

# Umweltbericht

zur 1. Änderung  
des  
vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr.2

„Windpark Wilsickow II“

für ein Gebiet zwischen Jahnkeshof, Hohen Tutow und der Auto-  
bahn A 20 nördlich des Windparks Wilsickow I

der Gemeinde Uckerland

Auftraggeber: Gemeinde Uckerland  
Hauptstraße 35  
17337 Uckerland

Bearbeiter: PLANUNG kompakt LANDSCHAFT  
Dipl.-Ing. Enno Meier-Schomburg  
freier Landschaftsarchitekt  
Verdiring 6a  
17033 Neubrandenburg



Mitarbeit: Dipl.-Ing. (FH) Heike Schulz-Rusnak

Aufgestellt: Neubrandenburg, 04.03.2024

## Inhalt

1.	Einleitung .....	4
2.	Anlass der Planung und Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele und Inhalte des B-Planes .....	4
2.1.	Anlass der Planung .....	4
2.2.	Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes .....	7
3.	Darstellung der Ziele des Umweltschutzes .....	11
3.1.	Fachgesetze .....	11
3.2.	Fachpläne .....	14
4.	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes .....	19
4.1.	Schutzgut Tiere Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt .....	19
4.1.1.	Tiere	19
4.1.2.	Pflanzen .....	30
4.1.3.	Schutzgut Fläche, Boden .....	38
4.1.4.	Schutzgut Wasser .....	41
4.1.5.	Schutzgut Klima und Luft .....	43
4.1.6.	Wirkungsgefüge zwischen Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima	44
4.1.7.	Schutzgut Landschaft.....	45
4.1.8.	Biologische Vielfalt .....	50
4.2.	Natura 2000.....	51
4.3.	Schutzgut Mensch .....	52
4.4.	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	59
4.5.	Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern.....	60
4.6.	Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsamer und effizienter Umgang mit Energie .....	61
4.7.	Landschaftspläne .....	61
4.8.	Wechselwirkungen zwischen Tieren, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser , Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Natura 2000, Mensch sowie Kulturgüter .....	61
5.	Entwicklung bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung ..	62
5.1.	Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung .....	62
5.1.1.	Schutzgut Tiere .....	62
5.1.2.	Schutzgut Pflanzen.....	65
5.1.3.	Schutzgut Fläche, Boden .....	66
5.1.4.	Schutzgut Wasser .....	68
5.1.5.	Schutzgut Klima/Luft .....	68
5.1.6.	Wirkungsgefüge zwischen Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima	69
5.1.7.	Schutzgut Landschaft.....	69
5.1.8.	Schutzgut biologische Vielfalt .....	70
5.1.9.	Schutzgut Natura 2000-Gebiete.....	70
5.1.10.	Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit .....	70
5.1.11.	Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	75

5.1.12. Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern.....	75
5.2. Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung .....	76
6. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen.....	76
6.1. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung .....	77
6.2. Maßnahmen um Ausgleich.....	79
6.2.1. Berechnung des Kompensationsumfanges .....	79
7. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, Standortalternativen .....	85
8. Angaben zur Methodik der Umweltprüfung .....	86
9. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Daten .....	86
10. Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen .....	87
11. Allgemein verständliche Zusammenfassung .....	87

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage der 1. Änderung des vorhabenbezogenen .....	5
Abbildung 2: Teil A: Planzeichnung des B-Plangebietes Wilsickow II .....	8
Abbildung 3: Steckbrief VR WEN Wilsickow (Nr.35) .....	16
Abbildung 4: Ausschnitt Räumlicher und sachlicher .....	18
Abbildung 5: Funktionsräume besonderer Bedeutung für Fledermäuse, .....	22
Abbildung 6: Übersicht Rastvogelerfassung (Juli 2021 bis April 2022) .....	24
Abbildung 7: Brutplatz und Sichtbeobachtungen Kranich .....	26
Abbildung 8: Kerndichteschätzung der verorteten IDF-Daten .....	28
Abbildung 9: Summarische Darstellung aller von den Beobachtern.....	29
Abbildung 10: Auszug aus Bodenübersichtskarte des Landesamtes.....	39
Abbildung 11: Mächtigkeit der ungesättigten Bodenzone, .....	42
Abbildung 12: Auszug aus Landschaftsbildräume Bewertung .....	50
Abbildung 13: Vorbelastung – Gewerblich, Quelle: UTEC, Februar 2024 .....	54
Abbildung 14: Vorbelastung – Windenergieanlagen,.....	56
Abbildung 15: Schallimmissionen: Vorbelastung (VB).....	57
Abbildung 16: Astronomisch max. möglicher Schattenwurf .....	58
Abbildung 17: Zusatzbelastung; Quelle: UTEC, Februar 2024 .....	71
Abbildung 18: Schallimmissionen der Zusatzbelastung, .....	71
Abbildung 19: Astronomisch max. möglicher Schattenwurf .....	73
Abbildung 20: Astronomisch max. möglicher Schattenwurf .....	74
Abbildung 21: Übersicht Lage der Maßnahmen, Teil 1, .....	84
Abbildung 22: Übersicht Lage der Maßnahmen, Teil 2, .....	85

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über das Plangebiet .....	11
Tabelle 2: relevante Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-RL .....	21
Tabelle 3: Prüfbereiche kollisionsgefährdete und störungsempfindliche ...	26
Tabelle 4: Liste der Biotoptypen, die im Plangebiet .....	31
Tabelle 5: Wechselwirkungen zwischen Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, .....	45
Tabelle 6: bestehende Windparks und Einzelanlagen im UR.....	48
Tabelle 7: Verteilung der in der Nähe des geplanten Standortes .....	53
Tabelle 8: denkmalgeschützte Kirche im Umkreis von 10 km um das PG..	59
Tabelle 9: Übersicht dauerhafte Versiegelungen und Rückbau .....	67
Tabelle 10: Berechnung des Kompensationsbedarfes .....	80
Tabelle 11: Übersicht der Maßnahmen.....	83

## 1. Einleitung

Gemäß § 2 Abs. 4 in Verbindung mit §§ 1 Abs. 6 Nr. 7 und 1a Baugesetzbuch (BauGB) ist für die 1. Änderung des Bebauungsplanes „Windpark Wilsickow II“ der Gemeinde Uckerland eine Umweltprüfung erforderlich, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Die Inhalte werden im vorliegenden Umweltbericht (UB) als Bestandteil der Begründung dokumentiert.

Der Inhalt dieses UBs nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB muss nach Anlage 1 des BauGB bearbeitet werden.

Nach § 50 Abs. 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) wird, wenn Bebauungspläne (BP) im Sinne des § 2 Abs. 6 Nummer 3 aufgestellt, geändert oder ergänzt werden, die Umweltverträglichkeitsprüfung einschließlich der Vorprüfung nach den §§ 1 und 2 Abs. 1 und 2 sowie nach den §§ 3 bis 13 im Aufstellungsverfahren als Umweltprüfung nach den Vorschriften des BauGB durchgeführt. Die Vorprüfung des Einzelfalls entfällt, wenn für den aufzustellenden BP eine Umweltprüfung nach den Vorschriften des BauGB, die zugleich den Anforderungen einer Umweltverträglichkeitsprüfung entspricht, durchgeführt wird.

Der vorliegende Umweltbericht (UB) entspricht den Anforderungen an eine Umweltverträglichkeitsuntersuchung und stellt damit die Grundlage für die Umweltverträglichkeitsprüfung dar.

Dieser UB stellt auch die wichtigen Aussagen des Grünordnungsplanes (GOP) und des Artenschutzbeitrages (ASB) dar. (s. Anlagen zum BP)

## 2. Anlass der Planung und Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele und Inhalte des B-Planes

### **2.1. Anlass der Planung**

Für das etwa 185 ha große B-Plan-Gebiet existiert der rechtskräftige vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 2 „Windpark Wilsickow II“, in dem 4 Windenergieanlagen (WEA)-Standorte festgesetzt sind. Diese Standorte sind bebaut. Die vier WEA mit je 2 MW und einer Nabenhöhe von 100 m bzw. einer Gesamthöhe von 141 m werden von der die Windpark Wilsickow GmbH & Co. KG betrieben.

Seit dem Jahr 2012 ist erkennbar, dass ein Erfordernis dahingehend besteht, die Altanlagen durch moderne und leistungsstärkere Neuanlagen der 6 - 7 MW-Klasse zu ersetzen, um auch zukünftig eine optimale Energiegewinnung aus Wind zu sichern. Daher wurde bereits in dem Jahr 2012 ein Antrag auf Änderung des BPs gestellt. Nachfolgend fasste die Gemeindevertretung einen Aufstellungsbeschluss, so dass die Planungen für

die frühzeitigen Beteiligungsverfahren nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB vorbereitet werden konnten.

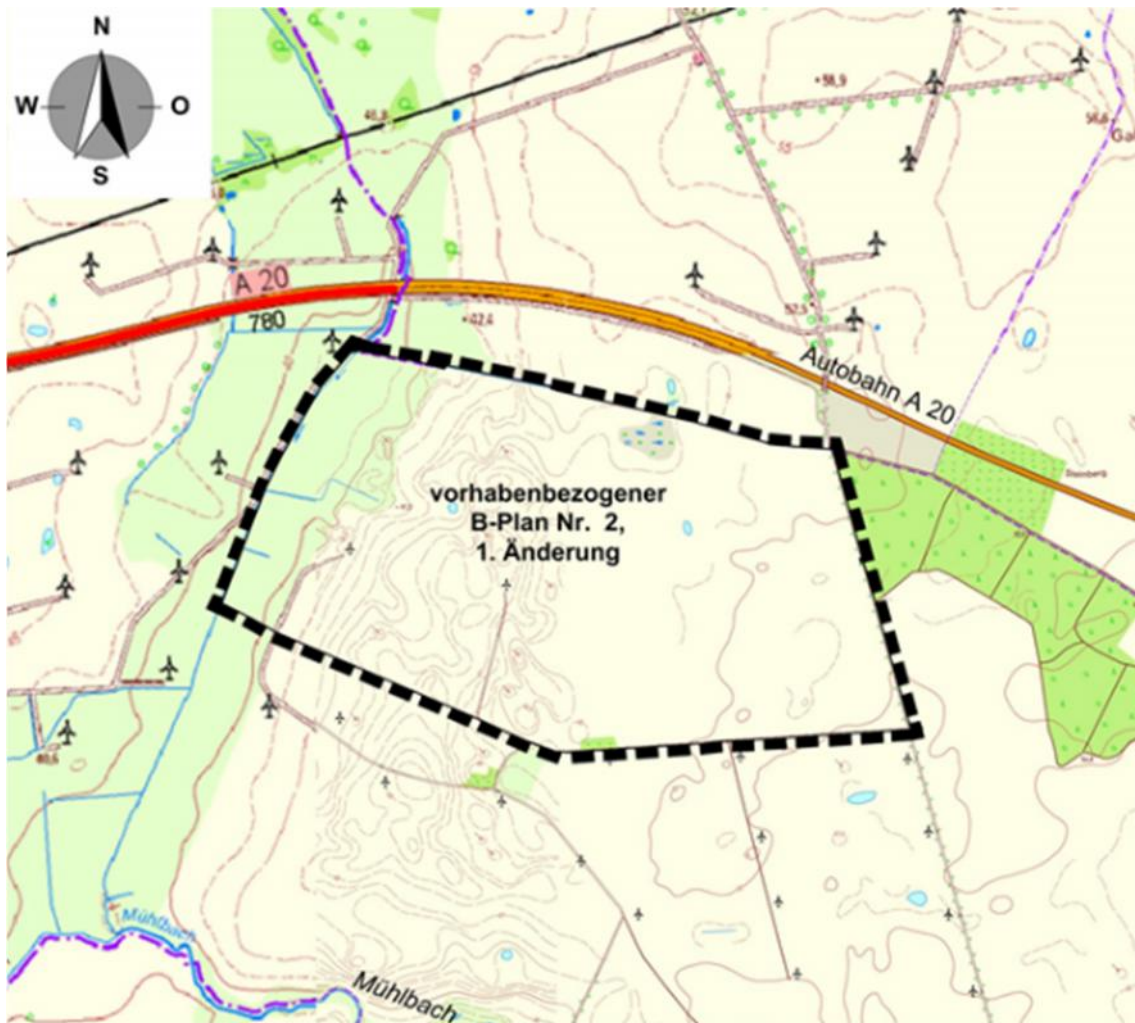


Abbildung 1: Lage der 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 2 "Windpark Wilsickow II"

Da sich ein Seeadler im Umfeld des Windparks angesiedelt hatte, musste das Projekt aus artenschutzrechtlichen Gründen nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vorerst gestoppt werden.

Für die artenschutzrechtliche Prüfung von WEA an Land haben sich in den vergangenen Monaten die gesetzlichen Vorgaben verändert. Für die fachliche Beurteilung, ob nach § 44 Abs. 5 Satz 2 Nummer 1 BNatSchG das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare kollisionsgefährdeter Brutvogelarten im Umfeld ihrer Brutplätze durch den Betrieb von WEA signifikant erhöht ist, ist § 45b BNatSchG - Betrieb von Windenergieanlagen an Land - maßgebend.

Nach § 74 Abs. 4 BNatSchG ist § 45b Absatz 1 bis 6 nicht anzuwenden auf solche Vorhaben, die vor dem 1. Februar 2024 bei der zuständigen Behörde beantragt wurden. § 74 Abs. 5 BNatSchG besagt allerdings, dass eine Anwendung des § 45b Abs. 1 bis 6 bereits vorher möglich ist, wenn der Träger des Vorhabens dies verlangt. Hiervon macht der Träger des Vorhabens in diesem Fall Gebrauch.

Für den Seeadler als kollisionsgefährdete Brutvogelart werden in der Anlage 1 zu § 45b BNatSchG ein Nahbereich von 500 m, ein zentraler Prüfbereich von 2.000 m und ein erweiterter Prüfbereich von 5.000 m definiert.

§ 45b Abs. 2 BNatSchG besagt, dass, wenn zwischen dem Brutplatz einer Brutvogelart und der WEA ein Abstand liegt, der geringer als der für diese Brutvogelart festgelegte Nahbereich ist, das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplare signifikant erhöht ist.

Liegt, so § 45b Abs. 3, zwischen dem Brutplatz einer Brutvogelart und der Windenergieanlage ein Abstand, der größer als der Nahbereich und geringer als der zentrale Prüfbereich ist, die in Anlage 1 Abschnitt 1 für diese Brutvogelart festgelegt sind, so bestehen in der Regel Anhaltspunkte dafür, dass das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplare signifikant erhöht ist, soweit

1. eine signifikante Risikoerhöhung nicht auf der Grundlage einer Habitatpotentialanalyse oder einer auf Verlangen des Trägers des Vorhabens durchgeführten Raumnutzungsanalyse widerlegt werden kann oder

2. die signifikante Risikoerhöhung nicht durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen hinreichend gemindert werden kann. Werden entweder Antikollisionssysteme genutzt, Abschaltungen bei landwirtschaftlichen Ereignissen angeordnet, attraktive Ausweichnahrungshabitate angelegt oder phänologiebedingte Abschaltungen angeordnet, so ist für die betreffende Art in der Regel davon auszugehen, dass die Risikoerhöhung hinreichend gemindert wird.

Fünf der acht geplanten WEA befinden sich in einem Abstand, der größer als der Nahbereich und geringer als der zentrale Prüfbereich ist.

Vor dem Hintergrund, dass fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen definiert wurden, die ggf. zum Einsatz kommen können, kann nun die 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 2 fortgesetzt werden.

Von der TANDEM Investitions- und Beteiligungsgesellschaft für ökologische Projekte mbH werden das Repowering der 4 bestehenden WEA sowie eine Verdichtung durch die Errichtung und den Betrieb von 4 weiteren WEA in der Gemeinde Uckerland im Kreis Uckermark geplant.

Nach § 8 Abs.2 Satz 1 BauGB sind Bebauungspläne aus den Flächennutzungsplänen zu entwickeln. Das Plangebiet (PG) liegt innerhalb des räumlichen und sachlichen Teilflächennutzungsplans „Windkraftnutzung“ Windeignungsgebiet „Wilsickow“, dessen Genehmigung am 18.09.2018 gemäß § 6 Abs. 5 Satz 1 BauGB ortsüblich bekanntgemacht wurde.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Uckerland hat auf ihrer Sitzung am 25.08.2022 die Aufstellung der 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 2 „Windpark Wilsickow II“ beschlossen.

## 2.2. Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes

Planungsziel ist die 1. Änderung des geltenden vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 2 dahingehend, dass die vorhandenen 4 WEA des Parks „Wilsickow II“ abgebaut und durch 4 neue, leistungsstärkere Anlagen ersetzt werden können (= Repowering). Gleichzeitig soll eine Nachverdichtung durch den Bau von 4 weiteren WEA erfolgen. Dadurch soll in der Gemeinde die Erzeugung und Nutzung von regenerativen Energien durch technisch moderne und leistungsstarke Windenergieanlagen vorangetrieben und der Windenergienutzung der „substanzielle Raum“ gegeben werden.

Da die Gewinnung an Strom aus regenerativen Energien immer wichtiger wird und sich durch die Kopplung von Wind- und Solarenergie Synergieeffekte insbesondere beim Netzanschluss erreichen lassen, soll innerhalb einzelner Baufenster auch die Errichtung von Solarmodulen zulässig sein.

Der Geltungsbereich umfasst in dem Landkreis Uckermark, in der Gemeinde Uckerland, Gemarkung Wilsickow, Flur 2 die Flurstücke 2 - 5, 6/1, 6/2, 7/1, 7/2, 8 - 10, 54, 55/1, 55/2, 56 - 58, 59/2, 60, 71 - 73, 83/1, 83/2, 98 - 101, 106 - 109, 111, 501, 506 - 512, 543 - 560, 579, 582 - 634 sowie

Teilbereiche der Flurstücke 1/2, 61, 63/1, 64, 129, 502 und 503. Das Plangebiet befindet sich im nordöstlichen Bereich der Gemeinde und zwar nördlich von Jahnkeshof bzw. der Bundesstraße B 104, westlich von Ausbau Wilsickow, nordwestlich von Hohen Tutow, südlich der Autobahn A 20 und östlich von Strasburg. Es grenzt im Norden, Westen und Süden an weitere Windparks an. Die Landesgrenze zu Mecklenburg-Vorpommern bildet gleichzeitig die nördliche Grenze des Geltungsbereiches.

Der Abstand zu der umliegenden Wohnbebauung beträgt über 1.000 m.

Die Ostseeautobahn A 20 verläuft etwa 160 - 270 m nördlich des Geltungsbereiches in west-östlicher Richtung.

Es ist geplant, etwa 154 ha als „sonstiges Sondergebiet“ mit der Zweckbestimmung „Erneuerbare Energien - Wind -“ nach § 11 Abs. 2 BauNVO auszuweisen. Die landwirtschaftliche Nutzung bleibt auf den Flächen innerhalb des Sondergebietes, die nicht für die Windenergieanlagen benötigt werden, weiter zulässig. Darüber hinaus werden etwa 21,677 ha als Fläche für die Landwirtschaft nach § 9 Abs. 1 Nr. 18a BauGB ausgewiesen. 8,4 ha sind als private Grünfläche nach § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB, 0,93 ha als öffentliche Verkehrsfläche nach § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB und 0,18 ha als Wasserfläche nach § 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB ausgewiesen.

Zulässig sind am Standort Wilsickow II:

1. Windenergieanlagen innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen 1 bis 8 des Sondergebietes, d. h. bis zu 8 Windenergieanlagen,

2. die zu den Windenergieanlagen und Solarmodulen im Bebauungsplan Nr. 2 und seinen Änderungen dazugehörigen Trafostationen und Übergabestationen bis zu je 25 Quadratmeter (m<sup>2</sup>) Grundfläche
3. die zu den Windenergieanlagen und Solarmodulen im Bebauungsplan Nr. 2 und seinen Änderungen sowie in der Umgebung dazugehörigen Schaltstationen von 25 m<sup>2</sup> Grundfläche,
4. die im "Teil A: Planzeichnung" festgesetzten "Geh-, Fahr- und Leitungsrechte" in Form von Zufahrten und Aufstellplätzen,
5. die erforderlichen Stellplätze mit ihren Zufahrten, die dem Windpark dienen,
6. die erforderlichen Nebenanlagen, die den Windenergieanlagen und Solarmodulen im Bebauungsplan Nr. 2 und seinen Änderungen dienen, (wie z. B. Löschwasserbrunnen oder -zisternen und Antikollisionssysteme),
7. die Aufstellung von Solarmodulen innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen mit den Nummern „WEA 1, 2, 3, 7 und 8“ sowie die dafür erforderlichen Stromverteilerkästen,
8. eine landwirtschaftliche Nutzung außerhalb der zulässigen Anlagen und Einrichtungen
9. Zufahrten, die der landwirtschaftlichen Nutzung dienen.

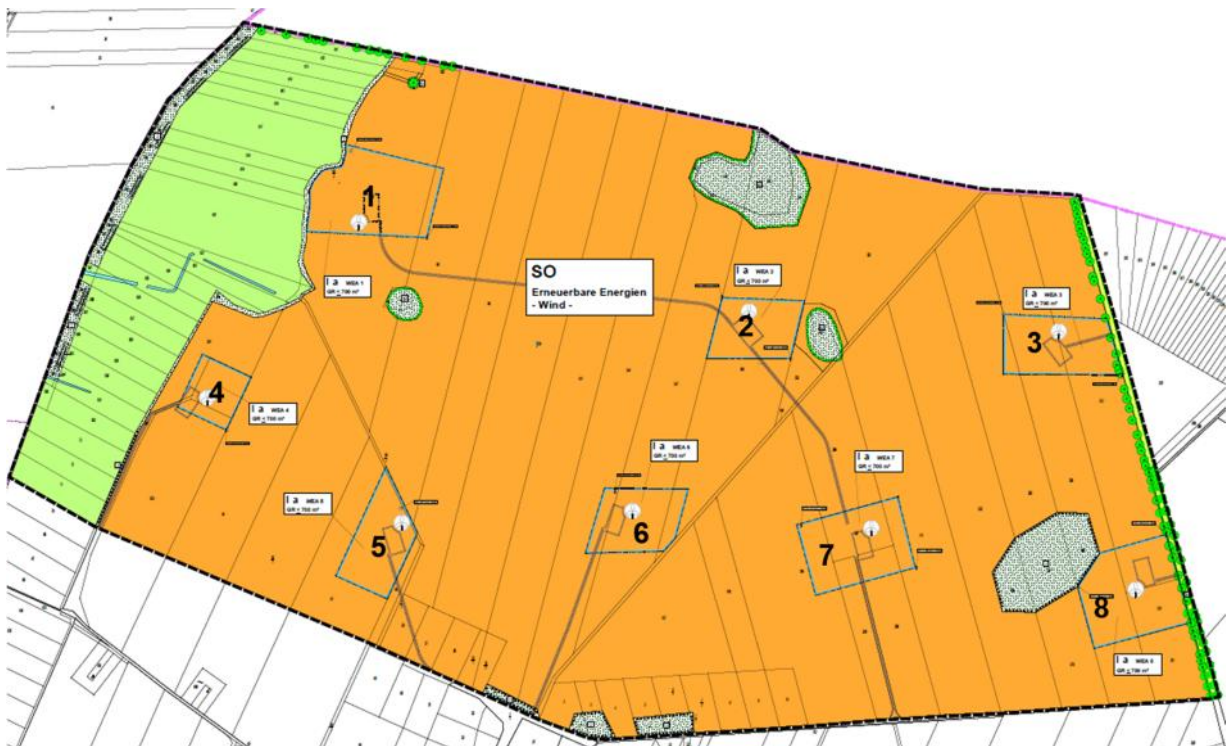


Abbildung 2: Teil A: Planzeichnung des B-Plangebietes Wilsickow II , Entwurf, mit hervorgehobener Nummerierung der Baufelder



In den SO-Gebieten sind die Trafostationen und die Windenergieanlagen mit ihren fest mit dem Grund und Boden verbundenen Teilen (sprich: Turm und Fundament) nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Die maximale Grundfläche der baulichen Anlagen beträgt 700 m<sup>2</sup> je Baufenster.

