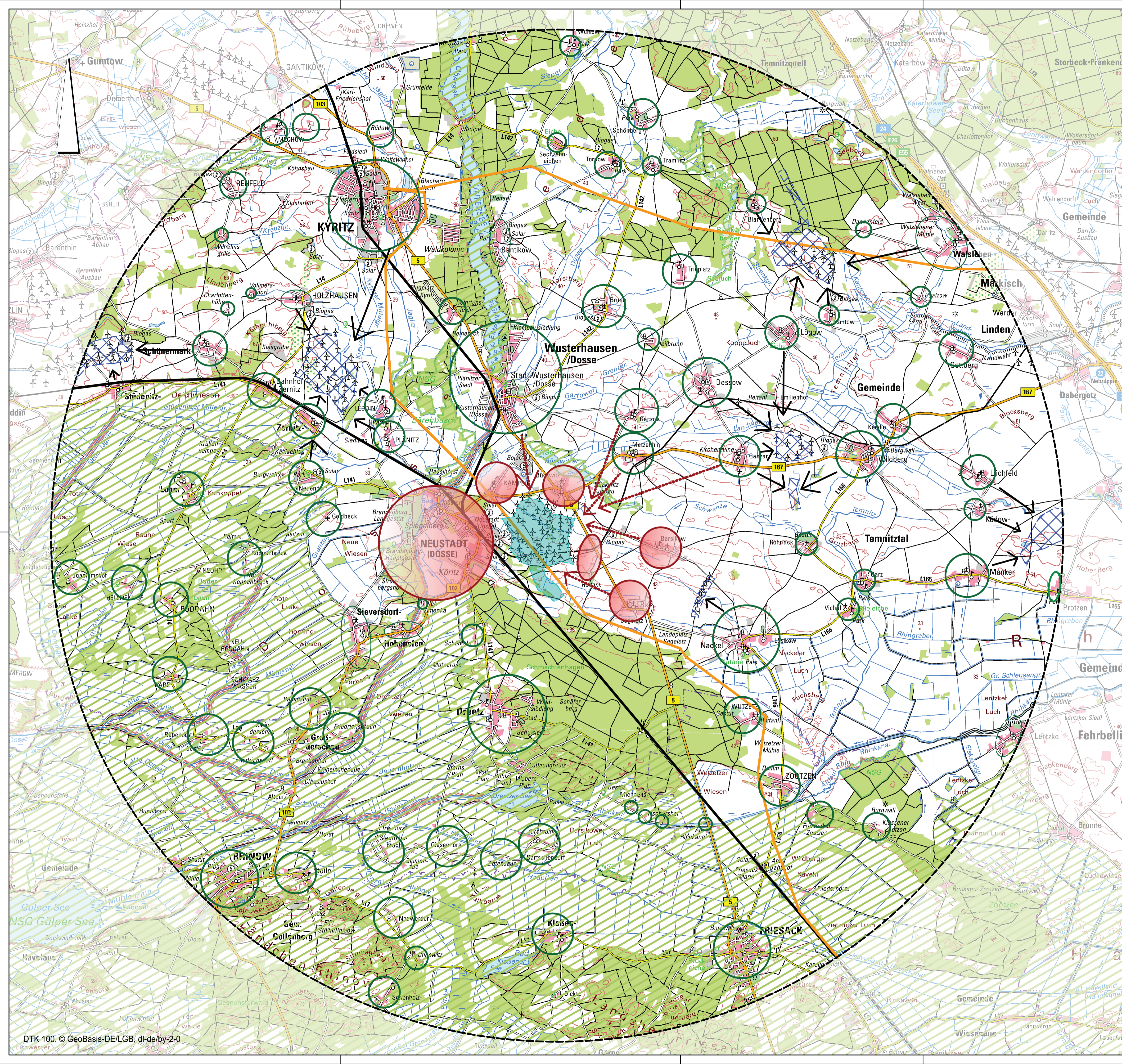
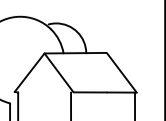
Bebauungsplan "Repowering im Windpark Bückwitz"