Gemäß § 16 Abs. 5 BauNVO ist innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen mit den Nummern „WEA 1, 2, 3, 7 und 8“ die Erhöhung der festgesetzten Grundflächen zulässig, wenn diese Maßnahmen der Errichtung von Solarmodulen dienen.

Innerhalb des Sondergebietes sind die Trafostationen, Schaltstationen und Übergabestationen sowie sonstige Nebenanlagen, die den Windenergieanlagen und Solarmodulen im Bebauungsplan Nr. 2 und seinen Änderungen dienen, innerhalb und/ oder außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

Innerhalb des Sondergebietes ist gemäß § 16 Abs. 5 BauNVO die Überschreitung der überbaubaren Grundstücksfläche um max. 100 m zulässig, wenn es sich ausschließlich um Rotorblätter handelt, die Bestandteil des Turms der Windenergieanlagen sind, und dabei eine im Teil A: festgesetzte SO-Fläche, Fläche für die Landwirtschaft, Wasser- oder Grünfläche überdeckt wird.

Nach § 9 Abs. 1 Nr. 2a BauGB i. V. mit §§ 6 und 87 Abs. 2 BbgBO ist innerhalb der überbaubaren Flächen in dem Sondergebiet erneuerbare Energie Wind - eine reduzierte Abstandstiefe von mindestens einem halben Rotordurchmesser - einschließlich der technischen Exzentrizität (= Abstand der Mittelpunkte oder den Abstand der Symmetrieachsen zweier Formelemente) zulässig. Dieses entspricht der von den Rotoren überdeckten Fläche.

Innerhalb des SO-Gebietes sind innerhalb der überbaubaren Grundstücksgrenzen mit der Nummer „WEA 1, 2, 3, 7 und 8“ Photovoltaikanlagen von maximal 4,5 m Höhe über den nächstliegenden festgesetzten Bezugspunkt (Höhenbezugspunkt) zulässig.

Innerhalb des Sondergebietes sind Trafostationen, Schaltstationen und Übergabestationen bis 4,5 m Höhe sowie Nebenanlagen, die den Windenergieanlagen und Solarmodulen im Bebauungsplan Nr. 2 und seinen Änderungen dienen, bis 40 m Höhe zulässig, gemessen ab dem nächstliegenden festgesetzten Bezugspunkt (Höhenbezugspunkt).

Untergeordnete Nebenanlagen in Form von Anlagen der Außenwerbung (Werbeanlagen) sind innerhalb des Plangebietes unzulässig.

Für die Außenanstriche der Windenergieanlagen sind nicht glänzende bzw. reflektierende, helle, lichte Farbtöne (Remissionswerte zwischen 50 bis 99) zulässig.

Alle Zufahrten, Stellplätze und Aufstellplätze sind als wassergebundene Decken herzustellen.

Die Rotoren der Windenergieanlagen sind ausschließlich als Horizontalachsenrotoren mit 3 Rotorblättern zulässig, die einen Bodenabstand von 50 m nicht unterschreiten.

Verkehrsmäßig erschlossen wird der Bereich über die A 20, die Bundesstraße 104 und die Gemeindestraße von Wilsickow nach Groß Luckow.

Die Errichtung von Windenergieanlagen stellt einen Eingriff in die Natur und Landschaft nach § 14 des Bundesnaturschutzgesetzes [„BNatSchG vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist] dar.

Windenergieanlagen beanspruchen in der Regel nur eine geringe Grundfläche. Dennoch sind mit der Errichtung und dem Betrieb von Windenergieanlagen Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild verbunden. Hierbei ist zu unterscheiden zwischen

- ) unmittelbaren (baubedingten) Auswirkungen auf den Standort in Folge der Anlage von Verkehrsflächen und Fundamenten und damit auf Biotope, Habitate, Pflanzen- und Tierarten und deren Lebensgemeinschaften sowie deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten und die Schutzgüter Boden und Gewässer;
- ) mittelbaren Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes im Wirkbereich des Vorhabens, insbesondere auf Vögel und Fledermäuse, vor allem durch den Betrieb, aber auch durch den Bau der Anlagen;
- ) Auswirkungen auf Eigenart, Vielfalt und Schönheit des Landschaftsbildes durch Licht/Schatten und Geräusche sowie durch die Eigenbewegung und Größe von Windenergieanlagen.

Die Eingriffsfolgen fallen je nach Art, Größe und Standort der Windenergieanlage unterschiedlich aus und werden nachfolgend ermittelt. Sie sind durch geeignete Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren.

Zulässig sind 8 Windenergieanlagen (WEA) einschließlich der Nebenanlagen sowie der verkehrlichen und technischen Erschließung. Die maximal zu versiegelnde Grundfläche je Anlage beträgt nach dem B-Plan 700 m<sup>2</sup>, so dass durch die Anlagen eine Fläche von maximal 5.600 m<sup>2</sup> voll versiegelt wird. Es wird davon ausgegangen, dass durch Nebengebäude eine Fläche von maximal 310 m<sup>2</sup> voll versiegelt wird. Die Kranstellflächen und Zuwegungen werden als Schotterwege ausgeführt, d. h., dass es in diesen Bereichen zu Teilversiegelungen kommt. Es wird von einer Kranstellfläche von 1.400 m<sup>2</sup> je WEA ausgegangen. Für den Neubau der Wege werden 15.300 m<sup>2</sup> veranschlagt. In diesen Bereichen ist der Boden nur noch eingeschränkt funktionsfähig.

39.300 m<sup>2</sup> werden als temporäre Baustellenflächen, Hilfsfahrbahnen, Wendetrichter, Baustelleneinrichtungsflächen sowie Kurven- oder Straßenaufweitungen mit Stahl- bzw. Aluplatten ausgelegt bzw. geschottert.

Gleichzeitig werden 4 Anlagen einschließlich der Trafos zurückgebaut, d. h. es kommt zu Entsiegelungen von 684 m<sup>2</sup> Boden. Ebenfalls zurückgebaut werden die Kranstellflächen und Teilbereiche der Zuwegungen in einer Größenordnung von 7.619 m<sup>2</sup>.

Das Plangebiet setzt sich wie folgt zusammen:

Tabelle 1: Übersicht über das Plangebiet

<b>Gebiet</b>	<b>Gesamtgröße in m<sup>2</sup></b>
Sondergebiet	1.540.580
Verkehrsfläche	9.330
Wasserfläche	1.800
Grünfläche	83.970
Fläche für die Landwirtschaft	216.770
<b>Gesamt</b>	<b>1.852.450 m<sup>2</sup> (185,245ha)</b>

### 3. Darstellung der Ziele des Umweltschutzes

#### 3.1. Fachgesetze

Bei Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen und in die Abwägung der öffentlichen und privaten Belange einzustellen (§ 1 (6) u. (7) Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221) geändert worden ist). Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung anzupassen (§ 1 (4) BauGB).

§ 1a BauGB enthält ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz: Nach (2) soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Nach (3) sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen. Nach (4) sind, soweit ein Natura 2000-Gebiet in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden kann, die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen einschließlich der Einholung der Stellungnahme der Europäischen Kommission anzuwenden. Nach (5) soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen.

Das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) [in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist] schreibt für 6 bis weniger als 20 Windenergieanlagen eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls vor.

Nach § 4 UVPG ist die Umweltverträglichkeitsprüfung ein unselbstständiger Teil verwal-  
tungsbehördlicher Verfahren, die Zulassungsentscheidungen dienen. Die Umweltver-  
träglichkeitsprüfung umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erhebli-  
chen Auswirkungen eines Vorhabens auf

1. Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
2. Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
3. Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
4. kulturelles und sonstige Sachgüter sowie
5. die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Dieser Umweltbericht stellt gleichzeitig die Unterlage zur Umweltverträglichkeitsprüfung  
dar (vergl. Kap. 1).

Natur und Landschaft sind nach § 1 des Gesetzes über Naturschutz und Landschafts-  
pflege (Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das  
zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert  
worden ist) im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regene-  
rationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Land-  
schaft

auf Dauer gesichert sind.

Entsprechend § 14 BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft u. a. Veränderun-  
gen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die die Leistungs- und Funktionsfähig-  
keit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Vermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sind  
nach § 15 BNatSchG zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumut-  
bare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit  
geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind.  
Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind von dem Verursacher durch Maßnahmen des  
Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder  
zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt über die Anwendung der Eingriffs-  
regelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz.

Handlungen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der  
gesetzlich geschützten Biotop führen können, sind verboten (§ 30 BNatSchG und § 18

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013, (GVBl.I/13, [Nr. 3]) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl.I/20, [Nr. 28])).

Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt durch Bestandsaufnahmen und Auswertung vorhandener Unterlagen und Sicherung der Bestände innerhalb des Plangebietes durch grünordnerische Festsetzungen.

Für die Schaffung eines zusammenhängenden, europäischen ökologischen Netzes mit der Bezeichnung „NATURA 2000“ zur Wiederherstellung und Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen Lebensräume und der Arten von gemeinschaftlichem Interesse sind besondere Schutzgebiete auszuweisen. Das Netz „NATURA 2000“ besteht aus Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung [FFH-Gebiete] und aus Europäischen Vogelschutzgebieten (aus Richtlinie EG 92/43 vom 21.05.1992, FFH-Richtlinie).

Gemäß § 1a Abs. 4 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Vorschriften des BNatSchG, die das Europäische Netz „Natura 2000“ betreffen, anzuwenden. Nach § 34 BNatSchG bzw. § 16 BbgNatSchAG sowie nach Art. 6 Abs. 3 FFH-Richtlinie sind Pläne und Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebiets von gemeinschaftlicher Bedeutung nach FFH-Richtlinie zu überprüfen.

Der Verträglichkeitsprüfung vorgeschaltet ist eine Vorprüfung, bei der geprüft wird, ob durch das Vorhaben die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten bestehen kann. Diese Vorprüfung ist Bestandteil des Umweltberichtes.

Die wild lebenden Pflanzen- und Tierarten einschließlich ihrer Lebensgemeinschaften und Lebensstätten sind nach den Vorschriften des allgemeinen und des besonderen Artenschutzes zu schützen und zu pflegen (§§ 37 ff. und 44 ff. BNatSchG, Artikel 5 der Richtlinie 79/409/EWG (EU-Vogelschutzrichtlinie) und Artikel 12 und 13 der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie)).

Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt durch Prüfung, ob von den Auswirkungen des B-Plans besonders bzw. streng geschützte Tier- und Pflanzenarten entsprechend BNatSchG betroffen sind und ob für diese Arten die geltenden Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG zutreffen, in einem gesonderten Artenschutzbeitrag (ASB), der Anlage der Begründung ist und dessen Kernaussagen in den Umweltbericht übernommen werden.

Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden. Die Bodenversiegelung ist auf das notwendige Maß zu begrenzen. Möglichkeiten zur Wiedernutzbarmachung von Flächen, zur Nachverdichtung sowie andere Maßnahmen zur Innenentwicklung sind zu nutzen (aus § 1a (2) BauGB).

Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt durch Prüfung, ob mit der vorliegenden Planung der Bodenschutzklausel des BauGB entsprochen wird.

Menschen, Tiere und Pflanzen, der Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie die Kultur- und sonstigen Sachgüter sind nach § 1 des Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist), vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen. Dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen ist vorzubeugen.

Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt in Bezug auf den Menschen durch Schall- und Schattenwurfberechnungen, die Anlage der Begründung sind und deren Kernaussagen in den Umweltbericht übernommen werden.

Gewässer sind durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen (§ 1 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist).

Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt durch Prüfung, ob mit der vorliegenden Planung den Maßgaben des WHG entsprochen wird. Im Plangebiet ist bis auf eine mögliche Grundwasserabsenkung während der Bauzeit kein weiterer Eingriff in das Grundwasser geplant. Im Plangebiet sind mehrere Kleingewässer vorhanden.

### **3.2. Fachpläne**

Das Landschaftsprogramm Brandenburg (LaPro BB 2000) stellt die landesweiten Entwicklungsziele zur nachhaltigen Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, zu umweltgerechten Nutzungen für ein landesweites Schutzgebietssystem und zum Aufbau des europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ dar. „Die Darstellungen des Landschaftsprogramms sind von Behörden und öffentlichen Stellen, deren Planungen und Maßnahmen die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege berühren können, zu berücksichtigen. Sie unterliegen damit dem eigenen Abwägungsgebot der planenden Behörde oder öffentlichen Stelle. Die raumbedeutsamen Erfordernisse und Maßnahmen des Landschaftsprogramms werden unter Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen als Ziele der Raumordnung in das Landesentwicklungsprogramm und die Landesentwicklungspläne aufgenommen Erst durch diese Übernahme in die Gesamtplanung erlangen die übernommenen Ziele des Landschaftsprogramms eine rechtliche Verbindlichkeit gegenüber Behörden.“

Für den Raum um Wilsickow, in dem das Plangebiet liegt, definiert das LaPro BB 2000 als schutzgutbezogenes Ziel für Arten und Lebensgemeinschaften den Erhalt bzw. die Wiederbringung charakteristischer Landschaftselemente in überwiegend landwirtschaftlich genutzten Bereichen sowie die Reduzierung von Stoffeinträgen durch Düngemittel und Biozide. In Bezug auf den Boden wird eine bodenschonende Bewirtschaftung der land- und forstwirtschaftlich leistungsfähigen Böden gefordert. Für die westlich liegenden Grünlandbereiche wird der Schutz der wenig beeinträchtigten bzw. die Regeneration degradierter Moorböden gefordert. Das Plangebiet liegt innerhalb eines Bereiches mit vorwiegend bindigen Deckschichten und einer überdurchschnittlichen Grundwasser-Neubildungshöhe. Hier hat neben der Sicherung der Schutzfunktion des Waldes für die Grundwasserbeschaffenheit der Grundwasserschutz Priorität: Die landwirtschaftliche Nutzung ist zu erhalten und Flächeninanspruchnahmen, die zu einer Verminderung der Grundwasserneubildung führen, sind zu vermeiden. In Bezug auf das Landschaftsbild wird die Pflege und Verbesserung des vorhandenen Eigencharakters in dem schwach reliefierten Platten- und Hügelland und in Bezug auf die Erholung die Entwicklung von Landschaftsräumen mittlerer Erlebniswirksamkeit gefordert.

Übergeordnetes Ziel für den überwiegenden Bereich des Plangebietes ist die Entwicklung einer natur- und ressourcenschonenden, vorwiegend ackerbaulichen Bodennutzung. Für den westlichen Teil des Plangebiets ist das übergeordnete Ziel der Erhalt des Dauergrünlandes.

Für das Landschaftsbild liegt eine Überarbeitung aus dem Jahre 2022 vor - Sachlicher Teilplan „Landschaftsbild“- , wonach das Plangebiet in einem Bereich mit einer sehr geringen Bedeutung für das Landschaftsbild und das Ziel somit in der Entwicklung liegt.

Der Entwurf des sachlichen Teilplans "Biotopverbund Brandenburg" – bestehend aus Text und einer Karte im Maßstab 1:300.000 – soll Bestandteil des künftigen Schutzgutes „Biologische Vielfalt“ werden, das zugleich das Kapitel 3.1 „Arten und Lebensgemeinschaften“ aus dem Landschaftsprogramm von 2001 ersetzen wird. Danach liegen Teilbereiche des Plangebiets innerhalb des Verbundsystems Klein- und Stillgewässer. Das Grünland im westlichen Bereich ist teilweise als Feuchtgrünland ausgewiesen.

Aktuell gültig ist die Verordnung über den Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin - Brandenburg (LEP HR) vom 29.04.2019, GVBl. 11, Nr. 35. In der Festlegungskarte ist u. a. der Freiraumverbund dargestellt. Durch die Festlegung eines Freiraumverbundes werden Freiräume mit hochwertigen Funktionen räumlich vernetzt und vor raumbedeutsamer Inanspruchnahme und Zerschneidung gesichert. Das Plangebiet liegt nicht innerhalb des Freiraumverbundes.

Kulturlandschaften sollen auf regionaler Ebene als Handlungsräume für integrierte Entwicklungsprozesse zwischen Stadt und Land identifiziert und entwickelt werden. Ihre Vielfalt

und Entwicklungspotenziale sollen gesichert und Brandenburger Landstädte als Ankerpunkte der Kulturlandschaft weiterentwickelt werden. Die ländlichen Räume sollen in ihrer Differenzierung bewahrt und als eigenständige, attraktive Lebens- und Wirtschaftsräume weiterentwickelt werden.

Derzeit gibt es für die Planungsregion Uckermark-Barnim keinen Integrierten Gesamtregionalplan. Stattdessen existiert ein als Satzung in Kraft getretener sachlicher Teilplan „Raumstruktur und Grundfunktionale Schwerpunkte“ (2020). Aussagen zu den angrenzenden Ortschaften sind hier nicht zu finden. Die als Grundfunktionale Schwerpunkte ausgewiesenen Orte Fürstenwerder und Brüssow liegen über 20 km von dem Plangebiet entfernt. Das etwa 19 km entfernt liegende Prenzlau ist Mittelzentrum.

Das Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg hat am 02. März 2021 mit drei Urteilen den am 18. Oktober 2016 bekanntgemachten Regionalplan Uckermark-Barnim, Sachlicher Teilplan „Windnutzung, Rohstoffsicherung und -gewinnung“ für unwirksam erklärt.

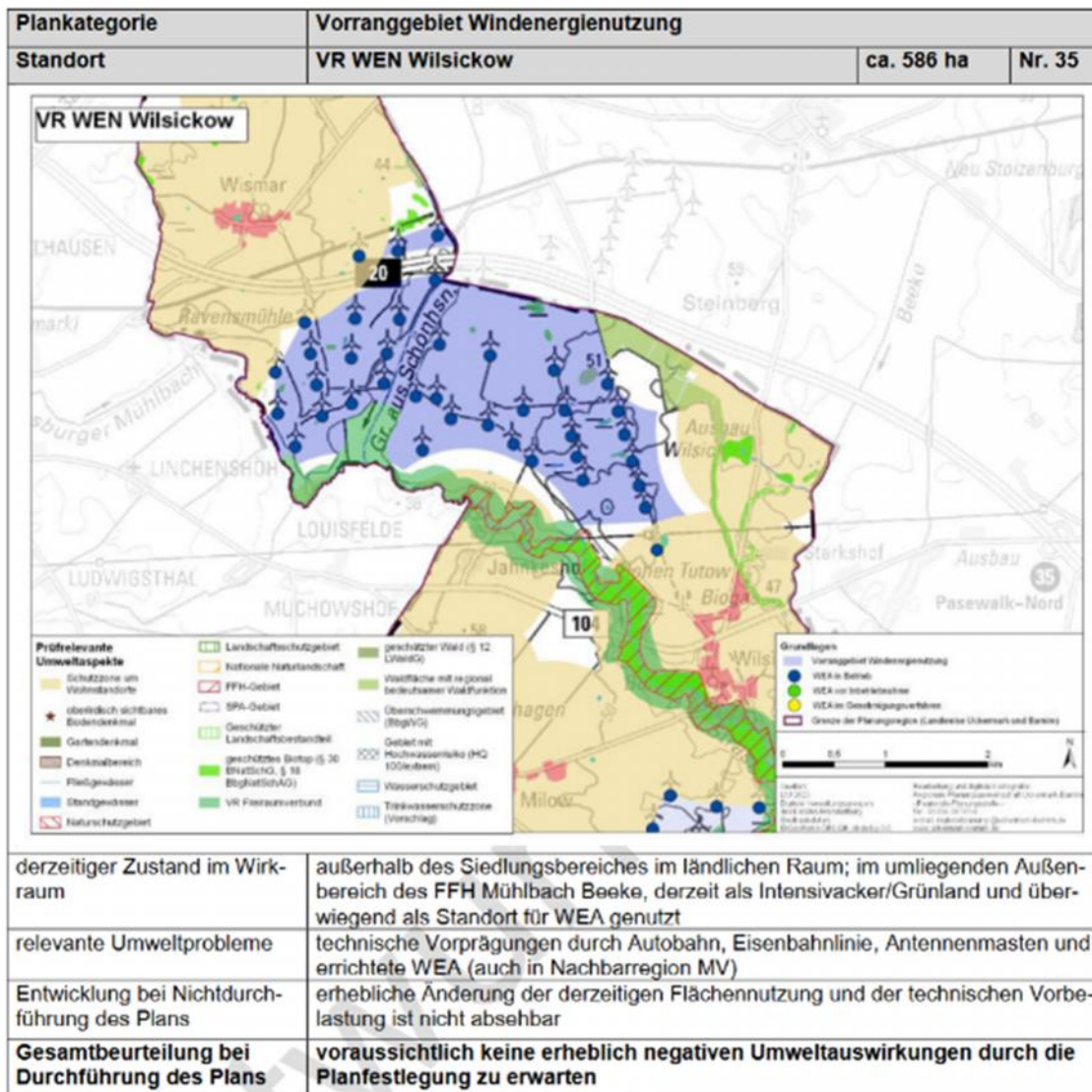


Abbildung 3: Steckbrief VR WEN Wilsickow (Nr.35) Quelle: Umweltbericht für den Entwurf 2022 zum Integrierten Regionalplan der Region Uckermark-Barnim



Derzeit liegt ein Entwurf 2023 des Integrierten Regionalplans Uckermark-Barnim vor.

Nach dem Entwurf 2023 hat das Vorranggebiet Windenergienutzung (VR WEN) Wilsickow (jetzt Nr. 35) eine Größe von ca. 586 ha. Das Plangebiet liegt innerhalb des Vorranggebietes.

Nach dem Umweltbericht zum Entwurf 2023 sind die Schutzgüter Mensch/menschliche Gesundheit, Wasser, Landschaft und Kulturgüter nicht betroffen. Für das Schutzgut Tier/Pflanzen/ biologische Vielfalt wird festgestellt, dass u. a. Nah- und zentrale Prüfbereiche kollisionsgefährdeter und störungssensibler Vogelarten nicht betroffen sind. Nach dem Umweltbericht besteht eine direkte Betroffenheit in Bezug auf das Jagdgebietspotenzial für gefährdete Fledermausarten mit hohem Kollisionsrisiko.

Hieraus ergeben sich nach Einschätzung des Umweltberichtes aber voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen, da das Konfliktpotenzial räumlich und zeitlich eingrenzbar ist und durch Vermeidungsmaßnahmen im nachfolgenden Genehmigungsverfahren der Konflikt deutlich vermindert ist.

Für das angrenzende FFH-Gebiet Mühlbach-Beeke wird keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele (LRT 3260, Bachneunauge, Fischotter, Mopsfledermaus) gesehen, da keine Schutzgebietsflächen in Anspruch genommen werden und Beeinträchtigungen von außen ausgeschlossen werden können.

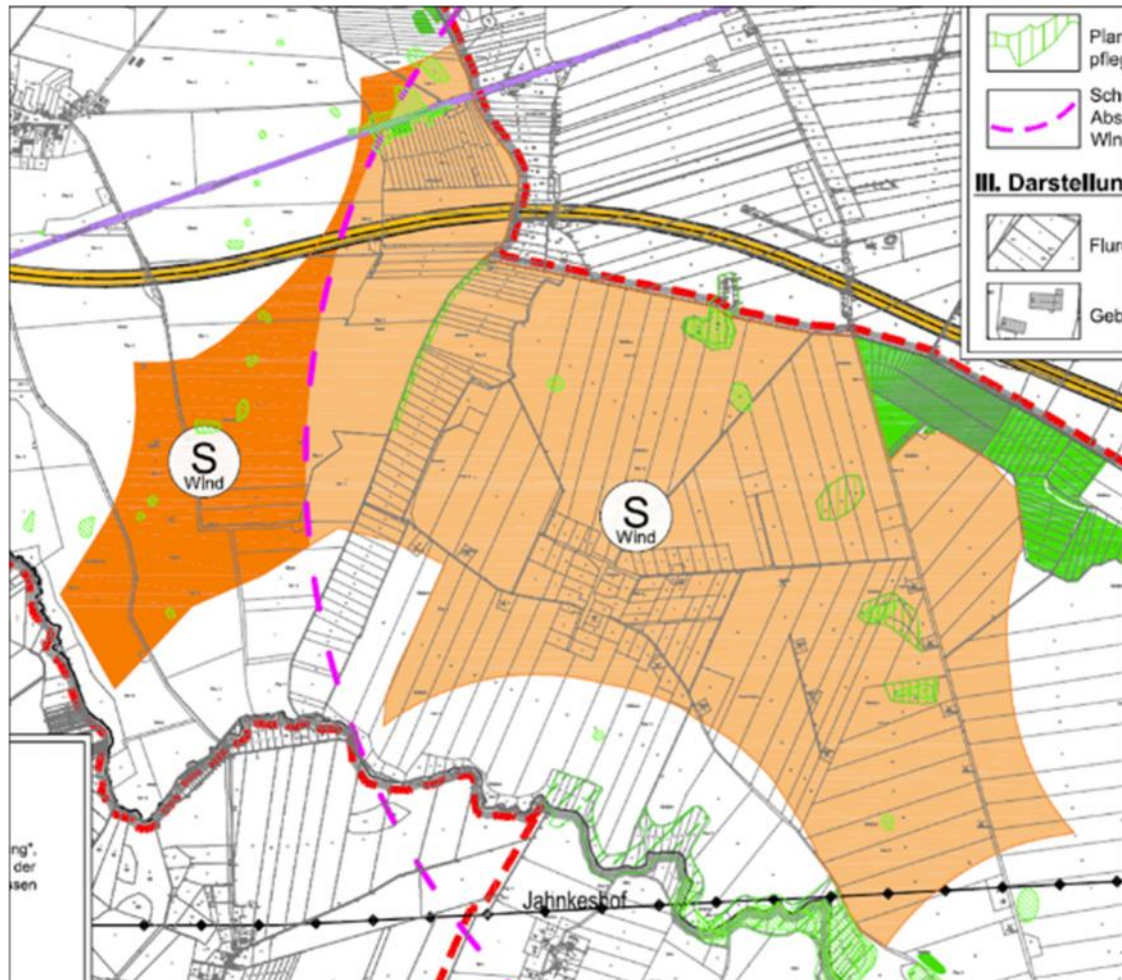
Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Uckermark stammt aus dem Jahr 2004. Das Planwerk entstand durch die Zusammenführung der Landschaftsrahmenplanentwürfe für die Region Prenzlau (Altkreis Prenzlau ohne Flächen der Großschutzgebiete), das Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, den Nationalpark Unteres Odertal, den Bereich Angermünde-Schwedt, den Naturpark Uckermärkische Seen und den Bereich Templin. Der Landschaftsrahmenplan hat die Aufgabe, die Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege flächendeckend darzustellen, zu begründen und deren Verwirklichung zu dienen. Seine Inhalte sind bei Planungen und Verwaltungsverfahren mit Auswirkungen auf Natur und Landschaft im Untersuchungsraum durch die jeweiligen Behörden und öffentlichen Stellen zu berücksichtigen. Kann den Inhalten des Landschaftsrahmenplanes nicht Rechnung getragen werden, ist dies zu begründen.

Der räumliche Geltungsbereich des räumlichen und sachlichen Teil-Flächennutzungsplans „Windkraftnutzung“ der Gemeinde Uckerland, beschlossen am 26.04.2018, bezieht sich auf den nördlichen Teil des Gemeindegebiets.

In diesem Flächennutzungsplan ist eine Sonderbaufläche „Konzentrationsfläche Windkraftnutzung“ nach § 1, Absatz 1, Ziffer 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) ausgewiesen. Ein damals nach den tierökologischen Abstandskriterien (TAK BB) gültiger Schutzbereich von 3.000 m um den damaligen Adlerhorst in dem nördlich angrenzenden Wäldchen (Wilsickower Tanger) ist mit dargestellt. (vgl. Abbildung 4)

Der aktuelle B-Plan-Entwurf steht mit dem räumlichen und sachlichen Teilflächennutzungsplan im Einklang.

Der Landschaftsplan aus dem Jahre 2000 wurde noch nicht angepasst, d. h. der Windpark Wilsickow I ist dargestellt, in dem Vorhabenbereich des B-Planes Wilsickow II ist noch kein Windpark vorgesehen.



**I. Planungsrechtliche Darstellung**

1. Art der baulichen Nutzung

- Sonderbaufläche "Konzentrationsfläche Windkraftnutzung" (§ 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 1 Ziffer 4 BauNVO 2017)
- Vom tierökologischen empfohlenen Abstand zum Seeadlerhorst betroffene Teilfläche der Sonderbaufläche

2. Sonstige Planzeichen

- Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des räumlichen und sachlichen Teilflächennutzungsplans
- Grenze der Gemeinde Uckerland

**II. Nachrichtliche Übernahmen (§ 5 Abs. 4 BauGB)**

- Hauptversorgungsleitung
- Autobahn

- Bahnanlage
- FFH-Gebiet
- Landschaftsschutzgebiet
- Gesetzlich geschütztes Biotop
- Waldfläche (Waldfunktion: Kleine Waldflächen in waldarmen Gebieten gemäß Waldfunktionskartierung des Landes Brandenburg)
- Planfestgestellte landschaftspflegerische Begleitmaßnahme
- Schutzabstand gemäß TAK (Tierökologische Abstandskriterien) für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (2012)

Abbildung 4: Ausschnitt Räumlicher und sachlicher Teilflächennutzungsplan "Windkraftnutzung", Windeignungsgebiet "Wilsickow", Stand 26.04.2018

#### 4. Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes

### **4.1. Schutzgut Tiere Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt**

#### 4.1.1. Tiere

Kartiert wurden Brutvögel, Zug- und Rastvögel sowie Fledermäuse für den Windpark Wilsickow I. Die Kartierungen erfolgten gemäß den in den tierökologischen Abstandskriterien Brandenburg (TAK BB) definierten Anforderungen.

Von März 2021 bis Juli 2022 erfolgte zur Aktualisierung vorliegender Daten aus 2012 – 2013 eine erneute Kartierung der Brutvögel durch Jens Berg (Ergebnisbericht avifaunistische Erfassungen BV: Repowering WP Wilsickow I, Kompetenzzentrum Naturschutz und Umweltbeobachtung, 02.03.2023) gemäß den Vorgaben der Tierökologischen Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (TAK) (Stand 15.09.2018). (vgl. Kapitel 4.1.1.3) Von Juli 2021 bis April 2022 fand durch Jens Berg zudem eine Rast- und Zugvogelerfassung statt. Diese Kartierungen deckten auch den Bereich von bis zu 3.000 m um das Plangebiet ab.

Außerdem erfolgte durch die Arbeitsgruppe für regionale Struktur- und Umweltforschung GmbH (ARSU) in Zusammenarbeit mit OekoFor GbR von Ende März bis Anfang September 2021 eine automatisierte Flugweegeerfassung des in dem östlich des Plangebiets liegenden Wäldchen brütenden Seeadlers mit zwei Einheiten des Kamerasystems IdentiFlight (IDF). Zusätzlich erfolgte an 24 Terminen vom 27.05. bis 03.09.2021 (143 Stunden) eine personengestützte Flugweegeerfassung durch mit Laser Rangefinder ausgestattete Beobachter.

Die Fledermauskartierung erfolgte in der Zeit von Oktober 2022 bis September 2023 durch das Büro Zoologische Gutachten & Biomonitoring, Henrik Pommeranz.

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind Grundlage für den Artenschutzbeitrag (ASB), der Anlage der Begründung ist, und in dem die Abprüfung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG erfolgt.

Zum Ende der Brutvogelerfassung wurde das BNatSchG novelliert. Hier wurde u. a. eine abschließende Liste der als kollisionsgefährdet geltenden Brutvögel mit den für die einzelnen Arten zu prüfenden Bereichen veröffentlicht, die sich in Teilen von den Anforderungen der TAK BB unterscheiden.

Seit dem 07. Juni 2023 sind nun auch die Untersuchungsanforderungen Vögel und der Bereich Fledermäuse und WEA (Anlage 2 und 3 des AGW-Erlasses) im Land Brandenburg aktualisiert worden, so dass bei Anwendung des AGW-Erlasses die Bestimmungen der TAK zu diesen Bereichen nicht mehr gültig sind.

In dem ASB wird sich in Bezug auf die Kollisionsgefahr von Brutvögeln an dem BNatSchG orientiert, in Bezug auf Zug- und Rastvögel sowie Fledermäuse und die Störung von Brutvögeln wird auf den AGW-Erlass eingegangen.

#### 4.1.1.1 Säugetiere

Der Untersuchungsraum (UR) für die Jagd- und Überflugaktivitäten der Fledermäuse sowie die Baum-Winterquartiere beträgt entsprechend der TAK BB 1.000 m um die WEA, für die Ermittlung von Sommer- bzw. Zwischenquartieren 2.000 m und für die Ermittlung von Winterquartieren 3.000 m um die WEA. Da die Untersuchungen sich auf den Windpark Wilsickow I bezogen, wurden für Wilsickow II nicht der gesamte Umkreis erfasst. Da aber der nicht erfasste nördliche Teil nördlich der Bundesautobahn (BAB) 20 liegt, die eine deutliche Zäsur für Fledermäuse darstellt, können die für Wilsickow I erfassten Daten auch für Wilsickow II herangezogen werden.

Zur Ermittlung von Jagd- und Überflugaktivitäten von Fledermäusen fanden an 10 Terminen Detektorbegehungen mit ergänzender visueller Beobachtung statt. Die akustische und visuelle Ermittlung von Sommer- und Zwischenquartieren erfolgte an 20 Terminen insbesondere in den Abend- und Morgenstunden wobei ein Schwerpunkt in den Monaten Mai bis September lag. Die Erfassungen wurden im 2.000 m Raum, mit Schwerpunkt im Vorhabengebiet und im 1.000 m Raum durchgeführt. Um verlässlichere Aussagen zur winterlichen Anwesenheit von Abendseglern treffen zu können erfolgte an je 2 Terminen im Spätherbst und Frühjahr eine Kombination von abendlich-nächtlichen Begehungen mit dem Einsatz von bis zu 8 Horchboxen in / an geeignet erscheinenden Gehölzbeständen und Strukturen. Einmalig wurde im Vorhabengebiet und im umliegenden 3.000 m Raum systematisch nach potenziell nutzbaren Winterquartieren gesucht und alle Bauten (soweit privatrechtlich begehbar), in denen Fledermauswintervorkommen zu vermuten waren, kontrolliert.

Im ASB werden die anhand des FFH-Berichtes 2019 und der Anlage 3 des AGW-Erlasses ermittelten relevanten Fledermausarten in Bezug auf die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bewertet.

Es handelt sich um folgende nach dem Anhang IV der FFH-Richtlinie „streng geschützten“ Arten:

Tabelle 2: relevante Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-RL (derzeit anhand des FFH-Berichtes und der Anlage 3 des AGW-Erlasses ermittelt)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste BB <sup>1</sup>	Rote Liste DE <sup>1</sup>	EHZ KBR BB <sup>2</sup>
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	3	G	U2
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	3	V	U1
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	3	*	U1
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	4	*	FV
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus		*	XX

<sup>1</sup>1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, V = Vorwarnliste, \* = ungefährdet

<sup>2</sup>FV = günstig, U1 = unzureichend, U2 = ungünstig, XX = unbekannt

Von den 4 weiteren Landsäugetierarten nach Anhang IV FFH-RL könnten nach den Verbreitungskarten des FFH-Berichtes 2019 Biber (*Castor fiber*) und Fischotter (*Lutra lutra*) im Untersuchungsraum vorkommen, für beide Arten ist auch ein Vorkommen nachgewiesen (UTM-Gitter-Kachel E457/N338). Für den Biber kann das Vorkommen innerhalb des Plangebietes durch eindeutige Fraßspuren an Bäumen im nordwestlichen Randbereich des Plangebietes belegt werden. Die Rasterkartierungen des LfU decken das Plangebiet nicht ab. Das Kartenportal Mecklenburg-Vorpommern meldet für die Messtischblattquadranten, in denen das Plangebiet liegt (2448-4 und 2449-3) Nachweise des Fischotters. Nach dem LfU (2022) befinden sich die nächstgelegenen Wolfsrudel im Grenzgebiet bei Löcknitz, d. h. über 25 km östlich und im Bereich Feldberger Hütte über 27 km südwestlich des Plangebietes. Auf Mecklenburger Seite soll sich bei Uecker- münde, über 20 km nordöstlich, ein Rudel und bei Rothemühl, etwa 9 km nördlich des Plangebiets, ein Wolfspaar aufhalten (Stand September 2022).

### Bewertung

Ein Funktionsraum besonderer Bedeutung für Fledermäuse liegt nach Anlage 3 zum AGW-Erlass vor, bei

- Flächen < 250 Meter zu Gehölzstrukturen und Waldrändern
- Flächen < 500 Meter zu Gewässern und Feuchtgebieten
- allen Wald- und Forststandorten.

Wie Abbildung 5 zeigt, befindet sich nahezu das gesamte Plangebiet innerhalb eines Funktionsraumes besonderer Bedeutung für Fledermäuse.

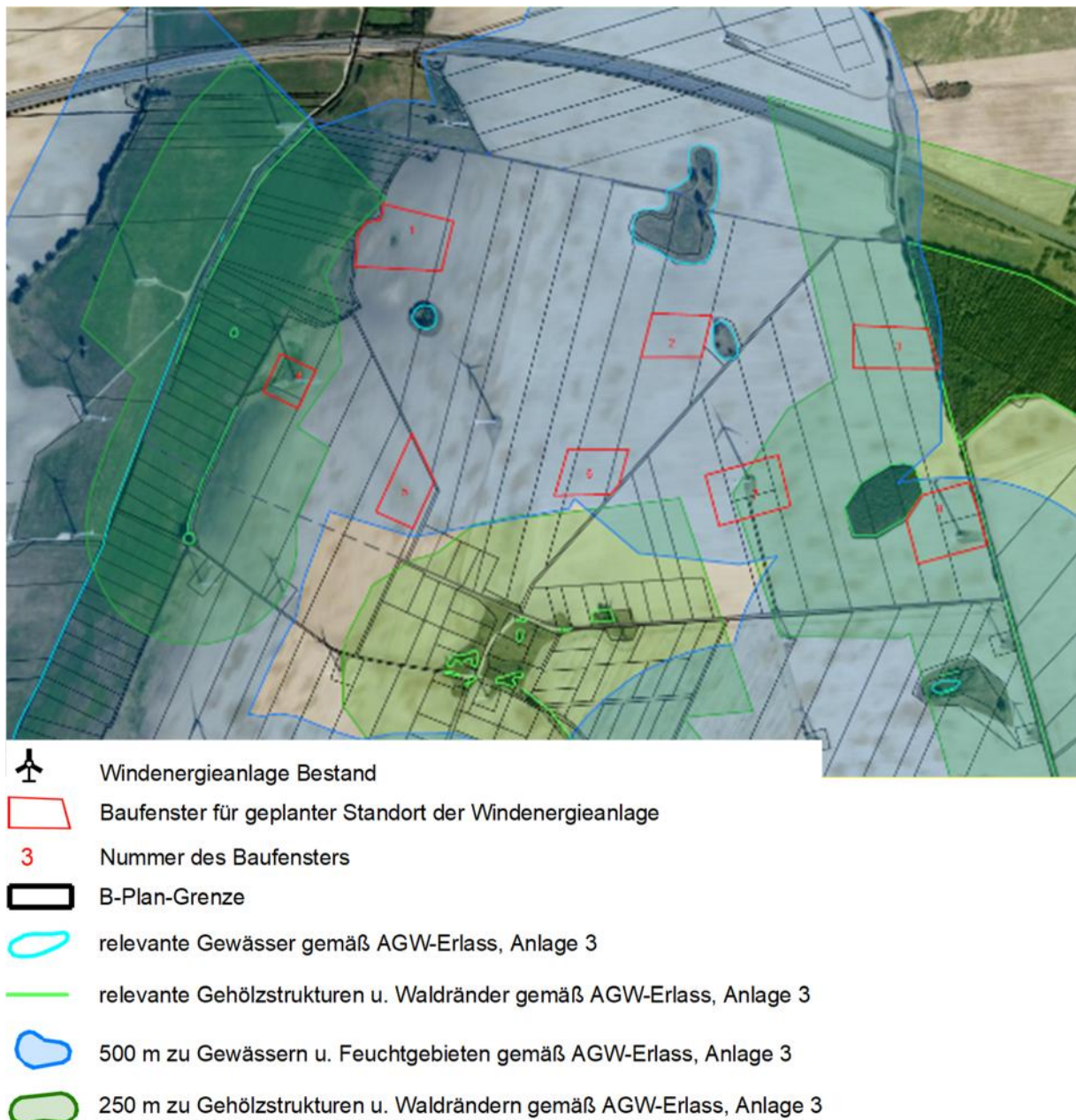


Abbildung 5: Funktionsräume besonderer Bedeutung für Fledermäuse, eigene Darstellung 27.02.2024

Die intensiv bewirtschafteten Ackerflächen stellen keine geeigneten Habitate für Fischotter und Biber dar.

#### 4.1.1.2 Lurche und Kriechtiere

##### Bestand

Amphibien (Lurche) und Reptilien (Kriechtiere) wurden innerhalb des Untersuchungsgebietes nicht erfasst. Es ist aber möglich, dass die Kleingewässer des Untersuchungsgebietes als Laichhabitate von Amphibien genutzt werden.

Von den 9 in Brandenburg nachgewiesenen Amphibien (Lurche) nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL) könnten nach den Verbreitungskarten des FFH-Berichtes 2019 7 auftreten: Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Wechselkröte (*Bufo viridis*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*) und Kammmolch (*Triturus cristatus*). Nachweise für den Untersuchungsraum (UTM-Gitter-Kachel E457/N338) gibt es für Rotbauchunke, Laubfrosch, Moorfrosch und Kammmolch. In den Rasterkartierungen des LfU gibt es für den Messtischblattquadranten 2449-3 einen Nachweis der Rotbauchunke. Nach dem Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands gibt es für den Zeitraum von 2000 bis 2018 für diesen Messtischblattquadranten lediglich Nachweise für den Laubfrosch und den Kammmolch.

Im Landschaftsplan aus dem Jahre 2000 wurden in den als Feucht- und Nasswiesen bzw. Moor- und Sumpfflächen erfassten Bereichen Rotbauchunke, Wechselkröte, Knoblauchkröte und kleiner Wasserfrosch nachgewiesen.

Von den 4 in Brandenburg nachgewiesenen Reptilien (Kriechtiere) nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL) könnte nach den Verbreitungskarten des FFH-Berichtes 2019 lediglich die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) auftreten. Nachweise für den Untersuchungsraum gibt es aber nicht. Nach dem Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands gibt es für den Zeitraum von 2000 bis 2018 für den Messtischblattquadranten 2448-4 einen Nachweis der Zauneidechse.

### Bewertung

Bei der Bestandserfassung im Mai 2023 führte lediglich einer der ehemals feuchten bzw. nassen Bereiche innerhalb der Ackerflächen noch ein wenig Wasser. Bei den insgesamt hohen Wasserständen Anfang Februar 2024 befand sich stehendes Wasser in zwei der drei potenziellen Kleingewässer. Die Gräben an der Plangebietsgrenze sind relativ breit mit steilen Wänden und wenigen bis keinen Uferstrukturen. Zwei Stichgräben, die von diesen breiten Gräben in das Plangebiet hinein reichen, führten im Mai 2023 bereits sehr wenig Wasser, die Sohle war teilweise bewachsen. Es ist somit davon auszugehen, dass in einem trockenen Frühjahr die Anzahl der Amphibienlaichplätze innerhalb des Plangebietes stark eingeschränkt bzw. nicht vorhanden ist.

Die bestehenden Wege und Anlagenstandorte weisen keine lockeren Sandbereiche auf, die Vegetation hat größtenteils die gleiche Höhe und es fehlen Versteckmöglichkeiten, so dass davon auszugehen ist, dass sich an den Wegesäumen und auf den Altanlagenstandorten keine Zauneidechsenvorkommen befinden. Im Zusammenhang mit einem Solitärbaum im nordwestlichen Bereich des Plangebietes befindet sich zwar ein Lesesteinhaufen, die Krautschicht ist aber geprägt durch eine nitrophile Vegetation, offene Bodenstellen fehlen, so dass auch dieser Bereich nicht als Zauneidechsenlebensraum in Frage kommt. Gleiches gilt für einen Lesesteinhaufen im Bereich der alten Hofstelle Neuhof.

## 4.1.1.3 Vögel

BestandZug- und Rastvögel

Es fanden 2021 und 2022 18 Begehungen statt, die wie folgt verteilt waren: Juli und Aug. je 1x, Sep., Nov., Dez., Jan. und Feb. je 2x, Okt. 3x, März bis 1. Aprildekade 3x.

Es wurden insgesamt 27 Arten erfasst, die den UR bis 1000 m-Umkreis als Rastplatz während der Zugzeit nutzten (s. Abbildung 6).