Blatt 3.2: Fernwirkung bezogen auf Landschaftsbild und Erholung

unmaßstäblich


Mai 2026


Dipl.-Ing. Stefan Bolck
Büro für Stadt-Dorf- und Freiraumplanung







Legende


 geplante Windenergieanlagen


 Bestandsweg


geplante Zuwegungen


 WEA 1 - 4: temporäre Zuwegung


 WEA 1: dauerhafte Zuwegung (neu anzulegen), inkl. Kranstellfläche


 WEA 1: temporäre Zuwegung


 WEA 2 - 3: temporäre Zuwegung

 WEA 2: temporäre Zuwegung

 WEA 2: Kranstellfläche

 WEA 3: dauerhafte Zuwegung (neu anzulegen), inkl. Kranstellfläche

 WEA 3: Kranstellfläche

 Überschwenkbereiche

Gemeinde Wusterhausen / Dosse

Ortsteil Bückwitz

Bebauungsplan "Repowering im Windpark Bückwitz"

Blatt 4.1: Zuordnung der Eingriffe

Maßstab 1 : 5000

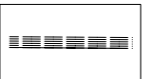
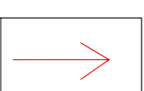
Mai 2026

Dipl.-Ing. Stefan Bolck
Büro für Stadt-Dorf- und Freiraumplanung





Legende

-  Geltungsbereich
-  geplante Windenergieanlagen
-  rückzubauende Windenergieanlagen
-  Nummerierung rückzubauender WEA
-  Zuordnung



Gemeinde Wusterhausen / Dosse
Ortsteil Bückwitz
 Bebauungsplan "Repowering im Windpark Bückwitz"
Blatt 4.2: Zuordnung der rückzubauenden WEA

Maßstab 1 : 5000
 Mai 2026
 Dipl.-Ing. Stefan Bolck
 Büro für Stadt-Dorf- und Freiraumplanung



















Legende

-  Untersuchungsgebiet
-  bestehende Windenergieanlagen

Biotoptypen gemäß Kartieranleitung Brandenburg

-  01133 Graben (weitgehend naturfern, ohne Verbauung)
-  02120 **perennierende Kleingewässer (Schutz nach § 30 BNatSchG)**
-  03200 ruderale Pionier-, Gras- und Staudenfluren
-  05130 Grünlandbrachen
-  07110 Feldgehölze
-  07130 Hecken und Windschutzstreifen
-  07142 Baumreihe
-  07162 Kopfbaumreihe
-  07180 streifenförmige Obstgehölze
-  07190 **standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern (Schutz nach § 30 BNatSchG)**
-  09130 Intensivacker
-  09140 Ackerbrache
-  12653 teilversiegelter Weg
-  Versiegelungsfläche
-  Gehölzverluste

Ausschnitt A
M: 1 : 1000

Ausschnitt A
M: 1 : 5000

Ausschnitt B
M: 1 : 1000

Ausschnitt B
M: 1 : 5000

Gemeinde Wusterhausen / Dosse
Ortsteil Bückwitz
 Bebauungsplan "Repowering im Windpark Bückwitz"
Blatt 4.3: Eingriffe in Gehölze

Maßstab 1 : 5000

Mai 2026

Dipl.-Ing. Stefan Bolck
 Büro für Stadt-Dorf- und Freiraumplanung



Blatt 5: Kompensation von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes (WEA 1 bis 4)



Auszug aus der Karte 3.6 - Erholung des Landschaftsprogrammes Brandenburg

Für die Kompensation der Eingriffe in das Landschaftsbild gilt der „Erlass des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft zur Kompensation von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Windenergieanlagen“ (Kompensationserlass Windenergie) vom 31. Januar 2018. Demnach wird die Höhe der erforderlichen Ersatzzahlung auf der Grundlage der Wertstufe des betroffenen Landschaftsraumes (aus der Karte 3.6 des Landschaftsprogramms Brandenburg, 2001) und der Höhe der Windenergieanlage ermittelt. Maßgeblich sind die Wertstufen der Flächen im Bemessungskreis, der sich aus dem Fünzfzehnfachen der Anlagenhöhe ergibt.

Mit der vorliegenden Planung wird der Bau von vier WEA im Rahmen des BP „Repowering Windpark Bückwitz“ vorbereitet. Die Höhe der erforderlichen Ersatzzahlungen wird gemäß des „Erlass des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft zur Kompensation von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Windenergieanlagen“ vom 31. Januar 2018 in der Folge Anlagenspezifisch ermittelt.