	2021											2022							
	07	08	09 <sup>1</sup>	09 <sup>2</sup>	10 <sup>1</sup>	10 <sup>2</sup>	10 <sup>3</sup>	11 <sup>1</sup>	11 <sup>2</sup>	12 <sup>1</sup>	12 <sup>2</sup>	01 <sup>1</sup>	01 <sup>2</sup>	02 <sup>1</sup>	02 <sup>2</sup>	03 <sup>1</sup>	03 <sup>2</sup>	04	
Bergfink																	20		
Blässgans														15	15	25			
Bluthänfling	5																20	5	
Dohle																		5	
Gänsesäger														2					
Goldammer	10	10	4	2	2									6	10	20	20	10	
Graugans	2													3	10	10	2	2	
Grünfink	2	2															25		
Habicht																		1	
Höckerschwan	4							8	8	2				2	4	4			
Kiebitz			30	40	40	30	20	20											
Kranich		2	10	10	12	15	20	10	14	21	20			11	15	31	4	4	
Mäusebussard	2	3	2	2	4	1	2	3	4	5	5	1	1	4	4	5	4	2	
Raubwürger																		1	
Raufußbussard														1					
Ringeltaube	2	4	2	6	4	5	2	2	6	2	8	2	2	20	20	25	20	25	
Rotdrossel																		3	
Saatgans														15	30	50			
Saatkrähe																			30
Schnatterente																	2		
Schwanzmeise																6			
Sommergoldh.																1	2		
Star	80	70	80	90	40	60	20											2	
Stieglitz	10																	40	2
Stockente	4													20		4			
Wacholderdros.								3	10	20	20	10	10	3	3	10	20	5	
Wintergoldh.	2																8	8	

Abbildung 6: Übersicht Rastvogelerfassung (Juli 2021 bis April 2022) bis 1.000 m-Umkreis (ohne Überflüge), Quelle: Kompetenzzentrum Naturschutz und Umweltbeobachtung, 2023

Nach Anlage 1 zum AGW-Erlass sind als störungssensible Zugvögel insbesondere Kranich, nordische Gänse sowie Zwerg- und Singschwan zu nennen.

Zwerg- und Singschwäne konnten nicht nachgewiesen werden.

Von dem Kranich, der an 15 Terminen gesichtet wurde, wurde im März 2022 mit 31 Individuen die größte Anzahl der Art im UR nachgewiesen. (vgl. Abbildung 7) Bläss- und Saatgänse wurden während des Frühjahrszugs an 3 Terminen erfasst. Bei der Blässgans waren es maximal 25 und bei der Saatgans maximal 50 Individuen.

Bewertung



Zugvögel rasten bevorzugt auf Flächen, die ihnen ein ausreichendes Nahrungsangebot gewähren und auf denen sie Schutz finden. Dies sind je nach Art abgeerntete Ackerflächen oder ausgedehnte Grünlandflächen. Grünlandflächen befinden sich im westlichen Bereich des Plangebietes und erstrecken sich weiter Richtung Westen. Hier existiert allerdings eine Vorbelastung durch die westlich des Plangebietes stehenden Windräder. Die Ackerflächen liegen sehr nah an der Autobahn, so dass das Plangebiet nicht zu den bevorzugten Habitaten von Rast- und Zugvögeln zu zählen ist.

### Bestand

#### Brutvögel

In dem Gebiet Windpark Wilsickow I, das auch den Bereich des Windparks Wilsickow II mit abdeckte, fanden an je 16 Terminen 16 Tageserfassungen und 8 Nachterfassungen statt.

Für den Bereich Wilsickow II konnte aus den Erfassungen abgeleitet werden, dass innerhalb des Bereiches bis 3.000 m 44 Arten als Brutvögel eingestuft werden, für 14 Arten bestand ein Brutverdacht. 14 weitere Arten wurden als Nahrungsgäste erfasst und 12 weitere Arten als Nahrungsgäste und Durchzügler.

Innerhalb des Vorhabengebietes Wilsickow II wurden je 2 Brutreviere der Amsel, der Goldammer und der Grauammer, 5 der Feldlerche und 1 des Wiesenpiepers kartiert. Für den Kranich gibt es einen Brutverdacht, wobei hier zwei Flächen infrage kommen.

Im 300 m Bereich wurden als Brutpaare Bachstelze, Buchfink, Goldammer, Grauammer, Jagdfasan, Kleiber, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Waldlaubsänger, Wiesenschafstelze, Zaunkönig und Zilpzalp erfasst. Von der Grauammer gab es drei Reviere, sonst jeweils eines.

In der Anlage 1 zu § 45b Absatz 1-5 und in der Anlage 1 zum AGW-Erlass sind für kollisionsgefährdete und störungsempfindliche Brutvogelarten Prüfbereiche definiert.

In nachfolgender Tabelle werden die erfassten Arten und der jeweilige Prüfbereich dargestellt:

Tabelle 3: Prüfbereiche kollisionsgefährdete und störungsempfindliche Brutvogelarten für die innerhalb des UG vorkommenden Arten

Brutvogelarten	Nahbereich	Vorkommen	Zentraler Prüfbereich	Vorkommen	Erweiterter Prüfbereich	Vorkommen
Seeadler	500 m	-	2.000 m	X	5.000 m	X
Rohrweihe	400 m	-	500 m	-	2.500 m	-(3.600)
Rotmilan	500 m	-	1.200 m	-	3.500 m	-(3.800)
Weißstorch	500 m	-	1.000 m	-	2.000 m	X(1.950, GL)
Kranich		-	500 m	X, Brutverdacht	-	-

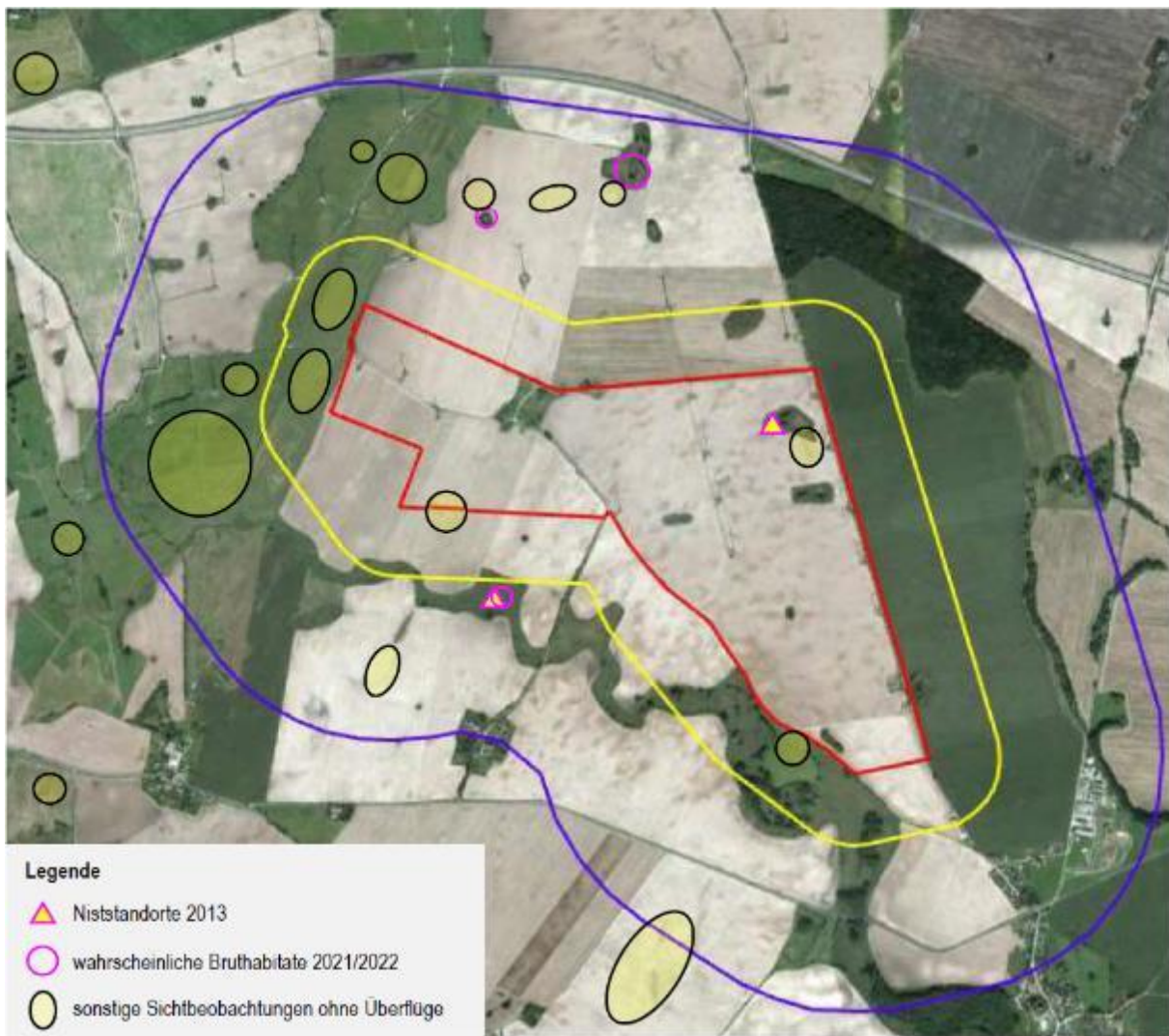


Abbildung 7: Brutplatz und Sichtbeobachtungen Kranich Quelle: Ergebnisbericht avifaunistische Erfassung, Kompetenzzentrum Naturschutz und Umweltbeobachtung, 02.03.2023

Für den Kranich besteht sowohl für 2021 als auch für 2022 ein Brutverdacht für die Vorhabenfläche. Ob es eine Brut gab, konnte nicht geklärt werden. Es wurde keine Führung von Jungtieren beobachtet. Außerdem ist nicht geklärt, welche der beiden in Frage kommenden Ackerhohlformen nördlich der Vorhabenfläche letztlich genutzt wurde. (vgl. Abbildung 7)

Bei der Vegetationskartierung im Mai 2023 befand sich in der nördlichen Brutverdachtsfläche kein stehendes Wasser in diesem Bereich. In der südlichen Fläche war noch eine flache Wasserfläche vorhanden, die allerdings frei zugänglich war. Ein sicher nachgewiesenes Revier befindet sich etwa 900 m südlich des Vorhabengebietes. Bei der Vegetationskartierung im Mai 2023 wurden 2 Kranichpaare in den Grünlandflächen des Vorhabengebietes beobachtet.

Seit 2016 brütet ein Seeadler im Wilsickower Tanger östlich des PGs. Die Entfernung der nächstliegenden Bestands-WEA 1 zum derzeitigen Horst beträgt 720 m. 3 der 4 Bestands-WEA sowie 5 der 8 Baufenster der geplanten WEA befinden sich zwischen dem Nahbereich und dem zentralen Prüfbereich, die anderen WEA zwischen dem zentralen Prüfbereich und dem erweiterten Prüfbereich.

Bei der 2021 durchgeführten automatisierten Flugwegeerfassung entfielen von den 1.108.143 erfassten Datenpunkten der beiden IDF knapp 217.000 Datenpunkte auf die IDF-Zielartkategorie Seeadler. Deutliche Schwerpunkte der Aktivität zeichnen sich nach ARSU GmbH (2022) im Bereich des Horstwaldes im Nordosten sowie zwischen den beiden Kamerastandorten ab. (vgl. Abbildung 8)

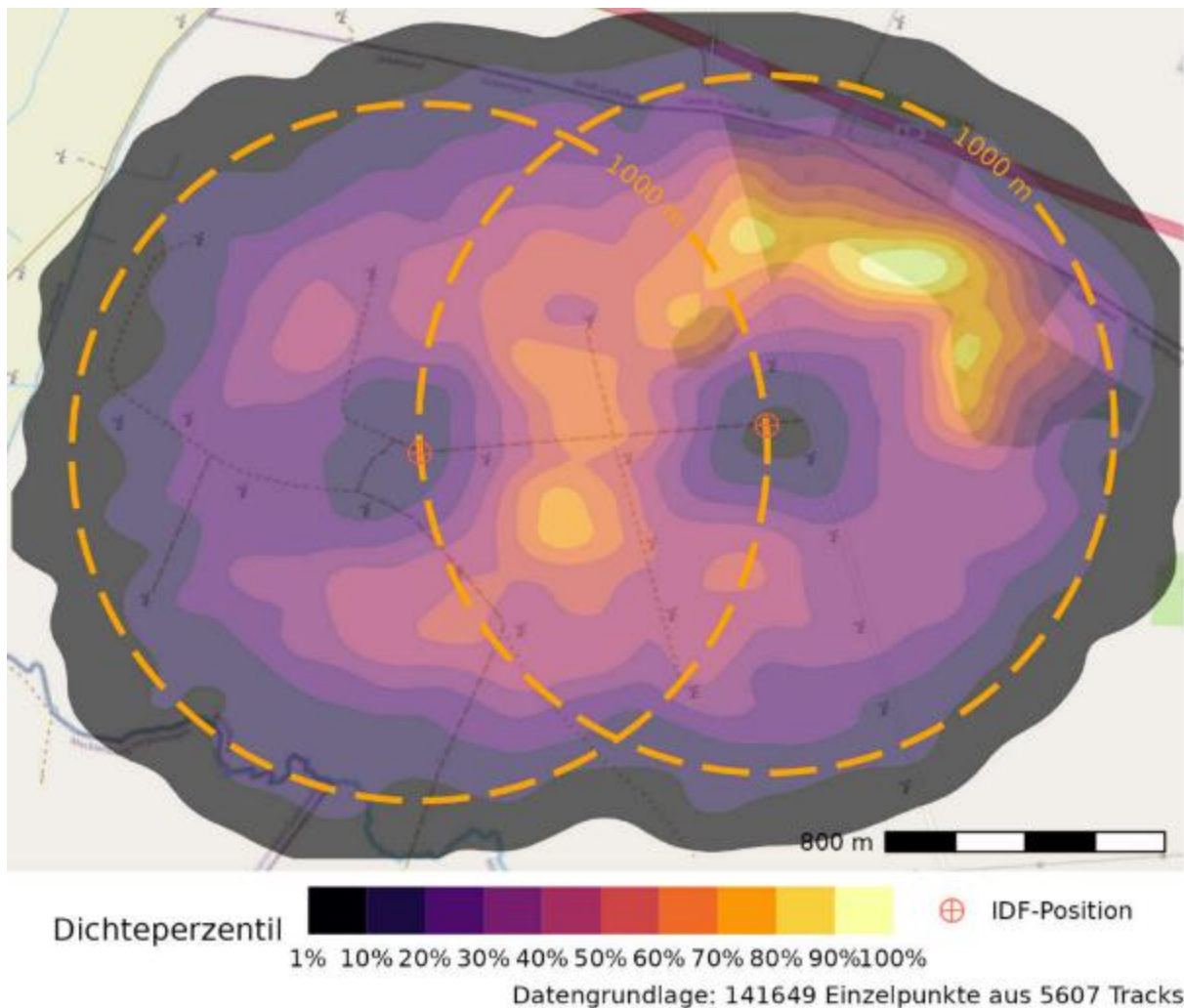


Abbildung 8: Kerndichteschätzung der verorteten IDF-Daten mit der IDF Klassifizierung „White-tailed-Eagle“ am Standort Wilsickow, Quelle: Abbildung 6, ARSU GmbH, November 2022

Bei den zusätzlich an 24 Terminen vom 26.03. bis 05.09.2021 erfolgten Flugwegeerfassung durch mit Laser Rangefinder ausgestattete Beobachter konnten 64 Flugwege des Seeadlers aufgezeichnet werden. (vgl. Abbildung 9) 2021 und auch 2022 hatten die Seeadler auch nach den Beobachtungen von BERG (2023) keinen Bruterfolg.

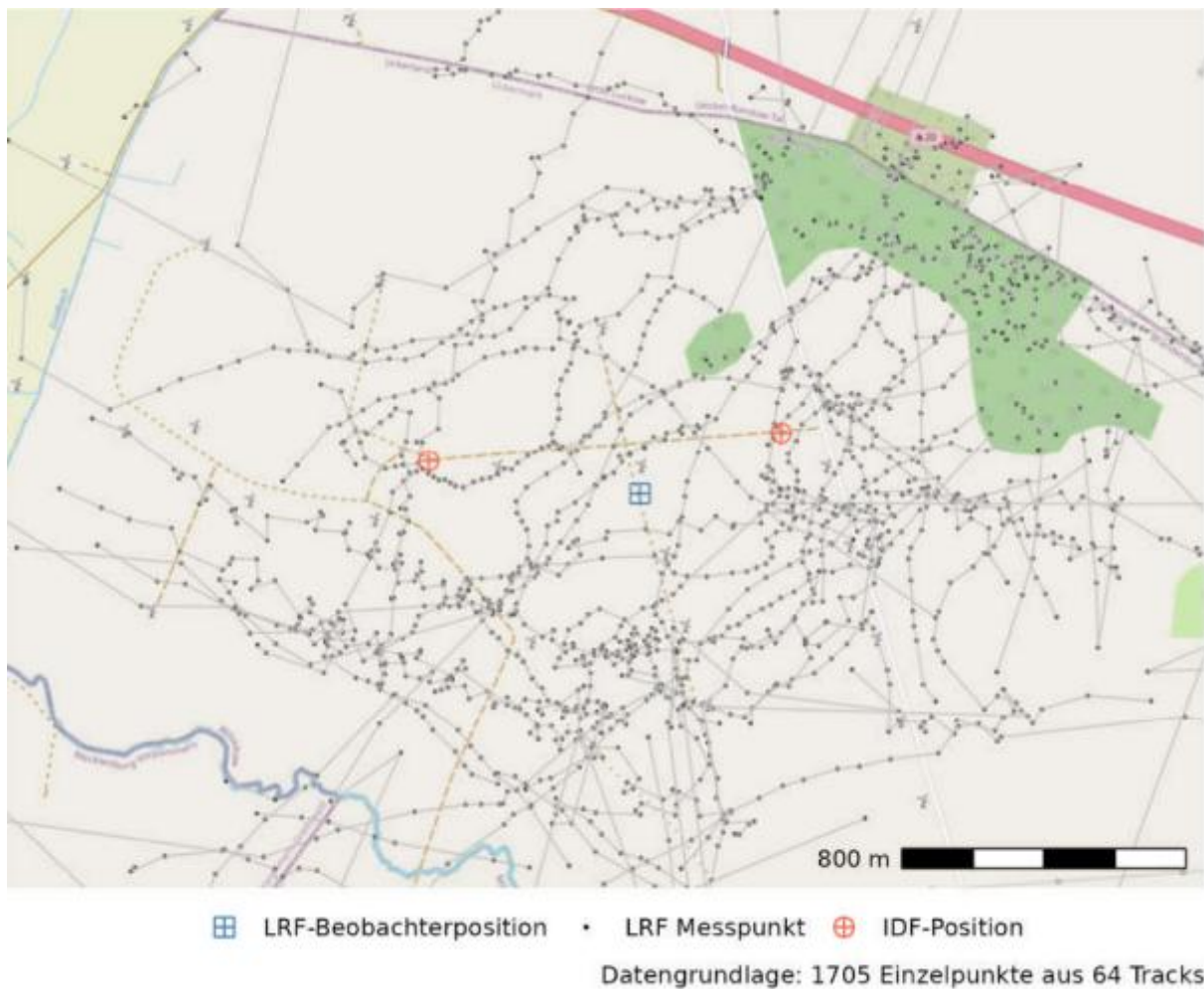


Abbildung 9: Summarische Darstellung aller von den Beobachtern mittels Laser Range-finder (LRF) aufgezeichneten Seeadler-Flugwege von 24 Beobachtungstagen im Zeit-raum Ende März bis Anfang September 2021, Quelle: Abbildung 9, ARSU GmbH, Novem-ber 2022

Von dem Weißstorch wurde 1 besetzter Horst in der Ortslage Groß Luckow in einer Entfer-nung von über 1.950 m zum Vorhabengebiet nachgewiesen. Weiterhin wurde der Weiß-storch ab Mai regelmäßig im Untersuchungsgebiet auf Grünland als Nahrungsgast ange-troffen und bei der Ernte oder während der Bodenbearbeitung auch auf einigen der übrigen Flächen.

### Bewertung

Innerhalb des Plangebiets gibt es nur wenige Gehölzbestände. Gehölzbeständen kommt allgemein eine hohe Bedeutung als Lebensraum zu. Die Aufforstungsfläche weist eine ein-heitliche Gehölzstruktur auf. Der Bestand ist sehr dicht, so dass es nahezu keine Kraut-schicht gibt. Diese Aspekte sorgen dafür, dass diese Gehölzfläche nur eine untergeordnete Bedeutung für die Avifauna hat. Eine sehr hohe Bedeutung kommt dem östlich angrenzen-den Wilsickower Tanger zu. Insbesondere die Grünlandbrachen und die Röhrichte haben eine hohe Bedeutung für die Avifauna, die durch die Tatsache, dass die Wasserstände in den letzten Jahren immer weiter sinken und damit die Kleingewässer immer mehr austrock-nen etwas gemindert wird. Die Brachflächen, Grasfluren und Wiesen könnten Lebensräume

von Bodenbrütern sein, sie haben damit ebenso eine hohe Bedeutung als Lebensraum. Die Ackerflächen des Plangebietes stellen potenzielle Lebensräume für Bodenbrüter dar, wobei aufgrund der intensiven Ackernutzung die Bedeutung reduziert wird.

#### 4.1.1.4 Sonstige Tiere

##### Bestand

Im Untersuchungsgebiet sind keine Vorkommen von Fischen und Weichtieren nach Anhang IV FFH-RL bekannt.

Keine der 4 in Brandenburg nachgewiesenen Käferarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL) tritt nach den Verbreitungskarten des FFH-Berichtes 2019 im Untersuchungsraum auf.

Bei den Schmetterlingen könnte mit dem großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*) eine Art nach Anhang IV FFH-RL potenziell im Untersuchungsgebiet vorkommen, bei den Libellen sind es zwei Arten: die große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und die Sibirische Winterlibelle (*Sympecma paedisca*). Nachweise gibt es im Untersuchungsgebiet von keiner der drei Arten.

##### Bewertung

Für alle Arten gilt, dass das Vorkommen der Arten im Plangebiet mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann, da die benötigten Habitate hier nicht vorkommen.

#### 4.1.2. Pflanzen

##### Bestand

In Vorbereitung der Planung wurde im Mai 2023 von einer Mitarbeiterin von PLANUNG kompakt die Kartierung der Biotoptypen in Wilsickow vorgenommen. Tabelle 4 gibt einen Überblick über die im Plangebiet vorkommenden Biotope. In der Karte der Biotoptypen werden folgende Codierungen (Kürzel) verwendet (entsprechend Interpretationsschlüssel für die Einteilung der Biotoptypen der visuellen Luftbilddauswertung, Veröffentlichungsdatum: 31.12.2013, basierend auf der Biotopkartierung Brandenburg, Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, 2007:):

Tabelle 4: Liste der Biotoptypen, die im Plangebiet bzw. unmittelbar angrenzend vorkommen

Zahlencode	Kartiereinheit	Buchstaben-codierung	Schutz*
0113102	Naturnahe, unbeschattete Gräben, trocken-gefallen oder nur stellenweise wasserführend	(FGUxT)	
0113311	Gräben, weitgehend naturfern, ohne Verbauung, unbeschattet, ständig wasserführend	(FGOUW)	
0113502	Gräben, teilweise oder vollständig verrohrt; trocken-gefallen oder nur stellenweise wasserführend	(FGRxT)	
02131	temporäre Kleingewässer, naturnah, unbeschattet	(SPU)	§ 30
02132	temporäre Kleingewässer, naturnah, beschattet	(SPB)	§ 30
03243	hochwüchsige, stark nitrophile und ausdauernde Ruderalgesellschaften, Klettenfluren	(RSBD)	
04621	Schilfröhricht		§ 30
04624	Rohrglanzgras-Röhricht		§ 30
0510321	Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte; verarmte Ausprägung; weitgehend ohne spontanen Gehölzbe-wuchs	(GFRAO)	
051122	Frischwiese, verarmte Ausprägung, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs	(GMFAO)	
0511321	Ruderal Wiesen, verarmte Ausprägung, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs	(GMRAO)	
0513101	Grünlandbrachen feuchter Standorte; weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs	(GAFxO)	(§ 30)
0513121	Grünlandbrachen feuchter Standorte; von Rohrglanzgras dominiert, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs	(GAFAO)	§ 30
0513141	Grünlandbrachen feuchter Standorte; von rasigen Großseggen dominiert; weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs	(GAFRxO)	(§ 30)
0513191	Sonstige Grünlandbrachen feuchter Standorte, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs	(GAFXO)	§ 30
0513221	Grünlandbrachen frischer Standorte, artenarm, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs	(GAMAO)	
051512	Intensivgrasland, fast ausschließlich mit verschiedenen Grasarten; frischer Standorte	(GIGM)	
051521	Intensivgrasland, neben Gräsern auch verschiedene krautige Pflanzenarten, feuchter Standorte	(GIKF)	
05171	Ausdauernder Trittrasen	(GLD)	
071021	Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend heimische Arten	(BLMH)	
071111	Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte; überwiegend heimische Gehölzarten	(BFFH)	

071312	Hecken und Windschutzstreifen, ohne Überschirmung, lückig, überwiegend heimische Gehölze	(BHOL)	
071321	Hecken und Windschutzstreifen von Bäumen überschirmt; geschlossen, überwiegend heimische Gehölze	(BHBH)	
071322	Hecken und Windschutzstreifen, von Bäumen überschirmt, lückig, überwiegend heimische Gehölze	(BHBL)	
0714211	Baumreihe, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten, überwiegend Altbäume	(BRRGA)	
0714221	Baumreihe, lückig oder hoher Anteil an geschädigten Bäumen, überwiegend heimische Baumarten, überwiegend Altbäume	(BRRLA)	
0714222	Baumreihe, lückig oder hoher Anteil an geschädigten Bäumen, überwiegend heimische Baumarten, überwiegend mittleres Alter	(BRRLM)	
0715111	Markanter Solitärbaum, heimische Baumarten, überwiegend Altbäume	(BESHA)	
0715211	sonstiger Solitärbaum, heimische Baumarten, überwiegend Altbäume	(BEAHA)	
0715311	Einschichtige oder kleine Baumgruppen, heimische Baumarten, überwiegend Altbäume	(BEGHA)	
0718121	Obstbaumallee, lückig oder mit hohem Anteil an geschädigten Bäumen, überwiegend Altbäume	(BOALA)	§§
07190	Standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern	(BG)	§ 30
083699	Birkenforst, Mischbaumart: mehrere Laubholzarten in etwa gleichen Anteilen, Nebenbaumart: mehrere Laubholzarten in etwa gleichen Anteilen	(WLWMM)	
09130	Intensiv genutzte Äcker	(LI)	
10113	Gartenbrache	(PGB)	
11162	Steinhaufen und-wälle, beschattet	(AHB)	§
1261122	Pflasterstraße ohne bewachsenen Mittelstreifen, ohne Baumbestand	(OVSPOB)	
1261221	Straßen mit Asphalt- oder Betondecken ohne bewachsenen Mittelstreifen, mit regelmäßigem Baumbestand	(OVSBOB)	
12652	Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung	(OVWW)	

- \* §: § 18 BbgNatSchAG, Schutz bestimmter Biotope (zu § 30 BNatSchG),  
 § 30: § 30 BNatSchG, gesetzlich geschützte Biotope,  
 (§ 30): in bestimmten Ausbildungen oder Teilbereiche nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope,  
 §§: § 17 BbgNatSchAG, Schutz der Alleen (zu § 29 Absatz 3 BNatSchG),

Die westliche Grenze des Plangebietes wird von einem Wassergraben (Klepelshagener Graben) gebildet, in den zwei Gräben aus dem Plangebiet münden. Im südlichen Bereich des Grabens befindet sich ein Stau zur Regulierung der Abflussmenge. Der Klepelshagener Graben wird dem Biotoptyp Gräben, weitgehend naturfern, ohne Verbauung, unbeschattet, ständig wasserführend - 0113311 – zugerechnet. Auch der an der nördlichen



Plangebietsgrenze und einer der o. g. abzweigenden Gräben sind diesem Biotoptyp zuzurechnen, wobei der durch Überfahrten unterbrochene rund 600 m lange Graben an der nördlichen Grenze im Mai 2023 nur auf einer Länge von etwa 135 m Wasser führte. Der andere der abzweigenden Gräben gehört dem Biotoptyp Naturnahe, unbeschattete Gräben, trocken gefallen oder nur stellenweise wasserführend – 0113102 - an. Demselben Biotoptyp gehören die trocken gefallenen Grabenbereiche an der nördlichen Plangebietsgrenze an. Hierzu gehört auch ein etwa 140 m langer Graben, der mit dem östlich liegenden Pechpfuhl in Verbindung steht. Die restlichen Grabenabschnitte an der nördlichen Plangebietsgrenze von der westlichen Grenze bis zum Pechpfuhl sind verrohrt und gehören damit dem Biotoptyp Gräben, teilweise oder vollständig verrohrt; trocken gefallen oder nur stellenweise wasserführend- 0113502 - an.

Das Gebiet wird überwiegend intensiv ackerbaulich genutzt und damit dem Biotoptyp Intensivacker – 09130 - zugerechnet. Innerhalb dieser Fläche stehen 4 WEA. Im westlichen Bereich des Plangebietes befinden sich Grünlandflächen, die größtenteils dem Biotoptyp Intensivgrasland, neben Gräsern auch verschiedene krautige Pflanzenarten, feuchter Standorte - 051521 – zugeordnet wird. Im Nordosten dieser Fläche befindet sich am Rande der Böschung, die das Grünland von dem höher liegenden Ackerland trennt, eine kleine Senke, die dem Biotoptyp Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte; verarmte Ausprägung; weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs - 0510321 – zugerechnet wird. Demselben Biotoptyp gehört auch ein Streifen entlang des westlichen Grabens südlich des Staus bis zu dem nach Osten abzweigenden schmalen Graben an.

Nach der CIR-Biotoptypenkartierung des Landes Brandenburg existieren im Plangebiet zwei perennierende Kleingewässer. Nach der Vegetationsaufnahme im Mai 2023 und der Auswertung der Luftbilder der letzten Jahre, sind diese Bereiche aber den temporären Kleingewässern zuzuordnen. Eines befindet sich im östlichen Teil und eines im westlichen Teil der intensiv bewirtschafteten Ackerflächen. Das westliche Gewässer ist von Baumweiden, Schwarz-Erlen und Eschen umgeben, die dem Biotoptyp 07190 - Standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern angehören. Während das westliche Gewässer zum Zeitpunkt der Kartierung im Mai 2023 noch flache Wasserflächen aufwies und somit dem Biotoptyp temporäre Kleingewässer, naturnah, beschattet - 02132 – angehört, stand in dem östlichen Gewässer nach der Luftbildauswertung zuletzt 2011 Wasser, so dass der Biotoptyp temporäres, naturnahes, unbeschattetes Gewässer – 02131 - hier nur als Alternativcode erfasst wird. Gleichzeitig wird es zu den Grünlandbrachen feuchter Standorte; von Rohrglanzgras dominiert, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs – 0513121- gezählt. An der nördlichen Plangebietsgrenze befindet sich eine weitere Ackerhohlform, die sich auf Mecklenburgischer Seite fortsetzt und als Pechpfuhl bezeichnet wird. Es handelt sich um einen Moorbereich, der auf Brandenburger Seite ehemals entwässert wurde. Ein hier liegender von Nord nach Süd verlaufender ungenutzter Entwässerungsgraben mündet im Süden in eine nahezu kreisrunde Senke. Westlich hiervon liegen mehrere parallel verlaufende, schmale Gräben,

sog. Gruppen. In der Senke hatte sich bis 2015 regelmäßig Wasser gesammelt, seitdem tritt hier nur noch sporadisch Wasser auf. Der Bereich wird daher als Alternativcode dem Biotoptyp temporäres, naturnahes, unbeschattetes Gewässer - 02131 - zugeordnet. Gleichzeitig gehören diese Bereiche den Biotypen 04624 - Rohrglanzgras-Röhricht und 04621 - Schilfröhricht an.

Der Böschungsbereich zwischen dem Ackerland und dem Grünland gehört zu den Grünlandbrachen frischer Standorte, artenarm, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs – 0513221. Demselben Biotoptyp gehören der an der nördlichen Plangebietsgrenze verlaufende Grasstreifen über dem verrohrten Graben sowie die an den Acker angrenzenden Bereiche um den Pechpfuhl und der äußere Bereich des östlichen Kleingewässers an.

Im Westen wurden zwischen dem Grünland und dem Graben 7 etwa 50 m lange Gehölzstreifen als Ersatzpflanzung angelegt. Die Bereiche zwischen diesen Gehölzstreifen werden nicht gemäht. Sie gehören dem Biotoptyp 0513191 - Sonstige Grünlandbrachen feuchter Standorte, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs- an. Demselben Biotoptyp gehört die Fläche mit den Gruppen im Bereich des Pechpfuhls an.

In einer Senke im nordwestlichen Bereich der Ackerfläche hat sich eine Grünlandbrache feuchter Standorte; von rasigen Großseggen dominiert; weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs - 0513141- ausgebildet.

Um diese Senke und um das westliche Kleingewässer herum befinden sich jeweils etwa 15 m breite Graslandstreifen, der dem Biotoptyp Intensivgrasland, fast ausschließlich mit verschiedenen Grasarten, frischer Standorte – 051512 –angehören.

Nördlich der Bestands-WEA 4 befindet sich eine Frischwiese, verarmte Ausprägung, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs - 051122. Innerhalb dieser Fläche liegt eine feuchtere Senke, die zu den Grünlandbrachen feuchter Standorte; weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs 0513101 gehört.

Die 1 bis 5 m breiten Streifen der Straßenränder an der Gemeindestraße zwischen Hohen Tutow und Groß Luckow, der Wegesränder der Erschließungswege und der äußeren Bereiche um die WEA werden dem Biotoptyp Ruderale Wiesen, verarmte Ausprägung, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs – 0511321 zugeordnet. Demselben Biotoptyp gehört eine Wiesenfläche westlich von Neuhof und nördlich des Erschließungsweges zur Bestands-WEA 3 an.

Die Schotterflächen an den vorhandenen WEA sowie die Mittelstreifen der Schotterwege und der Weg zur Bestands-WEA 4 werden dem Biotoptyp ausdauernder Trittrassen – 05171 – zugerechnet.

Von der ehemaligen Ortslage Neuhof existieren innerhalb des Untersuchungsraumes noch Gehölzbestände und Wiesen bzw. Gärten, die jedoch stark verwildert sind. Eine solche Brachfläche befindet sich im südlichen Bereich des Plangebietes. Sie wird ebenso wie eine

weiter westlich liegende Fläche dem Biotoptyp 03243 hochwüchsige, stark nitrophile und ausdauernde Ruderalgesellschaften, Klettenfluren zugerechnet.

In Verbindung mit den Grünlandbrachen, ruderalen Wiesen und der Ruderalflur befinden sich einzelne Sträucher. Hier dominiert der Holunder. An der nördlichen Plangebietsgrenze wächst im Bereich des Pechpfuhls ein über 350 m<sup>2</sup> großes Schlehengebüsch. Diese Gehölze gehören dem Biotoptyp Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend heimische Arten - 071021 - an. Am Rande der Ruderalflur im Bereich Neuhof steht ein Fliedergebüsch, das den Laubgebüsch frischer Standorte, überwiegend nicht heimische Arten - 071022 - angehört.

In dem Grünland befindet sich westlich der Bestands-WEA 4 eine etwa 200 m<sup>2</sup> große Gehölzgruppe aus Baumweiden und Holunder, die dem Biotoptyp 071111 - Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte; überwiegend heimische Gehölzarten - angehört.

Die 7 etwa 50 m langen als Ersatzpflanzung angelegten Gehölzstreifen an der westlichen Plangebietsgrenze gehören alle dem Biotoptyp Hecken und Windschutzstreifen an. Sie sind allerdings unterschiedlich angewachsen, so dass es bei der Zuordnung zu den Untertypen Unterschiede gibt. Es wurden ausschließlich heimische Arten gepflanzt. Der von Norden aus gesehen 1. Abschnitt gehört dem Biotoptyp Hecken und Windschutzstreifen, von Bäumen überschirmt, lückig, überwiegend heimische Gehölze – 071312- an. Der von Norden aus gesehen 2. Abschnitt gehört dem Biotoptyp Hecken und Windschutzstreifen, ohne Überschildung, lückig, überwiegend heimische Gehölze – 071312 - an. Die anderen 5 Abschnitte werden den Hecken und Windschutzstreifen, von Bäumen überschirmt, geschlossen, überwiegend heimische Gehölze - 071321 - zugeordnet.

Demselben Biotoptyp gehört die sich südlich der Bestands-WEA 4 an der Grenze zwischen der Acker- und der Grünlandfläche befindende Hecke an.

Der Straßenabschnitt an der Gemeindestraße von Hohen Tutow nach Groß Luckow ist linksseitig auf Höhe des Wilsickower Tangers als Baumreihe aus z. T. mehrstämmigen Gehölzen ausgebildet und gehört damit dem Biotoptyp 0714211 - Baumreihe, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten, überwiegend Altbäume an.

Vom Waldrand weiter Richtung Süden schließt sich beidseitig der Straße eine lückig ausgebildete Baumreihe an. Während der östliche Abschnitt den Baumreihen, lückig oder hoher Anteil an geschädigten Bäumen, überwiegend heimische Baumarten, überwiegend Altbäume – 0714221 - angehört, ist der westliche Abschnitt dem Biotoptyp 0714222 - Baumreihe, lückig oder hoher Anteil an geschädigten Bäumen, überwiegend heimische Baumarten, überwiegend mittleres Alter zuzuordnen. Dies gilt auch für eine Baumreihe aus Stieleichen, die an der nordwestlichen Plangebietsgrenze steht. Einige dieser Bäume weisen starke Fraßspuren des Bibers auf und drohen zu fallen; einer ist bereits durch den Biber gefällt worden.

Der Straßenabschnitt von der Zufahrt zur Bestands-WEA 1 bis zur südlichen Plangebietsgrenze weist einen Bestand an alten Apfelbäumen auf, daher wird dieser Bereich dem Biotoptyp 0718121 - Obstbaumallee, lückig oder mit hohem Anteil an geschädigten Bäumen, überwiegend Altbäume zugeordnet.

Eine Silberweide mit 100 cm Stammdurchmesser im nordwestlichen Ackerbereich, eine Pappel mit etwa 120 cm Stammdurchmesser im Bereich des Schlehengebüsches am Pechpfehl sowie eine Hainbuche mit 60 cm Stammdurchmesser am westlichen Rand des östlichen Kleingewässers sind dem Biotoptyp Markanter Solitärbaum, heimische Baumarten, überwiegend Altbäume - 0715111 - zuzurechnen. Eine liegende Esche mit 45 cm Stammdurchmesser, die sich südöstlich der o. e. Hainbuche befindet und aus dem liegenden Stamm weiter wächst gehört zu dem Biotoptyp Sonstige Solitärbaume, heimische Baumarten, überwiegend Altbäume - 0715211.

Ebenfalls in dem vorgenannten Bereich steht eine Gruppe aus Pappeln mit 30 bis 60 cm Stammdurchmesser. Im Bereich des Pechpfehls befinden sich zwei Gehölzgruppen aus z. T. mehrstämmigen Eschen mit Stammdurchmessern von 40 bis 60 cm. Sie gehören dem Biotoptyp Einschichtige oder kleine Baumgruppen, heimische Baumarten, überwiegend Altbäume - 0715311 – an.

Im südöstlichen Bereich des Plangebietes befindet sich eine über 2 ha große eingezäunte Aufforstungsfläche der DEGES. Sie wird dem Biotoptyp Birkenforst, Mischbaumart: mehrere Laubholzarten in etwa gleichen Anteilen, Nebenbaumart: mehrere Laubholzarten in etwa gleichen Anteilen – 083699 (WLWMM) zugeordnet. Neben der Sandbirke sind im Inneren hauptsächlich Hainbuche und Winterlinde zu finden, während in den Randbereichen heimische Straucharten wachsen.

Nordöstlich des Plangebietes schließt an die Gemeindestraße die Waldfläche des Wilsickower Tangers an. Es handelt sich um einen Laubholzforst mit mehreren Nadelholzarten in etwa gleichen Anteilen - 085809.

Direkt nördlich des Verbindungsweges von der Gemeindestraße Hohen Tutow – Groß Luckow nach NeuhoF befindet sich im Bereich der alten Siedlung ein etwa 1.800 m<sup>2</sup> großes Areal, das dem Biotoptyp Gartenbrache – 10113 – zugeordnet wird.

Ein Lesesteinhaufen, der von der als Solitärbaum kartierten Silberweide im nordwestlichen Ackerbereich beschattet wird, gehört da dem Biotoptyp Steinhaufen und –wälle beschattet - 11162 – an.

Während die asphaltierte Gemeindestraße von Hohen-Tutow nach Groß Luckow dem Biotoptyp Straße mit Asphalt- oder Betondecke, ohne bewachsenen Mittelstreifen, mit regelmäßigem Baumbestand - 1261221 – zuzuordnen ist, entspricht der Verbindungsweg von der Gemeindestraße nach NeuhoF dem Biotoptyp Pflasterstraße, ohne bewachsenen Mittelstreifen, ohne Baumbestand - 1261122. Die Erschließungswege für die WEA werden dem Biotoptyp Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung – 12652 - zugerechnet.

Die als Kleingewässer kartierten Bestände einschließlich des Gehölzsaumes, die Röhrichtbestände, die von Rohrglanzgras dominierte Grünlandbrache feuchter Standorte, der Lesesteinhaufen und die Obstbaumalle sind gesetzlich geschützt.

Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Im Plangebiet sind keine Vorkommen von höheren Pflanzenarten, Flechten oder Moosen nach Anhang IV FFH-RL bekannt.

Die Standorte sind nicht für ein potenzielles Vorkommen einer dieser Arten geeignet.

### Bewertung

Die Bewertung der Lebensräume von Pflanzen und Tieren erfolgt auf der Ebene des Biotoptyps. Zur Bewertung der Biotope wurden die Kriterien Regenerationsfähigkeit, Gefährdung/ Seltenheit nach der Roten Liste Biotoptypen der BRD bzw. die Einstufung als geschütztes Biotop gemäß §§ 29, 30 BNatSchG i.V.m. §§ 17, 18 BbgNatSchAG sowie die Struktur- und Artenvielfalt und Naturnähe herangezogen. Die Bewertung erfolgt in fünf Stufen (sehr hoch - hoch – mittel – gering – sehr gering), wobei sehr hoch bewertete Biotope hier nicht vorkommen.

Die Kleingewässer einschließlich der Ufervegetation sowie der standorttypischen Gehölzsaume und der Schilf- und Rohrglanzgrasröhrichte unterliegen dem gesetzlichen Biotopschutz. Diese Bestände haben eine hohe Biotopwertigkeit. Dies gilt ebenso für die gesetzlich geschützten Steinhaufen und-wälle und Obstbaumallee sowie für das Feldgehölz, die von Bäumen überschirmten geschlossenen Hecken, die geschlossenen Baumreihen, die markanten Solitärbäume und die Grünlandbrache feuchter Standorte.

Eine mittlere Biotop-Wertigkeit kommt den naturnahen Gräben, den Ruderalgesellschaften, der Feuchtwiese nährstoffreicher Standorte, den ruderalen Wiesen, der Grünlandbrache frischer Standorte, dem Intensivgrasland, den Laubgebüsch frischer Standorte, den Hecken ohne Überschirmung, den lückigen Hecken und Baumreihen, den sonstigen Solitärbäumen, den kleinen Baumgruppen, dem Birkenforst und der Gartenbrache zu.

Während die naturfernen Gräben, die Ackerflächen, der Trittrassen und die unbefestigten bzw. wasserdurchlässigen Wegeflächen eine geringe Biotopwertigkeit aufweisen, haben die verrohrten Grabenabschnitte und die asphaltierten Flächen eine sehr geringe Biotopwertigkeit.

#### 4.1.3. Schutzgut Fläche, Boden

##### Bestand

Die Fläche wird größtenteils landwirtschaftlich genutzt, wobei der Ackerbau klar dominiert. Innerhalb der Ackerflächen stehen 4 Windenergieanlagen.

Die Oberflächengestalt des Gemeindebereiches stellt sich als leicht hügelige Jungmoränenlandschaft dar.

Diese Grundmoräne wird durch Ablagerungen der Endmoränen wie den Brohmer - und Helpter Bergen, aus der Eisrandlage der Gerswalder Staffel und der Uckerstaffel bei Kraatz überragt.

Die Niederungsbereiche sind spätpleistozänen Ursprungs.

Die Fläche der Gemeinde Uckerland gehört zu der naturräumlichen Landschaftseinheit „Uckermärker Lehmplatte“ innerhalb der Großlandschaft des „Rücklandes der Mecklenburgischen Seenplatte“. Es ist ein flachwelliges Grundmoränengebiet (Dedelower Grundmoränenlandschaft), teilweise kuppig ausgebildet. Die Niederungen der Gewässer sind eingeschnitten. Die Endmoräne der Rosenthaler Staffel befindet sich etwa 6 km nördlich des geplanten Standortes. Das Wilsickower Os als eiszeitliches Relikt aus Geröllablagerungen liegt etwa 1.000 m südöstlich des Plangebietes.

Die fossile eiszeitliche Grundmoräne – der Geschiebemergel – wird in dem Gelände oberflächlich anstehend nicht mehr angetroffen. Anstelle tritt im gesamten Untersuchungsraum unterhalb des Ackerbodens (Ap-Horizont) dessen Verwitterungsprodukt – der entkalkte und oxidierte Geschiebelehm auf. Der Talraum des Klepelshagener Grabens ist überwiegend vermoort.