Anteile der Wertstufen in den Bemessungskreisen je WEA

WEA1 (Baufenster A):

Maximale Höhe der WEA: 279m
Bemessungskreis (Radius): $279 \text{ m} \times 15 = 4185 \text{ m}$
Bemessungskreis (Fläche): 5502,2 ha

Wertstufe 2: 5207,3 ha (= 94,6%)
Wertstufe 3: 294,9 ha (= 5,4%)

Das geplante Vorhaben betrifft zu 94,6 % Landschaftsräume der Wertstufe 2 (Landschaftsräume mit mittlerer Erlebniswirksamkeit) und zu 5,4 % Landschaftsräume der Wertstufe 3 (Landschaften mit besonderer Erlebniswirksamkeit). Die Landschaftsräume der Wertstufe 3 liegen nördlich von Bückwitz im Randbereich des Bemessungskreises. Der Bemessungskreis der WEA 1 ist unter Berücksichtigung der Vorprägung des Gebietes durch die vorhandenen 61 WEA bereits erheblich beeinträchtigt. Die bestehenden WEA des Windparks Bückwitz prägen das Landschaftsbild weiträumig. Ebenfalls berücksichtigt wird die Ausprägung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit der betroffenen Landschaft. Diese ist aufgrund der Landschaftsausstattung, des unterschiedlichen Struktureichtums und der Gliederung durch wertvolle lineare Strukturelemente als gering bis hoch zu beschreiben. Des Weiteren wird der in Karte 3.6 des Landschaftsprogramms Brandenburg dargestellte Sicherungsschwerpunkt ohne Darstellung des besonderen Schutzzweckes (ca. 23,3 ha und rund 5,3 % des Bemessungskreises der WEA) sowie der Sicherungsschwerpunkt zum Schutz von Rastzentren von Sumpf und Wasservögeln an der Bundesstraße B5 im Gebiet berücksichtigt.

Für die Wertstufe 2 wird aufgrund der beschriebenen Erlebniswirksamkeit ein Zahlungswert pro Meter Anlagenhöhe von 400 € vorgeschlagen. Dieser wird entsprechend des Anteils von Flächen der Wertstufe 2 am Bemessungskreis der Anlage in die Bilanz eingestellt. Es wird ein Anteil von 94,6% angesetzt.

Für die Wertstufe 3 wird aufgrund der beschriebenen Erlebniswirksamkeit ein Zahlungswert pro Meter Anlagenhöhe von 500 € vorgeschlagen. Dieser wird entsprechend des Anteils von Flächen der Wertstufe 3 am Bemessungskreis der Anlage in die Bilanz eingestellt. Es wird ein Anteil von 5,4% angesetzt.

Damit wird für die im Radius befindliche Anlage 1 ein Zahlungswert pro Meter Anlagenhöhe von 405 € für die geplante Windenergieanlage vorgeschlagen. Bei einer Gesamthöhe von maximal rd. 279 m wird damit insgesamt ein Betrag von 113.110 € erforderlich, sofern die Höhe der geplanten Anlage nicht durch den Rückbau von bestehenden Anlagen ausgeglichen werden kann.

WEA 2 (Baufenster C):

Maximale Höhe der WEA: 279 m
Bemessungskreis (Radius): $279 \text{ m} \times 15 = 4185 \text{ m}$
Bemessungskreis (Fläche): 5502,2 ha

Wertstufe 2: 5230,7 ha (= 95,1 %)

Wertstufe 3: 271,5 ha (= 4,9%)