Nach der Bodenübersichtskarte des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg herrschen im Untersuchungsgebiet überwiegend Braunerde-Fahlerden vor. Im östlichen Bereich dominieren Braunerden aus Sand über Schmelzwassersand, im westlichen Bereich Erdnieder Moore überwiegend aus Torf und verbreitet aus Torf über Flusssand. (s. Abbildung 10)

Im – westlich liegenden - Niederungsbereich sind Höhen um 39 m HN vorherrschend, während auf der ackerbaulich genutzten Fläche östlich dieser Niederung Höhen von 41,5 m HN im Westen bis 53,5 m HN im Südosten auftreten. D. h. mit überwiegend unter 2 % Hangneigung ist das Geländere relief als eben bis flach geneigt zu bezeichnen.

Das dominierende Sediment im Plangebiet ist sandiger, schwach kiesig bis kiesiger Schluff mit Steinen. Im Grünlandbereich gibt es eine Sand-/Schluff-Humus-Mischbildung, die aus sandigem Humus auf Sand sowie stark humosem Schluff und Sand besteht.



Abbildung 10: Auszug aus Bodenübersichtskarte des Landesamtes für Bergbau Geologie und Rohstoffe Brandenburg

Die dominierende Bodenart des Oberbodens ist schwach lehmiger Sand, im Grünlandbereich ist es der Niedermoortorf. Die relative Bindungsstärke für Schwermetalle im Oberboden ist, soweit Daten vorliegen, im größten Teil des Gebietes hoch, z. T. sehr hoch. Die Basensättigung im effektiven Wurzelraum ist überwiegend mittel, z. T. hoch bzw. sehr hoch. Während das Sorptionsvermögen im effektiven Wurzelraum im westlichen Bereich größtenteils hoch ist, ist es im überwiegenden Bereich des Plangebiets gering und z. T. mittel. Die Vorräte an organischem Kohlenstoff liegen bis zu 20 dm unter Geländeoberfläche größtenteils bei weniger als 60 t/ha, lediglich im westlichen Bereich liegen sie bei über 240 t/ha. Die nutzbare Feldkapazität bis 1 m ist größtenteils mittel, z. T. gering, im westlichen Bereich ist sie sehr hoch, z. T. hoch. Die nutzbare Feldkapazität im effektiven Wurzelraum ist überwiegend gering, im westlichen Bereich ist sie überwiegend mittel. Die Wasserdurchlässigkeit im wassergesättigten Boden ist bei einem Meter sehr hoch, im östlichen

Bereich sogar extrem hoch. Bei zwei Metern ist sie im größten Bereich hoch, teilweise auch sehr hoch bis extrem hoch.

Die Erosionsgefährdung des Oberbodens durch Wind ist mittel, im westlichen Bereich sehr hoch. Die Verdichtungsempfindlichkeit ist überwiegend sehr gering, im westlichen Bereich ist sie vorherrschend extrem hoch.

Die Bodenzahlen im Grünland liegen bei 35 bis 45. Auf den Ackerflächen sind verbreitet Bodenzahlen zwischen 37 und 55 zu finden. Es gibt aber auch Flächen mit Bodenzahlen unter 30.

Im Vorhabenraum sind keine Bodendenkmale bekannt.

### Bewertung

Die Bewertung der Böden erfolgt gemäß der Handlungsanleitung „Anforderungen des Bodenschutzes bei Planungs- und Zulassungsverfahren im Land Brandenburg“ anhand der Lebensraumfunktionen, der Regelungsfunktionen und der Archivfunktionen.

Die Bewertung erfolgt in fünf Stufen: 1 - sehr gut, 2 – gut, 3 – mittel, 4 – gering, 5 – sehr gering.

#### Lebensraumfunktion

Das Biotopentwicklungspotenzial ist für die Böden mit Bodenzahlen bis 22 mit hoch, für Böden mit Bodenzahlen bis 27 mit mittel und für Böden mit Bodenzahlen bis 35 mit gering zu bewerten. In den Bereichen, in denen die Bodenzahl über 35 liegt, ist das Biotopentwicklungspotenzial sehr gering.

Bei den Niedermoorstandorten im Bereich des Grünlandes handelt es sich um grundwasserferne Standorte, so dass das Biotopentwicklungspotenzial gering ist.

Die natürliche Bodenfruchtbarkeit ist für Böden mit Bodenzahlen von unter 23 sehr gering, für Böden mit Bodenzahlen bis 27 gering, für Böden mit Bodenzahlen bis 35 mittel, für Böden mit Bodenzahlen bis 44 hoch und für Böden mit Bodenzahlen von über 44 sehr hoch.

#### Regelungsfunktion

Der potenzielle Nährstoffvorrat sowie der Säurepuffer sind in Teilbereichen des Baufensters für die WEA 3 sehr gering. In den übrigen Bereichen sind sie weder sehr hoch noch sehr gering.

Die maximale Wasserspeicherfähigkeit ist bei den beanspruchten Böden mittel bis gering.

Die Wasserdurchlässigkeit ist bei dem größten Teil der beanspruchten Böden hoch bis mittel, in Teilbereichen der Baufenster für die WEA 3 ist sie sehr hoch.

#### Archivfunktion

Böden mit Archivfunktion kommen im Plangebiet nicht vor.



## Fazit

Bei den Böden im Untersuchungsraum handelt es sich ausschließlich um Böden in intensiver landwirtschaftlicher Nutzung, die als Lebensraum für Pflanzen geeignet sind. Besonders seltene oder geschützte Bodenarten sind nicht anzutreffen. Insbesondere aufgrund der natürlichen Bodenfruchtbarkeit werden die Bereiche mit über 50 Bodenpunkten dem Bodenfunktionsbereich mit einer hohen Schutzwürdigkeit zugeordnet. Alle anderen Bereiche haben eine mittlere Schutzwürdigkeit.

Die Fläche ist für die landwirtschaftliche Nutzung geeignet.

### 4.1.4. Schutzgut Wasser

#### Bestand

An der nördlichen und der westlichen Plangebietsgrenze verlaufen Gräben. Von dem westlichen Graben zweigen zwei Stichgräben ab. Bis auf drei temporäre Kleingewässer gibt es darüber hinaus keine offenen Wasserflächen innerhalb des Plangebiets. Durch ihre Lage in den Ackerflächen sind die Gewässer relativ stark eutrophiert. Aufgrund des insgesamt sinkenden Wasserspiegels trocknen die Kleingewässer und auch einzelne Abschnitte der Stichgräben in den letzten Jahren bereits vor Beginn des Hochsommers aus bzw. führen – im Falle der Kleingewässer – erst gar kein Wasser. Die Kleingewässer sind nach § 30 BNatSchG und § 18 BbgNatSchAG geschützt. Sie sind alle nach der Wasserrahmenrichtlinie nicht berichtspflichtig.

Der westliche Graben, der Klepelshagener Graben (Goldbach/ Graben aus Schönhausen), entspringt in den Brohmer Bergen. Südlich von Rosenthal mündet ein aus Schönhausen kommender Graben in den Klepelshagener Graben. Nördlich der Autobahn fließt der Graben aus Groß Luckow in den Klepelshagener Graben. Dieser mündet südlich des Plangebiets in den Strasburger Mühlbach.

Bei dem Klepelshagener Graben handelt es sich um ein breit ausgebautes, begradigtes Gewässer mit einem naturfernen Charakter ohne natürlichen Gehölzbewuchs. Er ist nach der Wasserrahmenrichtlinie berichtspflichtig. Er wird unter der Kennung DERW\_DEMV\_UECK-2100 erfasst und gehört der Flussgebietseinheit Oder an. Die Wasserkörperlänge beträgt 6,92 km. Es handelt sich um einen Sandgeprägten Tieflandbach (LAWA-Typcode: 14).

Seen gibt es weder im Plangebiet noch im näheren Untersuchungsraum.

Trinkwasserschutzgebiete und Wasserfassungen sind weder im Plangebiet noch im näheren Untersuchungsraum ausgewiesen.

Das Plangebiet liegt innerhalb des Grundwasserkörpers Uecker (DEGB\_DEBB\_ODR\_OF\_2), der nach der Wasserrahmenrichtlinie berichtspflichtig ist und zur Flussgebietseinheit Oder gehört. Es gibt keine Belastungen bezüglich des mengenmäßigen und des chemischen Zustandes.

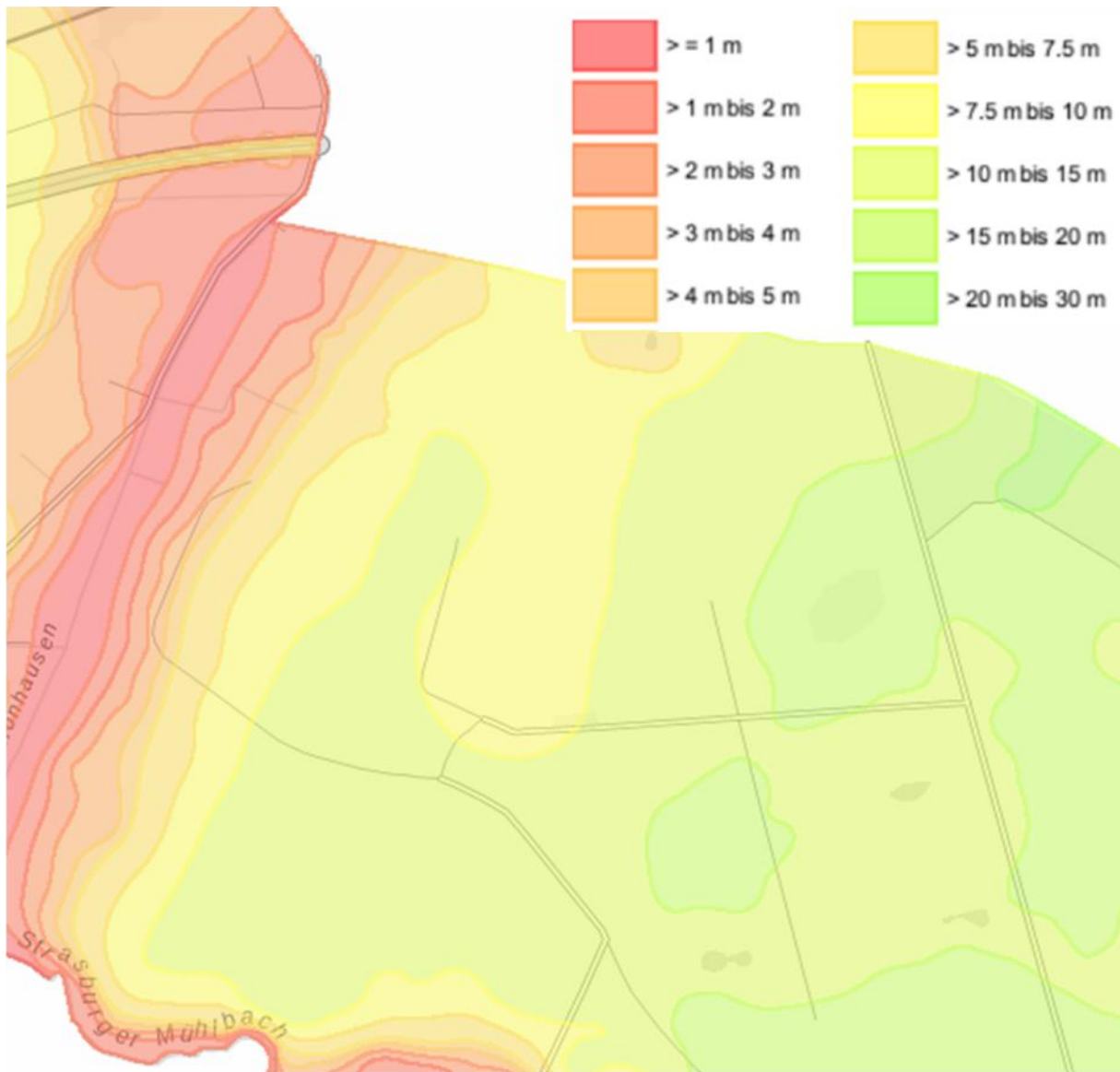


Abbildung 11: Mächtigkeit der ungesättigten Bodenzone, Quelle: Auskunftsplattform Wasser, Land Brandenburg, Abfrage 11.07.2023

Der Grundwasserflurabstand des gespannten Grundwassers beträgt im Westen des Plangebietes mindestens 7,5 m, im überwiegenden Bereich des Plangebietes liegt er bei 15 bis 20 m und im östlichen Bereich bis 30 m.

Die Mächtigkeit der ungesättigten Bodenzone variiert zwischen 1 m im Westen bis zu 20 m im Osten (vgl. Abbildung 11).

Die Grundwasserneubildung im Plangebiet lag in den Jahren 1991 bis 2015 nach der Karte Hydrologie des Landesamtes für Umwelt (Abfrage am 11.07.2023) bei etwa 80 mm/a.

## Bewertung

Die Kleingewässer sind für die an Wasser gebundene Fauna von immer geringerer Bedeutung, da sie schon sehr frühzeitig im Jahr austrocknen.

Der Klepelshagener Graben ist nach der Einstufung nach § 28 WHG erheblich verändert. Als signifikante Belastungen sind diffuse Quellen aus der Landwirtschaft und Atmosphärische Depositionen sowie Physische Veränderungen des Bettes und des Ufers sowie Querbauwerke zu nennen. Daraus resultieren Verschmutzungen mit Schad- und Nährstoffen sowie veränderte Habitate auf Grund morphologischer Änderungen. Das ökologische Potenzial wird mit unbefriedigend bewertet. Der chemische Zustand ist nicht gut. Der voraussichtliche Zeitraum der Zielerreichung für die Umweltziele – Guter ökologischer Zustand; Guter chemischer Zustand – wird auf nach 2027 festgelegt.

Die Menge ist bezüglich des Zustandes der grundwasserabhängigen Landökosysteme ebenso wie der chemische Zustand gut.

### 4.1.5. Schutzgut Klima und Luft

#### Bestand

Das Gebiet gehört zum südöstlichen Trockenraum des Mecklenburgisch-brandenburgischen Übergangsklimas, der Meereseinfluss ist kaum mehr spürbar. Durch die kontinentalen Einflüsse ist das Klima recht trocken. Besonders im Sommer und im niederschlagsarmen Frühjahr ergibt sich eine negative Differenz zwischen durchschnittlichem Niederschlag und durchschnittlicher potentieller (Land-)Verdunstung. Die Wintertemperaturen sind kalt. Eine Schneedecke ist im Winter nur selten zu finden.

Der korrigierte Niederschlag im Plangebiet lag in den Jahren 1991 bis 2015 nach der Karte Hydrologie des Landesamtes für Umwelt (Abfrage am 11.07.2023) bei 568 mm/a. Die größten Niederschlagsmengen sind im Juli zu erwarten.

Von 1991 bis 2020 lag die mittlere Sonnenscheindauer im Jahr für die Station Grünow (über 22 km südöstlich) nach den Daten des Deutschen Wetterdienstes bei 1.768 Stunden. Die längste Sonnenscheindauer wurde in den Monaten Mai bis Juli mit jeweils 243 bis 238 Stunden gemessen.<sup>1</sup>

Die Jahresschwankungen der Temperatur sind relativ groß. Die mittlere Jahrestemperatur lag von 1991 bis 2020 bei 9,2°C. Der Januar weist mit einem Mittelwert von -0,3 °C die

---

<sup>1</sup> [https://opendata.dwd.de/climate\\_environment/CDC/observations\\_germany/climate/multi\\_annual/mean\\_91-20/Sonnenscheindauer\\_1991-2020.txt](https://opendata.dwd.de/climate_environment/CDC/observations_germany/climate/multi_annual/mean_91-20/Sonnenscheindauer_1991-2020.txt)

niedrigste Temperatur auf, dagegen gibt es sehr hohe Sommertemperaturen (Mittelwerte im Juli und August 18,8° bzw. 18,5° C)<sup>2</sup>.

Kräftige Winde aus westlichen Richtungen sind vorherrschend (Hauptwindrichtung ist Süd-West). Die mittlere Windgeschwindigkeit im Jahr liegt für den Bezugszeitraum von 1981 bis 2000 bei etwa 6,1 m/s (gemessen in 80 m Höhe)<sup>3</sup>. Die höchsten Windgeschwindigkeiten sind in den Monaten Dezember und Januar zu erwarten. Windstille, austauscharme Wetterlagen treten nur mit ca. 17 %iger Häufigkeit auf, wobei für diese Wetterlage im September die höchste Wahrscheinlichkeit gegeben ist.<sup>4</sup>

Auf den offenen Flächen des Plangebietes herrscht ein Freilandklima mit überwiegend gut durchlüfteten Gebieten. In der Zeit ohne dichte Vegetationsdecke weisen die Flächen große Temperaturschwankungen im Tagesverlauf auf. An Sonnentagen heizen sie sich stark auf, wobei die heiße Luft rasch aufsteigt und dabei kühlere Luft aus der Umgebung „nachsaugt“. Es besteht die Gefahr des Auftretens von Staub.

### Bewertung

Die Grünlandbereiche der Niederungen und der östlich liegende Wilsickower Wald (Wilsickower Tanger) fungieren innerhalb des Untersuchungsgebietes als Kaltluft- bzw. Frischluftentstehungsgebiete.

Äcker tragen im Gegensatz zu Grünland nur in begrenztem Maße zur Kaltluftentstehung bei, sie haben somit in ihrer Funktion als Kaltluftentstehungsgebiete eine mittlere Bedeutung. Die klimatischen Verhältnisse im Plangebiet sind von allgemeiner Bedeutung.

Das Plangebiet besitzt keine Funktionsbeziehung zu Gebieten mit einer beeinträchtigten Luftgüte. Dem Plangebiet wird daher diesbezüglich eine allgemeine Bedeutung für das Schutzgut Luft zugeordnet.

#### 4.1.6. Wirkungsgefüge zwischen Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima

Um eine rein sektorale Betrachtung zu vermeiden, sind Wechselwirkungen innerhalb und zwischen den Schutzgütern bereits in den entsprechenden Kapiteln erfasst worden. Dabei musste von den bekannten und erforschten Beziehungen ausgegangen werden, die vermutlich jedoch nur einen Teil der tatsächlichen Umweltbeziehungen darstellen. Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern treten im Plangebiet im Wesentlichen zwischen folgenden Schutzgütern auf:

---

<sup>2</sup> [https://opendata.dwd.de/climate\\_environment/CDC/observations\\_germany/climate/multi\\_annual/mean\\_91-20/Temperatur\\_1991-2020.txt](https://opendata.dwd.de/climate_environment/CDC/observations_germany/climate/multi_annual/mean_91-20/Temperatur_1991-2020.txt)

<sup>3</sup> [https://www.dwd.de/DE/leistungen/windkarten/deutschland\\_und\\_bundeslaender.html](https://www.dwd.de/DE/leistungen/windkarten/deutschland_und_bundeslaender.html)

<sup>4</sup> Windpotentialstudie Brandenburg

Tabelle 5: Wechselwirkungen zwischen Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima

	Tiere	Pflanzen	Boden	Wasser	Luft	Klima
Tiere	X	X	X	X		X
Pflanzen	X	X	X	X		X
Boden	X	X		X		
Wasser	X	X	X			X
Luft						X
Klima	X	X	X	X	X	

Bewertung

Das Wirkungsgefüge zwischen den einzelnen Schutzgütern ist von allgemeiner Bedeutung.

## 4.1.7. Schutzgut Landschaft

BestandNationale Schutzgebiete

Im Plangebiet befinden sich weder Naturschutzgebiete, Nationalparks, Nationale Naturmonumente, Biosphärenreservate, Landschaftsschutzgebiete, Naturparke, Naturdenkmale oder Natura-2000-Gebiete noch liegen Teile des Plangebietes in einem dieser Schutzgebiete. Es befinden sich auch keine für eine Ausweisung dieser Schutzkategorien vorgesehenen Flächen im Plangebiet.

Mit der Baumschutzsatzung der Gemeinde Uckerland vom 08.06.2011 werden die Bäume, Feldhecken und Sträucher innerhalb des Gemeindegebietes der Gemeinde Uckerland und damit auch innerhalb des Plangebietes zu geschützten Landschaftsbestandteilen nach § 24 BbgNatSchG (aktuell § 29 BNatSchG) erklärt.

Das Naturschutzgebiet (NSG) MV\_201 „Darschkower See bei Stolzenburg“ liegt über 4,5 km von dem Plangebiet entfernt. Bei dem NSG MV\_071 „Schanzberge bei Brietzig“ sind es gute 3,2 km und bei dem NSG MV\_051 „Burgwall Rothemühl“ über 4,8 km. Über 2,9 km nördlich des Plangebietes befindet sich das Landschaftsschutzgebiet Brohmer Berge/Rosenthaler Staffel (Vorpommern-Greifswald).

Aus der eiszeitlichen Prägung des Landschaftsraumes sind auffällige geologische Sonderformen erhalten geblieben, die geschützt und gepflegt werden müssen. Die Oszüge bei Wilsickow sind Ablagerungen des Gletschers. Erhalten geblieben ist eine bahndammähnli-

che Hügelkette mit trockenen Gras- und Staudenflächen und locker stehenden Bäumen, vor allem Kiefern (Pinus). Die Hügelkette ist damit auch Lebensraum zahlreicher Tierarten. Der wesentliche Teil des Wilsickower Oszuges ist als Geschützter Landschaftsbestandteil (GLB) ausgewiesen. Der GLB befindet sich etwa 600 m östlich des Plangebietes. Der Oszug erstreckt sich in nordsüdlicher Richtung auf einer Länge von etwa 2.500 m.

Oszüge nördlich Wilsickow (GLB P 16)
Biotopausstattung: Oszüge
Größe: 10,6 ha
Arten und Lebensgemeinschaften: Vegetation: 22 bestandsgefährdete Pflanzenarten nachgewiesen, z. B. Karthäusernelke ( <i>Dianthus carthusianorum</i> )
Fauna: viele bestandsbedrohte Tierarten, z. B. Resedafalter
Schutzziel: Erhalt der Oszüge als Lebensraum gefährdeter Arten, Sicherung von Vielfalt und Eigenart des durch die eiszeitlichen Formen geprägten Landschaftsbildes

### Landschaftsbild

Der Landschaftsraum des Plangebietes ist die Uckermärker Lehmplatte, die, wie der größte Teil des Landschaftsraumes der nördlichen Uckermark, offen ist und weite Ausblicke ermöglicht.

Das Landschaftsbild wird - entsprechend § 1 (1) BNatSchG - durch Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie durch seine Naturnähe geprägt. An Hand dieser Leitbegriffe kann die zumeist subjektive Wahrnehmung des Landschaftsbildes vergleichbar und nahezu objektiv erfasst werden. Betrachtet werden muss dafür auch das Umfeld des geplanten Windparks.

Der offene Landschaftsraum der Gemeinde Uckerland wird im Osten von dem Niederungsbereich der Ucker und im Norden von den angrenzenden Hängen der Rosenthaler Staffel geprägt. Das Gebiet zwischen dem Niederungsbereich und den großen Waldflächen des Forstes Rothemühl/Brohmer Berge (Abstand > 6.000 m) im Norden wird großflächig landwirtschaftlich genutzt. Die Waldflächen treten im Hintergrund des Landschaftsbildes in Erscheinung.

Südlich sind die eingeschnittenen Bereiche von Mühlbach/Beeke und weiter südlich von dem Köhntop landschaftsbildprägend.