Das geplante Vorhaben betrifft zu 95,1 % Landschaftsräume der Wertstufe 2 (Landschaftsräume mit mittlerer Erlebniswirksamkeit) und zu 4,9 % Landschaftsräume der Wertstufe 3 (Landschaften mit besonderer Erlebniswirksamkeit). Die Landschaftsräume der Wertstufe 3 liegen nördlich von Bückwitz im Randbereich des Bemessungskreises. Der Bemessungskreis der WEA 2 ist unter Berücksichtigung der Vorprägung des Gebietes durch die vorhandenen 61 WEA bereits erheblich beeinträchtigt. Die bestehenden WEA des Windparks Bückwitz prägen das Landschaftsbild weiträumig. Ebenfalls berücksichtigt wird die Ausprägung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit der betroffenen Landschaft. Diese ist aufgrund der Landschaftsausstattung, des unterschiedlichen Struktureichtums und der Gliederung durch wertvolle lineare Strukturelemente als gering bis hoch zu beschreiben. Des Weiteren wird der in Karte 3.6 des Landschaftsprogramms Brandenburg dargestellte Sicherungsschwerpunkt ohne Darstellung des besonderen Schutzzweckes (ca. 23,3 ha und rund 5,3 % des Bemessungskreises der WEA) sowie der Sicherungsschwerpunkt zum Schutz von Rastzentren von Sumpf und Wasservögeln an der Bundesstraße B5 im Gebiet berücksichtigt.

Für die Wertstufe 2 wird aufgrund der beschriebenen Erlebniswirksamkeit ein Zahlungswert pro Meter Anlagenhöhe von 400 € vorgeschlagen. Dieser wird entsprechend des Anteils von Flächen der Wertstufe 2 am Bemessungskreis der Anlage in die Bilanz eingestellt. Es wird ein Anteil von 95,1 % angesetzt.

Für die Wertstufe 3 wird aufgrund der beschriebenen Erlebniswirksamkeit ein Zahlungswert pro Meter Anlagenhöhe von 500 € vorgeschlagen. Dieser wird entsprechend des Anteils von Flächen der Wertstufe 3 am Bemessungskreis der Anlage in die Bilanz eingestellt. Es wird ein Anteil von 4,9 % angesetzt.

Damit wird für die im Radius befindliche Anlage 2 ein Zahlungswert pro Meter Anlagenhöhe von 405 € für die geplante Windenergieanlage vorgeschlagen. Bei einer geplanten Gesamthöhe von maximal rd. 279 m wird damit insgesamt ein Betrag von 112.970 € erforderlich, sofern die Höhe der geplanten Anlage nicht durch den Rückbau von bestehenden Anlagen ausgeglichen werden kann.

WEA 3 (Baufenster B):

Maximale Höhe der WEA: 278 m

Bemessungskreis (Radius): $278 \text{ m} \times 15 = 4170 \text{ m}$

Bemessungskreis (Fläche): 5463 ha

Wertstufe 2: 5189,7 ha (= 95,0 %)

Wertstufe 3: 273,3 ha (= 5,0 %)

Das geplante Vorhaben betrifft zu 95,0 % Landschaftsräume der Wertstufe 2 (Landschaftsräume mit mittlerer Erlebniswirksamkeit) und zu 5,0 % Landschaftsräume der Wertstufe 3 (Landschaften mit besonderer Erlebniswirksamkeit). Die Landschaftsräume der Wertstufe 3 liegen nördlich von Bückwitz im Randbereich des Bemessungskreises. Der Bemessungskreis der WEA 3 ist unter Berücksichtigung der Vorprägung des Gebietes durch die vorhandenen 61 WEA bereits erheblich beeinträchtigt. Die bestehenden WEA des Windparks Bückwitz prägen das Landschaftsbild weiträumig. Ebenfalls berücksichtigt wird die Ausprägung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit der betroffenen Landschaft. Diese ist aufgrund der Landschaftsausstattung, des unterschiedlichen Struktureichtums und der Gliederung durch wertvolle lineare Strukturelemente als gering bis hoch zu beschreiben. Des

Weiteren wird der in Karte 3.6 des Landschaftsprogramms Brandenburg dargestellte Sicherungsschwerpunkt ohne Darstellung des besonderen Schutzzweckes (ca. 23,3 ha und rund 5,3 % des Bemessungskreises der WEA) sowie der Sicherungsschwerpunkt zum Schutz von Rastzentren von Sumpf und Wasservögeln an der Bundesstraße B5 im Gebiet berücksichtigt.

Für die Wertstufe 2 wird aufgrund der beschriebenen Erlebniswirksamkeit ein Zahlungswert pro Meter Anlagenhöhe von 400 € vorgeschlagen. Dieser wird entsprechend des Anteils von Flächen der Wertstufe 2 am Bemessungskreis der Anlage in die Bilanz eingestellt. Es wird ein Anteil von 95,0 % angesetzt.

Für die Wertstufe 3 wird aufgrund der beschriebenen Erlebniswirksamkeit ein Zahlungswert pro Meter Anlagenhöhe von 500 € vorgeschlagen. Dieser wird entsprechend des Anteils von Flächen der Wertstufe 3 am Bemessungskreis der Anlage in die Bilanz eingestellt. Es wird ein Anteil von 5,0 % angesetzt.

Damit wird für die im Radius befindliche Anlage 3 ein Zahlungswert pro Meter Anlagenhöhe von 405 € für die geplante Windenergieanlage vorgeschlagen. Bei einer geplanten Gesamthöhe von maximal rd. 278 m wird damit insgesamt ein Betrag von 112.600 € erforderlich, sofern die Höhe der geplanten Anlage nicht durch den Rückbau von bestehenden Anlagen ausgeglichen werden kann.

WEA 4 (Baufenster D):

Maximale Höhe der WEA: 275 m

Bemessungskreis (Radius): $275 \text{ m} \times 15 = 4125 \text{ m}$

Bemessungskreis (Fläche): 5345,6 ha

Wertstufe 2: 5104 ha (= 95,5 %)

Wertstufe 3: 241 ha (4,5 %)

Das geplante Vorhaben betrifft zu 95,5 % Landschaftsräume der Wertstufe 2 (Landschaftsräume mit mittlerer Erlebniswirksamkeit) und zu 4,5 % Landschaftsräume der Wertstufe 3 (Landschaften mit besonderer Erlebniswirksamkeit). Die Landschaftsräume der Wertstufe 3 liegen nördlich von Bückwitz im Randbereich des Bemessungskreises. Der Bemessungskreis der WEA 4 ist unter Berücksichtigung der Vorprägung des Gebietes durch die vorhandenen 61 WEA bereits erheblich beeinträchtigt. Die bestehenden WEA des Windparks Bückwitz prägen das Landschaftsbild weiträumig. Ebenfalls berücksichtigt wird die Ausprägung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit der betroffenen Landschaft. Diese ist aufgrund des Strukturreichtums und der Gliederung durch wertvolle lineare Strukturelemente als mittel bis hoch zu beschreiben. Des Weiteren wird der in Karte 3.6 des Landschaftsprogramms Brandenburg dargestellte Sicherungsschwerpunkt ohne Darstellung des besonderen Schutzzweckes (ca. 23,3 ha und rund 5,3 % des Bemessungskreises der WEA) sowie der Sicherungsschwerpunkt zum Schutz von Rastzentren von Sumpf und Wasservögeln an der Bundesstraße B5 im Gebiet berücksichtigt.

Für die Wertstufe 2 wird aufgrund der beschriebenen Erlebniswirksamkeit ein Zahlungswert pro Meter Anlagenhöhe von 400 € vorgeschlagen. Dieser wird entsprechend des Anteils von Flächen der Wertstufe 2 am Bemessungskreis der Anlage in die Bilanz eingestellt. Es wird ein Anteil von 95,5 % angesetzt.

Für die Wertstufe 3 wird aufgrund der beschriebenen Erlebniswirksamkeit ein Zahlungswert pro Meter Anlagenhöhe von 500 € vorgeschlagen. Dieser wird entsprechend des Anteils von Flächen der Wertstufe 3 am Bemessungskreis der Anlage in die Bilanz eingestellt. Es wird ein Anteil von 4,5 % angesetzt. Damit wird für die im Radius befindliche Anlage 4 ein

Zahlungswert pro Meter Anlagenhöhe von 405 € für die geplante Windenergieanlage vorgeschlagen. Bei einer geplanten Gesamthöhe von maximal rd. 275 m wird damit insgesamt eine Betrag von 111.240 € erforderlich, sofern die Höhe der geplanten Anlage nicht durch den Rückbau von bestehenden Anlagen ausgeglichen werden kann.