Da das zu betrachtende Landschaftsbild östlich, südwestlich und nördlich der geplanten Anlagen innerhalb Mecklenburg-Vorpommerns liegt, wird der Bestand sowohl anhand der flächendeckenden, 2012 aktualisierten, Bewertung der Landschaftsbildeinheiten in M-V als auch anhand der Hauptstudie zur Erstellung eines sachlichen Teilplan „Landschaftsbild“ für

die Fortschreibung des Landschaftsprogramms Brandenburg – Zwischenbericht Oktober 2021- beschrieben und bewertet.

Betrachtet wird hier insbesondere der Radius mit dem Fünfzehnfachen der Anlagenhöhe, d. h. die 4,35 km um das Plangebiet.

### Vielfalt

Das Relief ist flachwellig. Im Bereich von 4.350 m um die geplanten WEA betragen die Höhenunterschiede bis zu 45 m. In diesem Bereich gibt es wenige Standgewässer, hierbei handelt es sich fast ausschließlich um Kleingewässer. In über 3.200 m Entfernung liegen der Milower Dorfsee und der Demenzsee. Der Strasburger Stadtsee ist über 4.000 m entfernt. Größere zusammenhängende Waldbereiche gibt es innerhalb des 4.350 m Bereiches um das Plangebiet nicht. Der Wilsickower Tanger mit über 40 ha direkt östlich des Plangebietes ist hierbei das größte zusammenhängende Waldstück. Der etwa 1.000 m südlich des Plangebietes verlaufende Mühlbach ist ein typisches, naturnahes Fließgewässer, das eine hohe Lebensraumfunktion hat. Mit der Wilsickower Osgruppe befindet sich südöstlich des Plangebietes eine geschützte geologische Formation. Vereinzelt sind Hecken, wegebegleitende Gehölze oder Alleen vorhanden. Das Gebiet wird überwiegend ackerbaulich, z. T. auch als Grünland genutzt. Das Grünland erstreckt sich überwiegend westlich des Plangebietes von Groß Luckow im Norden bis Karlsburg im Süden. Im Plangebiet sind Höhenunterschiede von bis zu 15 m vorhanden. Westlich, nördlich und südlich befinden sich weitere WEA. Südlich des Plangebietes verlaufen eine 110 KV-Leitung und die Bundesstraße 104, nördlich des Plangebietes die Autobahn BAB 20 und die Eisenbahnlinie Strasburg-Pasewalk. Als Ortschaften sind Wismar mit dem Ortsteil Hansfelde, Groß und Klein Luckow, Blumenhagen, Starkshof, Wilsickow mit den Ortsteilen Hohen Tutow und Ausbau Wilsickow, Milow mit den Ortsteilen Jahnkeshof und Grünhagen, und der östliche Stadtbereich von Strasburg sowie die Ortsteile Karlsburg, Louisfelde, Ludwigsthal, Linchenshöh, Muchowshof und Ravensmühle zu nennen.

### Eigenart, Naturnähe

Der Bereich liegt innerhalb der Grundmoräne, Gewässer haben keine nennenswerte Bedeutung für das Landschaftsbild. Der Wilsickower Oszug sowie der Mühlbach stellen ein typisches Landschaftselement dar. Ansonsten handelt es sich um ein häufiges Landschaftsbild, das weder unersetzbar ist noch den ursprünglich typischen Charakter der Region repräsentiert. So ist ein Graben als Element der um 1850 entstandenen Kulturlandschaft (Vergleichszeitraum) verrohrt, die Wegeraine sind umgepflügt, der ehemalige Weg von Neuhof nach Groß Luckow sowie der gesamte Wohnstandort Neuhof sind aufgegeben worden.

Das natürliche Relief ist kaum beeinflusst bzw. verändert. Die Gräben sind technisch ausgebaut und wie die Standgewässer von den umgebenden Landwirtschaftsflächen beeinflusst. Es gibt kaum landschaftstypische Vegetation, eine natürliche Pflanzengesellschaft ist

nicht vorhanden, die Landwirtschaft wird als Großflächenwirtschaft betrieben. Die Landschaft ist weitgehend technisch überprägt, so besteht eine Vorbelastung durch die WEA (vgl. Tabelle 6), die Bundesautobahn, die Eisenbahnlinie, eine Bundesstraße, zwei Freileitung und zwei Umspannwerke. Es gibt kleinere Bereiche mit Refugiumfunktion (Kleingewässer, Feuchtbiotope, Feldgehölze). In Hohen Tutow, Hansfelde, Klein Luckow, Ravensmühle und Ludwigsthal gibt es größere Stallanlagen. Hansfelde, Klein und Groß Luckow, Blumenhagen, Milow und Wilsickow sind Gutsdörfer. Sämtliche Orte sind durch eine Mischbauweise geprägt. Es gibt keine klaren Grenzen bei Nutzungswechsel, die Ortschaften „wuchern“ in die offene Landschaft. Damit ist die Naturnähe als gering bis mittel einzustufen.

Tabelle 6: bestehende Windparks und Einzelanlagen im UR

Name / Betreiber	Baujahr	Anzahl	Entfernung, Lage zum Geltungsbereich	Höhe der Anlagen
Windpark Wilsickow I	1998	17	Unmittelbar südlich angrenzend	87 m
Kommunalwind Nord GmbH	2019	1	Über 700 m südlich	193,25 m
Wilsickow II - Windpark Wilsickow GmbH & Co. KG	2006	4	Geltungsbereich	141 m
JWP Jade Windpark GmbH & Co. IV Betriebs KG Windfarm Wismar II	2005	7	46 m westlich	138,50
ANW GmbH & Co. Windpark Wismar KG	2001	1	Über 1.000 m westlich	99 m
Grunwaldt & Söhne Wind GmbH & Co.KG	2001	2	Über 880 m westlich	99 m
NAT POWER GmbH & Co. vierte Wind KG Windfarm Wismar II - 2 WKA	2005	2	430 m nordwestlich	138,50 m
Windpark Wilsickow GmbH & Co. KG	2006	1	Über 970 m südwestlich	141 m
Windpark Wismar GmbH & Co.KG	2007	4	Über 680 m südwestlich	138,50 - 150 m
WEG Blumenhagen - Tandem GmbH	2006	1	Über 60 m nördlich	141
WEG Blumenhagen - Windpark Groß Luckow GmbH & Co. KG	2005	7	Über 360 m nördlich	99



Name / Betreiber	Bau-jahr	An-zahl	Entfernung, Lage zum Geltungsbe-reich	Höhe der Anlagen
WEG Blumenhagen - MBBF Windpark Blumenhagen/Wismar GmbH & Co. Betriebs KG	2009	3	Über 580 m nord-östlich	145 m
Windpark Milow - Milower Windkraft GmbH & Co. KG	1999	12	Über 4,6 km südlich	88,5 m
Windpark Milow - Windpark Milow 2 GmbH & Co.KG	2018	4	über4,3 km südlich	200 m
Windpark Milow - Windpark Milow 2 GmbH & Co.KG	2018	5	3,9 km südlich	200 m

### Schönheit

Die Erlebnisdimension Schönheit ist stark subjektiv geprägt. Sie ist allerdings abhängig vom Vorhandensein bzw. Fehlen von unterschiedlichen Landschaftselementen. Die Schönheit des Landschaftsbildes wird durch das Vorhandensein von Gewässern, linearen Gehölzstrukturen, einer mittleren Hangneigung sowie einer hohen Anzahl von jahreszeitlichen Aspekten positiv beeinflusst. Dagegen sinkt die wahrgenommene Schönheit mit zunehmender anthropogener Überformung. Hierunter fallen auch die Windenergieanlagen sowie Freileitungen.

Große Bereiche des URs werden ackerbaulich genutzt. Es handelt sich fast ausschließlich um flachwellige Hochflächen. Weiträumigkeit bestimmt den Charakter der Landschaft. Lineare Gehölzstrukturen und Waldbereiche sind nur wenige vorhanden. So z. B. das mit Kiefern bewachsene Wilsickower Os und ein Mischwaldbestand südlich der BAB (Wilsickower Tanger). Aufgrund dessen sind auch Bereiche mit einer hohen Anzahl von jahreszeitlichen Aspekten nur in geringem Maße vorhanden. Stattdessen gibt es eine Überformung der Landschaft durch WEA und Freileitungen.

### Bewertung

Entsprechend der Bestandsbeschreibung sind die Vielfalt und Eigenart für diesen Bereich als gering bis mittel und die Schönheit als gering einzustufen. Diese Einschätzung stimmt mit der Aussage der Hauptstudie zur Erstellung eines sachlichen Teilplan „Landschaftsbild“ für die Fortschreibung des Landschaftsprogramms Brandenburg – Zwischenbericht Oktober 2021 überein. Aufgrund der Vorbelastungen ist die Bedeutung des Landschaftsbildes in dem größten innerhalb Brandenburgs betroffenen Bereich sehr gering bis gering.

Die Bedeutung des Landschaftsbildes in dem in Mecklenburg liegenden Bereich wird größtenteils mit gering bis mittel bewertet. Lediglich im südwestlichen und südöstlichen Teil des URs gibt es Bereiche mit hoher bis sehr hoher Bedeutung. (vgl. Abbildung 12)

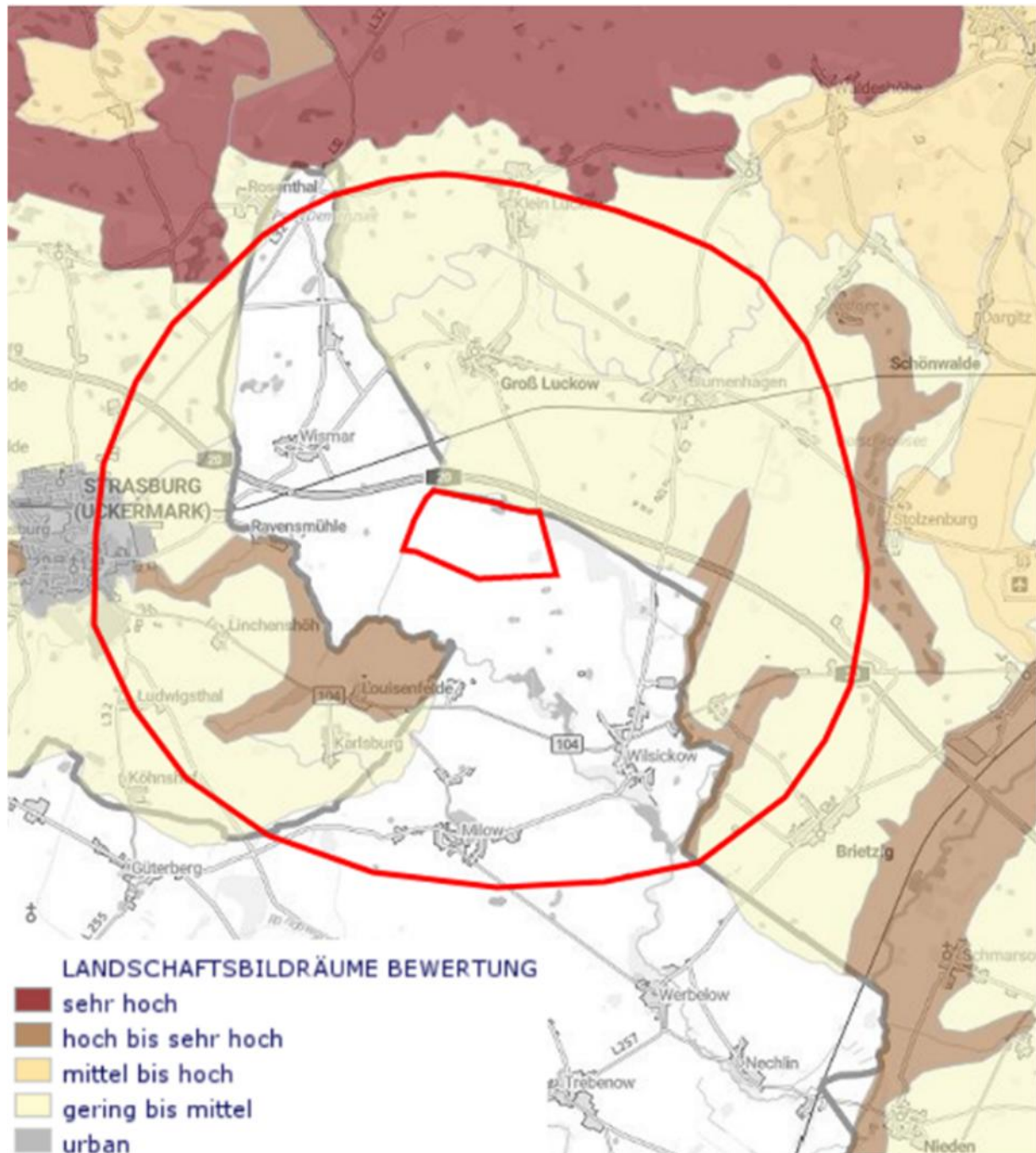


Abbildung 12: Auszug aus Landschaftsbildräume Bewertung GAIA MV mit eigener Darstellung des 4.350 m Radius und des Plangebietes

#### 4.1.8. Biologische Vielfalt

Die Ackerflächen werden derzeit intensiv genutzt und sind daher artenarm. Je nachdem welche Feldfrucht angebaut wird, dienen sie dem Wild als Nahrungsflächen. Die Grünlandflächen werden ebenfalls intensiv bearbeitet. Die Grünlandbrachen zeichnen sich insbesondere dann, wenn sie mit Gehölzen, trockeneren Bereichen oder Kleingewässern in Verbindung stehen, durch eine größere Struktur- und Artenvielfalt aus.

Gewässer, die geeignete Habitate für z. B. Amphibien darstellen könnten, sind im Plangebiet kaum vorhanden bzw. - aufgrund des Wassermangels der letzten Jahre - als solche kaum noch nutzbar. Bei den wenigen Gehölzen innerhalb des Plangebietes handelt es sich überwiegend um heimische Arten, die als Lebensraum für Vögel dienen können.

### Bewertung

Innerhalb des Vorhabenbereiches ist die biologische Vielfalt durch Folgen intensiver Nutzung gemindert. Die Brachflächen haben hingegen eine vergleichsweise hohe biologische Vielfalt.

Aus den erfassten Daten zum Bestand von Fauna und Flora im Plangebiet lässt sich keine besondere Bedeutung des Plangebietes für die biologische Vielfalt ableiten. Das Plangebiet ist damit von allgemeiner Bedeutung für die biologische Vielfalt.

## **4.2. Natura 2000**

Im Umfeld des Plangebietes (Radius 1.000 m) sind außer dem FFH-Gebiet Mühlbach Beeke keine im Bundesanzeiger gemäß § 31 BNatSchG bekannt gemachten Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder europäische Vogelschutzgebiete ausgewiesen (Flächen zum Aufbau und Schutz des europäischen Netzes NATURA 2000 nach den Richtlinien 92/43/EWG und 79/409/EWG [Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und Vogelschutz-Richtlinie]). Es befinden sich auch keine für eine Ausweisung vorgesehenen Flächen im Plangebiet.

Die nächstliegenden Natura 2000-Gebiete sind (Entfernungsangaben bis zur jeweiligen Außengrenze):

- FFH-Gebiet DE 2549-304 Mühlbach Beeke (850 m südlich des Plangebietes)
- FFH-Gebiet DE 2448-374 Straßburger Mühlenbach –Beeke (Oberlauf und Mündung M-V) (über 900 m südlich des Plangebietes)

Laut Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet DE 2549-304 Mühlbach Beeke, das unmittelbar südlich des südlichen Bereiches des Plangebietes verläuft, liegt die Bedeutung darin, dass es sich um ein naturnahes Fließgewässer mit charakteristischem Arteninventar, insbesondere mit Beständen des Bachneunauges, handelt. Als Tierarten werden in dem Standarddatenbogen (2011) der Eisvogel (*Alcedo atthis*), das Bachneunauge (*Lampetra planeri*) und der Fischotter (*Lutra lutra*) genannt. Als andere wichtige Tierarten sind die Fische Dreistachliger Stichling (*Gasterosteus aculeatus*), Gründling (*Gobio gobio*), Neunstachliger Stichling (*Pungitius pungitius*) und Bachforelle (*Salmo trutta fario*) sowie das Reptil Zauneidechse (*Lacerta agilis*) genannt.

Für den Bereich des Oberlaufes und die Mündung werden als maßgebliche Bestandteile der Lebensraumtyp 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitantis* und des *Callitriche*-Batrachion und das Bachneunauge angegeben.

Nach dem Erlass des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz zur Bekanntmachung der Erhaltungsziele nach § 26b Absatz 3 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes und zur Bewirtschaftung des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung "Mühlbach-Beeke" vom 24. August 2009 ist das Erhaltungsziel „die Erhaltung und Entwicklung des Mühlbachs und der Beeke als Flüsse der planaren Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion (Fließgewässergesellschaften). Ziel ist weiterhin die Entwicklung und Wiederherstellung der natürlich eutrophen Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions, der Subpannonischen Steppen-Trockenrasen (*Festucetalia vallesiacae*), der feuchten Hochstaudenfluren der planaren Stufe, der Auenwälder mit *Alnus glutinosa* (Schwarzerle) und *Fraxinus excelsior* (Gemeine Esche) [*Alno padion*], der mitteleuropäischen Stieleichenwälder oder Hainbuchenwälder (*Carpinion betuli*) [*Stellario Carpinetum*] sowie die Erhaltung und Entwicklung der Vorkommen des Fischotters (*Lutra lutra*) und des Bachneunauges (*Lampetra planeri*).“ Für die Lebensraumtypen 3150, 3260, 6430 sowie die Arten Fischotter und Bachneunauge werden in der Anlage 2 zum Bewirtschaftungserlass Maßnahmen zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Gewässer genannt.

Die dargestellten Maßnahmen sind auch bei einem Repowering sowie der Nachverdichtung durch den Bau zusätzlicher WEA umzusetzen.

Eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der FFH-Gebiete durch die geplanten WEA ist damit auszuschließen. Weitere FFH-Verträglichkeitsprüfungen sind nicht notwendig.

### **4.3. Schutzgut Mensch**

Das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit wird hinsichtlich der Teilfunktionen Wohnen (Wohn- und Wohnumfeldfunktion) und Erholung (Erholungs- und Freizeitfunktion) beschrieben und bewertet. Die Vorbelastungen werden mit dargestellt und bei der Bewertung berücksichtigt.

#### Bestand

Das Plangebiet selbst ist nicht bewohnt. Es handelt sich um einen größtenteils ackerbaulich, im Westen als Grünland genutzten Standort, auf dem keine Nutzungen zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen vorhanden sind. Derzeit stehen hier 4 Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe von je 141 m.

Tabelle 7 zeigt die Verteilung der in der Nähe des geplanten Standortes liegenden Ortschaften.

Tabelle 7: Verteilung der in der Nähe des geplanten Standortes liegenden Ortschaften

Ortschaft	Einwohnerzahl, soweit bekannt	Lage zum Plangebiet
Wilsickow, Gemeinde Uckerland	156, einschl. Hohen Tutow (Stand 31.01.2021)	Über 2.200 m südöstlich, (Ausbau Wilsickow über 1.400 m)
Jahnkeshof, Gemeinde Uckerland	25 (Stand 31.01.2021)	Über 1.400 m südlich
Louisfelde, Stadt Strasburg, M-V		Über 2.000 m südwestlich
Linchenshöh, Stadt Strasburg, M-V		Über 2.600 m südwestlich
Ravensmühle; Stadt Strasburg u. Gemeinde Uckerland, Wohnplatz		Über 2.000 m westlich
Wismar, Gemeinde Uckerland	129 (Stand 31.01.2021)	Über 1.600 m nordwestlich
Hansfelde, Gemeindeteil von Wismar, Gemeinde Uckerland	28 (Stand 31.01.2021)	Über 2.100 m nordwestlich
Groß Luckow, M-V	191 (Stand 31.12.2021)	Über 1.080 m nördlich (Groß Luckow, Ausbau)
Blumenhagen, Gemeinde Jatznick, Ortsteil, M-V	374 (Stand 31.12.2010)	Über 1.300 m nordöstlich (Blumenhagen, Ausbau)

Die umliegenden Orte haben einen dörflichen Charakter und sind durch Wohnbebauung und landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten oder andere besonders schutzbedürftige Nutzungen gibt es in den angrenzenden Orten bzw. Ortsteilen nicht.

Die Ortschaften haben raumordnerisch keine übergeordnete Bedeutung. Regionaltypisch ist keine Bevölkerungszunahme zu erwarten.

Das Plangebiet grenzt südlich unmittelbar an den Windpark Wilsickow I an, östlich wird es von der Gemeindestraße, die von Wilsickow über Hohen Tutow nach Groß Luckow führt, begrenzt. Nördlich bildet die Landesgrenze, die in einer Entfernung von 150 - 260 m südlich der Ostseeautobahn A 20 verläuft, die Plangebietsgrenze und westlich der Klepelshagener Graben.

Südlich des Plangebietes verläuft ein teilweise mit Kopfsteinpflaster, teilweise mit Betonspurbahnen und teilweise unbefestigter bzw. geschotterter Verbindungsweg von der Gemeindestraße Wilsickow/Groß Luckow über die ehemalige Ortschaft Neuhof nach Westen in Richtung des Klepelshagener Grabens. Dieser Weg dient neben der landwirtschaftlichen

Erschließung und der Erschließung des Windparks Wilsickow I auch der Erschließung von drei innerhalb des Plangebietes stehenden WEA. Die direkte Anbindung der drei WEA an den Erschließungsweg erfolgt über geschotterte WEA-Zufahrten. Die vierte innerhalb des Plangebietes stehende WEA liegt direkt an der Gemeindestraße nach Groß Luckow.

Eine Variante des Berlin-Usedom Radfernweges verläuft von Werbelow im Süden kommend über den Nechliner Ausbau nach Wilsickow und weiter auf der Gemeindestraße nach Groß Luckow.

In Wilsickow ist der Sitz der Agrargenossenschaft e. G. Wilsickow-Milow, die auch über ein Gästehaus in Wilsickow verfügt. Im Ort gibt es ein Dorfgemeinschaftshaus, einen Sportplatz mit Vereinshaus, einen Fußball-Verein, die „Wilsickower Dörpschaft“ und eine freiwillige Feuerwehr. Wilsickow hat eine Kirche.

Tabelle 6 zeigt die Windparks in der Umgebung des Plangebietes.

Nordöstlich von Hohen Tutow befinden sich zwei Hähnchenmastanlagen, eine Sauenzuchtanlage und eine Biogasanlage.

Um abschätzen zu können, inwieweit die Grenzwerte bei einem Repowering eingehalten werden können, wurden mittels der Software WindPRO 4.0.531 Schall- und Schattenwurfberechnungen durchgeführt. (UTEK, Februar 2024) Dazu wurden zuerst die bestehenden und genehmigten Windenergieanlagen sowie die o. g. Gewerbebetriebe als Vorbelastung berücksichtigt (s. Abbildung 13 und Abbildung 14).

Vorbelastungen durch Straßenlärm o. a. Lärm/ Geräuschimmissionen sind nicht gegeben.