Kompensationsmaßnahmen

Mit der vorliegenden Planung werden 13 WEA des aktuellen Bestandes im Windpark zurückgebaut. Die 13 rückzubauenden WEA haben eine addierte Gesamthöhe von 1299,4 m (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Überblick der rückzubauenden WEA

| Anlage Nr. | Gesamthöhe | Anlagentyp |
|----------------|------------------|---------------------|
| 1 | 100m | Vestas V 52/850-74 |
| 2 | 100m | Vestas V 52/850-74 |
| 3 | 100m | Vestas V 52/850-74 |
| 4 | 100m | Vestas V 52/850-74 |
| 5 | 100m | Vestas V 52/850-74 |
| 6 | 100m | Vestas V 52/850-74 |
| 7 | 99,7 m | Enercon E 53/800-73 |
| 8 | 100m | Vestas V 52/850-74 |
| 9 | 99,7 m | Enercon E 53/800-73 |
| 10 | 100m | Vestas V 52/850-74 |
| 11 | 100m | Vestas V 52/850-74 |
| 12 | 100 m | Vestas V 52/850-74 |
| 13 | 100m | Vestas V 52/850-74 |
| Gesamt: | 1.299,4 m | |

Die rückzubauenden WEA können im Rahmen des Ausgleichs der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes nach Kompensationserlass Windenergie (2018) anerkannt werden. Der Festsetzung der Ersatzzahlungen für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch eine Neuanlage wird die Höhendifferenz zwischen neuen und alten Anlagen zugrunde gelegt.

Die maximal mögliche Gesamthöhe der geplanten WEA ergibt sich aus der Festsetzung im Bebauungsplan über die zulässige Oberkante baulicher Anlagen in m über NHN und der vorherrschenden Geländehöhe innerhalb der jeweiligen Baufenster, insgesamt liegen diese zwischen 37,2 und 41,6 m ü. NHN.

| | |
|--|----------|
| Gesamthöhe der 13 rückzubauenden WEA | 1299,4 m |
| max. mögliche Gesamthöhe im Baufenster A | - 279 m |
| max. mögliche Gesamthöhe im Baufenster B | - 278 m |
| max. mögliche Gesamthöhe im Baufenster C | - 279 m |
| max. mögliche Gesamthöhe im Baufenster D | - 275 m |

Gesamt

+ 188,4 m

Die Berechnung zeigt, dass sich die vier geplanten WEA 1, 2, 3 und 4 (jeweils maximal 279, 279, 278 und 275 m) durch den geplanten Rückbau von 13 Bestandsanlagen vollständig ausgleichen lassen. Mit der vorliegenden Planung besteht beim Bau der vier WEA 1, 2, 3 und 4 ein Überhang von 188,4 Höhenmetern. Der Überhang wird dem Auftraggeber gutgeschrieben.

Blatt 6: Fotodokumentation und Analyse



Abb. 1: Der Windpark in Bückwitz ist Teil eines großen zusammenhängenden Windvorranggebietes über mehrere Gemeinden hinweg mit einer Vielzahl von Bestandsanlagen, die den Landschaftsraum maßgeblich prägen.



Abb 2: Der Großteil des Plangebiets wird intensiv ackerbaulich genutzt. Die Flächen sind durch den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, dem Befahren mit schweren Landwirtschaftsmaschinen geprägt. Innerhalb des Plangebiets sind kaum natürlichen oder naturnahen ungestörten Bereiche vorhanden, in die auch nicht erheblich eingegriffen werden muss (siehe E/A-Bilanz).



Abb 3(a,b): mit RC teilversiegelte Wege, Abschnittweise mit dichten Gehölzbeständen begleitet
Abb.a, Weiterführung des Dreetzer Weges in südliche Richtung.



Abb. 4: Gehölzstrukturen, wie lückige Alleen, Baumreihen oder Hecken gliedern das Plangebiet und seine Umgebung in Verbindung mit den großräumigen Ackerflächen und den technischen Anlage, wie Hochspannungsleitungen, die Bahntrasse usw.



Abb 5: Bahntrasse am südlichen Rand des Plangebietes.



Abb. 6: Im Plangebiet sind mehrere Gräben vorhanden die jahreszeitlich abhängig trocken fallen und Gehölzstreifen begleitet sind.



Abb 7: künstlich angelegtes perennierendes Kleingewässer auf Flurstück 73/2 in Flur 03, allmählich verlandend



Abb. 8: Frischwiese auf Flurstück 13 in Flur 05