Bezeichnung	Anlagentyp	Nord	Ost	Höhe ü. NN [m]
VB Gew 01	Hähnchenmastanlage Wilsickow I	425045	5927900	40,0
VB Gew 02	Hähnchenmastanlage Wilsickow II	425170	5927900	40,0
VB Gew 03	BHKW mit Biogasanlage - Getreidetrocknung	424765	5927619	40,0
VB Gew 04	BHKW mit Biogasanlage - Silobelüftung	424765	5927619	40,0
VB Gew 05	BHKW mit Biogasanlage - BHKW	424765	5927619	40,0

Abbildung 13: Vorbelastung – Gewerblich, Quelle: UTEK, Februar 2024

Bezeichnung	Anlagentyp	Nabenhöhe [m]	Nord	Ost	Höhe ü. NN [m]	
VB W 13	REpower MM 82	100	423.484	5.929.525	49,7	Repowering
VB W 14	REpower MM 82	100	422.963	5.929.661	46,5	Repowering
VB W 15	REpower MM 82	100	422.338	5.929.807	40,0	Repowering
VB W 16	REpower MM 82	100	421.846	5.929.911	82,0	Repowering
W 17	Enercon -115-3.000	135,4	421.678	5.928.882	87,0	Bestand
W 18	Nordex N149/5.X-5.700	164	420.557	5.930.081	42,9	Bestand

Bezeichnung	Anlagentyp	Nabenhöhe [m]	Nord	Ost	Höhe ü. NN [m]	
W 19	Nordex N149/5.X-5.700	164	420.640	5.929.571	40,0	Bestand
W 21	GE 1.5sl	100	421437	5930822	40,0	Bestand
W 22	GE 1.5sl	100	421826	5930973	40,0	Bestand
W 23	GE 1.5sl	100	421804	5930537	40,0	Bestand
W 24	GE 1.5sl	100	421023	5930164	40,0	Bestand
W 25	GE 1.5sl	100	421334	5929822	40,0	Bestand
W 26	GE 1.5sl	100	420985	5929779	40,0	Bestand
W 27	GE 1.5sl	100	421456	5930158	40,0	Bestand
W 28	GE 1.5sl	100	421305	5929529	40,0	Bestand
W 29	REpower MM 82	100	420701	5929214	40,0	Bestand
W 30	Vestas V90/2,0 MW	105	420245	5929642	40,0	Bestand
W 31	Vestas V90/2,0 MW	105	420268	5929239	40,0	Bestand
W 32	Vestas V90/2,0 MW	105	420440	5928915	40,0	Bestand
W 33	Fuhrländer MD 77	100	421060	5930775	43,1	Bestand
W 34	Fuhrländer MD 77	100	420989	5929335	40,0	Bestand
W 36	FL2500-100	100	424314	5931192	50,0	Bestand
W 37	FL2500-100	100	424060	5930865	50,0	Bestand
W 38	FL2500-100	100	423877	5930493	50,0	Bestand
W 39	Nordex N149/5.X-5.700	164	422.259	5.931.007	40,0	Bestand
W 40	Nordex N175/6.X-6.800	179	422.629	5.930.495	40,0	Bestand
W 41	Nordex N175/6.X-6.800	179	423.063	5.930.372	43,4	Bestand
W 42	Nordex N149/4.0-4.5-4.500	164	421.621	5.933.723	51,4	Bestand
W 43	Nordex N149/4.0-4.5-4.500	164	421.742	5.934.055	51,5	Bestand
W 44	Vestas V126-3.45 HTq-3.450	137	424.095	5.925.514	40,0	Bestand
W 45	Vestas V126-3.45 HTq-3.450	137	424.546	5.925.402	34,3	Bestand
W 46	Vestas V126-3.45 HTq-3.450	137	424.961	5.925.396	30,0	Bestand
W 47	Vestas V126-3.45 HTq-3.450	137	423.925	423.925	40,0	Bestand
W 48	Vestas V126-3.45 HTq-3.450	137	424.375	5.925.084	35,3	Bestand
W 49	Vestas V126-3.45 HTq-3.450	137	423.696	5.924.890	42,8	Bestand
W 50	Vestas V126-3.45 HTq-3.450	137	424.047	5.924.837	40,0	Bestand
W 51	Vestas V126-3.45 HTq-3.450	137	424.372	5.924.722	36,6	Bestand
W 52	Vestas V126-3.45 HTq-3.450	137	424.736	5.924.820	30,0	Bestand
W 53	Vestas V126-3.45 HTq-3.450	137	424.061	5.924.476	40,0	Bestand
W 54	Vestas V126-3.45 HTq-3.450	137	422.145	5.924.245	58,5	Bestand

Bezeichnung	Anlagentyp	Nabenhöhe [m]	Nord	Ost	Höhe ü. NN [m]	
W 55	Vestas V126-3.45 HTq-3.450	137	423.429	5.924.439	46,3	Bestand
W 56	Vestas V126-3.45 HTq-3.450	137	423.795	5.924.120	40,0	Bestand
W 57	Vestas V126-3.45 HTq-3.450	137	423.248	5.924.125	48,8	Bestand
W 58	Vestas V126-3.45 HTq-3.450	137	422.742	5.924.002	50,0	Bestand
W 59	GE 5.5-158 GT120-5.500	150	422.545	5.924.421	55,4	Bestand
W 60	GE 5.5-158 GT120-5.500	150	422.939	5.924.343	50,3	Bestand
W 61	GE 5.5-158 GT120-5.500	150	423.076	5.924.682	50,0	Bestand
WEA 5	Enercon E-175 EP5-6.000	162	424.000	5.931.429	50,0	Bestand
WEA 4	Enercon E-175 EP5-6.000	162	423.601	5.931.378	50,0	Bestand
WEA 3	Enercon E-175 EP5-6.000	162	423.667	5.930.975	50,0	Bestand
WEA 2	Enercon E-175 EP5-6.000	162	423.483	5.930.600	50,0	Bestand
WEA 1	Enercon E-175 EP5-6.000	162	422.966	5.930.793	44,9	Bestand
WEA GL 1	Enercon E-175 EP5-6.000	162	422.227	5.930.592	40,0	Bestand
W4	Vestas V162-5.600	148	423.014	5.929.240	46,4	Bestand
W 5	Vestas V162-5.600	148	423.193	5.928.817	45,5	Bestand
W 10	Vestas V162-5.600	148	422.400	5.928.947	40,0	Bestand
W9	Vestas V162-5.600	148	422.803	5.928.781	41,8	Bestand
W12	Vestas V162-5.600	148	421.862	5.929.399	40,0	Bestand
W11	Vestas V162-5.600	148	422.067	5.929.110	40,0	Bestand
W 8	Vestas V162-5.600	148	422.630	5.929.239	40,0	Bestand
W 7	Vestas V162-5.600	148	423.507	5.927.899	40,2	Bestand
W 6	Vestas V162-5.600	148	423.198	5.928.348	43,6	Bestand
W 3	Vestas V162-5.600	148	423.631	5.928.478	48,6	Bestand
W 1	Vestas V162-5.600	148	423.550	5.929.222	49,2	Bestand
W 2	Vestas V162-5.600	148	423.636	5.928.913	50,0	Bestand

Abbildung 14: Vorbelastung – Windenergieanlagen, Quelle: UTEC, Februar 2024

Als Schallimmissionen der Vorbelastung ergaben sich danach an den 13 berücksichtigten Immissionsorten (IP) für den Nachtzeitraum Beurteilungspegel [dB(A)] von 37,8 bis 45,1. (vgl. Abbildung 15)



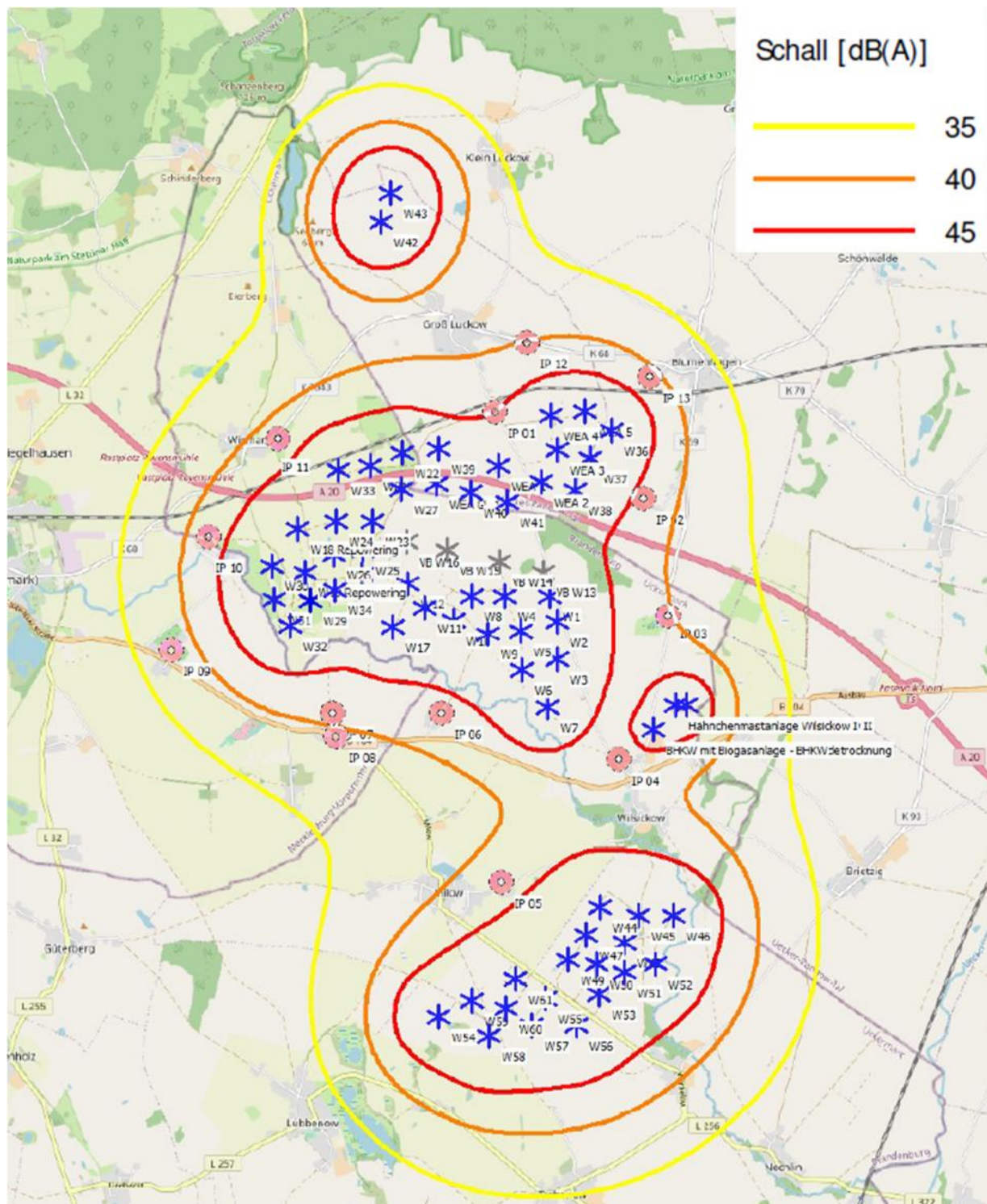


Abbildung 15: Schallimmissionen: Vorbelastung (VB) mit zu repowernden Anlagen, Quelle: UTEC, Februar 2024

An den zu berücksichtigenden 31 Immissionsorten lag der astronomisch maximal mögliche Schattenwurf nur an 4 IP unter 30 h/a, an 4 IP waren es sogar deutlich über 102 h/a. Eine tägliche maximale Beschattungsdauer von 30 min/d wurde ebenfalls nur an 4 IP erreicht, an 3 IP lag die tägliche maximale Beschattungsdauer sogar bei über einer Stunde /d. (vgl. Abbildung 16)

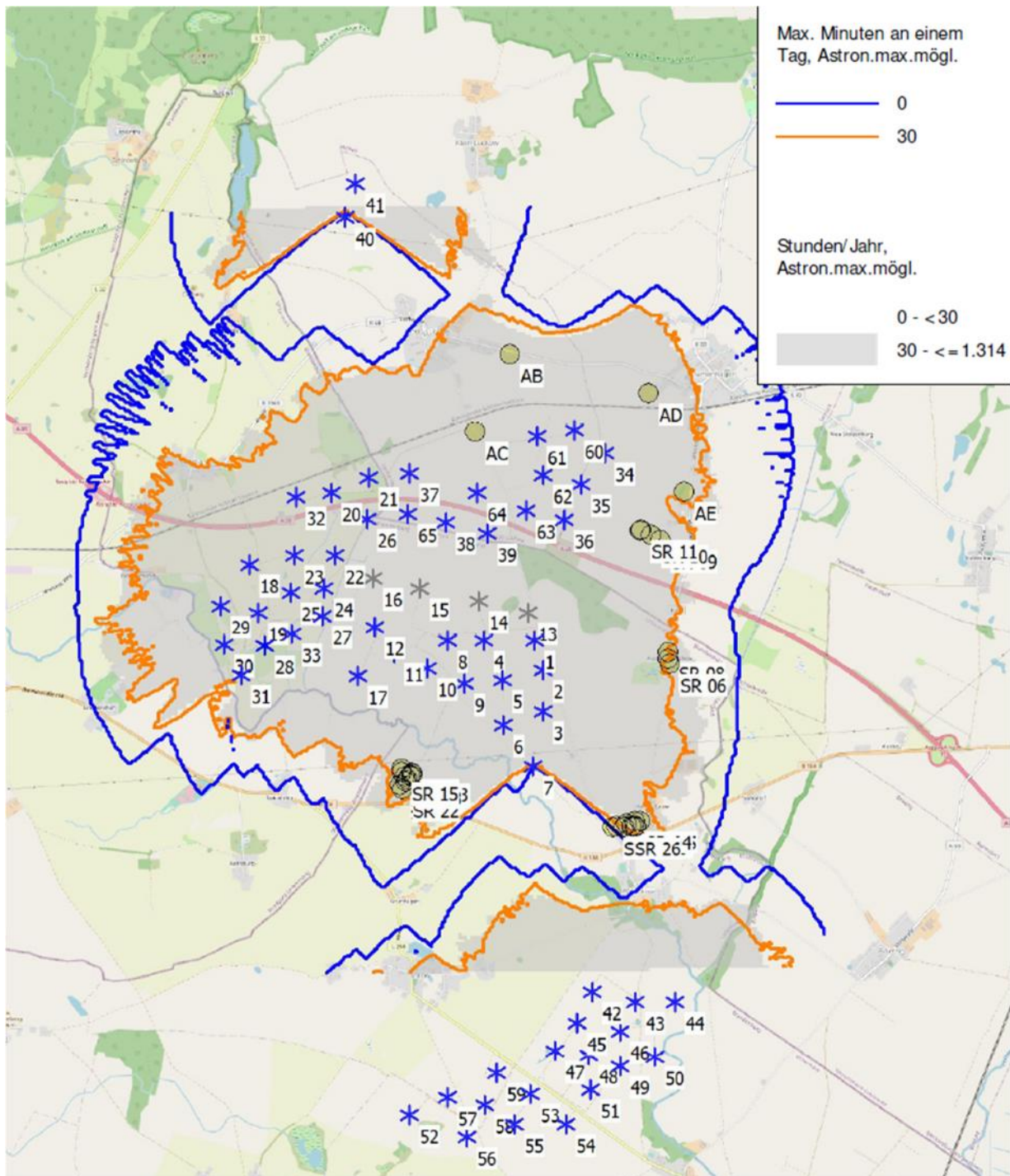


Abbildung 16: Astronomisch max. möglicher Schattenwurf der Vorbelastung, Quelle: UTEC, Februar 2024

### Bewertung

Mit einer Einwohnerdichte von ca. 38 Einwohnern / km<sup>2</sup> weist der Landkreis Uckermark eine sehr geringe Bevölkerungsdichte auf. In der Gemeinde Uckerland liegt die Einwohnerdichte sogar nur bei ca. 15 Einwohnern / km<sup>2</sup>.

Die Bedeutung des PGs als Wohnfunktion wird aufgrund der geringen angrenzenden Siedlungsdichte mit gering (Stufe 2) bewertet.

Das Landschaftsprogramm Brandenburg (LaPro BB 2000) bewertet das PG als einen Landschaftsraum mit mittlerer Erlebniswirksamkeit. Aufgrund der fehlenden Wegeverbindungen innerhalb des PGs und der Vorbelastungen wird die Bedeutung des PGs als Erholungsfunktion als gering (Stufe 2) eingestuft.

Die Immissionsrichtwerte für Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete betragen nach der TA Lärm und VDI 2058 Blatt 1 tags 60 dB(A) und nachts 45 dB(A). Diese Richtwerte werden derzeit eingehalten, an dem IP 01 Dorfstraße 1 allerdings nur ganz knapp.

Der Richtwert für die jährliche Beschattungsdauer beträgt nach den von der Bund/ Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) erarbeiteten „Hinweisen zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WEA-Schattenwurf-Hinweise)“ 30 h/a astronomisch maximal möglicher Schattenwurf. Für die tägliche Beschattungsdauer liegt der Richtwert bei 30 min/d astronomisch maximal möglichem Schattenwurf. Diese Richtwerte werden bereits bei den bestehenden Anlagen an den entsprechenden IP größtenteils nicht eingehalten.

#### 4.4. Schutzgut Kultur- und Sachgüter

##### Bestand

In Anlehnung an NOHL (1993) wird der UR für das Schutzgut kulturelles Erbe auf einen Bereich von 10 km um das Plangebiet festgelegt.

Tabelle 8: denkmalgeschützte Kirche im Umkreis von 10 km um das PG

Kirchen	Entfernung zum PG	Kirchen	Entfernung zum PG
nördlich		östlich	
Wismar	ca. 2.000 m	Brietzig	ca. 5.100 m
Groß Luckow	ca. 2.000 m	Fahrenholz (Ruine)	ca. 7.400 m
Blumenhagen	ca. 2.800 m	Nieden	ca. 8.900 m
Klein Luckow	ca. 4.000 m	Stolzenburg	ca. 4.700 m
Groß Spiegelberg	ca. 5.600 m	Papendorf	ca. 6.700 m
Neuensund	ca. 7.800 m	Dargitz	ca. 6.600 m
Rothemühl	Ca. 8.600 m	Rollwitz	ca. 9.500 m
Jatznick	ca. 9.400 m	Belling	ca. 8.900 m
südlich		St. Marien, Pasewalk	ca. 9.500 m
Wilsickow	ca. 2.900 m	St. Otto, Pasewalk	ca. 9.400 m
Milow	ca. 3.600 m	St. Nicolai, Pasewalk	ca. 9.500 m
Werbelow	ca. 6.000 m	westlich	
Trebenow	ca. 7.200 m	Zur heiligen Familie, Strasburg	ca. 4.400 m
Güterberg	ca. 5.800 m	St. Marien, Strasburg	ca. 4.600 m
Lübbenow	ca. 6.600 m	Schwarzensee	ca. 6.200 m
Nechlin	ca. 7.400 m	Schönhausen	ca. 8.900 m
Schmarsow	ca. 7.500 m	St. Marien, Pasewalk	ca. 9.500 m

Weiterhin befinden sich denkmalgeschützte Gutsanlagen, Gutsparks, Parks und Türme im Umkreis von 10 km um das PG:

Gutsanlage Groß Luckow, Gutsscheune Hansfelde, Gutsanlage Schönhausen, Gutshaus und Park Linchenshöh, Gutshaus Wilsickow, Vorwerksgehöft in Carolinenthal, Gutsspeicher, Treibhaus u. Scheune der Gutsanlage Lindhorst, Herrenhaus und Gutsgärtnerei Lübbenow, Vorlaubenhaus Milow, Gutshaus und Parkreste Hornshagen, Wasserturm in Strasburg, Wasserturm (am Krankenhaus) in Pasewalk, Stadtbefestigung mit Stadtmauer, Mühlentor, Prenzlauer Tor, Turm „Kiek in de Mark“ und Pulverturm in Pasewalk.

Innerhalb des Vorhabenbereiches sind keine Bodendenkmale im Sinne des Gesetzes über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (BbgDSchG) vom 24. Mai 2004 (GVBl. Bbg. 9, 215 ff) §§ 1 (1), 2 (1)-(2) bzw. Teile davon registriert

Die Bestimmungen des BbgDSchG gelten lt. § 2 (1) und § 3 (1) i. V. m. § 9 für alle Bodendenkmale (bekannt und vermutet).

#### Bewertung

Bereiche, in denen Bodendenkmale begründet vermutet werden, haben eine hohe Bedeutung (Stufe 4).

Das nächstliegende eingetragene Bodendenkmal ist ein Turmhügel in Wilsickow, der über 3.000 m südlich des PGs eingebettet in einen Gehölzbestand liegt. Er hat ebenfalls eine hohe Bedeutung (Stufe 4).

Sämtlichen in der Denkmalliste eingetragenen Kirchen, Gutsanlagen, Gutsparks, Parks und Türmen kommt in Bezug auf den Schutz des kulturellen Erbes eine hohe Bedeutung zu (Stufe 4).

### **4.5. Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern**

#### Bestand

Derzeit entstehen im Plangebiet kaum Verkehrs- oder anlagebedingten Emissionen.

Gelegentlich findet innerhalb des Vorhabenbereiches Maschinenlärm durch Landmaschinen, Mähfahrzeuge, Wartungsfahrzeuge der WEA etc. statt. Dann kann es bei der Ackerbearbeitung vorübergehend auch zu Staubemissionen kommen. Das Niederschlagswasser versickert vor Ort. Abfälle fallen nicht an.

#### Bewertung

Nach derzeitigem Kenntnisstand gehen vom Plangebiet keine Emissionen mit besonderer Bedeutung aus.

#### **4.6. Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsamer und effizienter Umgang mit Energie**

##### Bestand

Das Plangebiet wird derzeit bereits zur Produktion erneuerbarer Energien genutzt. Inwieweit bei der landwirtschaftlichen Nutzung ein effizienter Umgang mit Energie praktiziert wird, kann nicht beurteilt werden.

##### Bewertung

Nach derzeitigem Kenntnisstand hat das Plangebiet eine besondere Bedeutung in Bezug auf die Nutzung erneuerbaren Energien, das Gebiet wird allerdings nicht effizient ausgenutzt.

#### **4.7. Landschaftspläne**

##### Bestand

Ein Landschaftsplan liegt vor (vgl. Kapitel 3.2). Er stammt aus dem Jahre 2000. Ein Großteil des Plangebietes ist hier bereits als Eignungsfläche für Windenergie ausgewiesen. Innerhalb des Bereiches des Plangebietes sind bestehende Grünstrukturen als zu erhalten festgesetzt. Gleichzeitig ist in geringem Umfang die Pflanzung neuer Gehölze vorgesehen. Die vorgesehenen Strukturen wurden erhalten, die Neuanpflanzungen z. T. umgesetzt.

##### Bewertung

Der Landschaftsplan wurde den aktuellen Erkenntnissen im Umgang mit Windenergieanlagen noch nicht angepasst. So wird heutzutage die zusätzliche Anlage von Grünstrukturen innerhalb von Windparks unterlassen, um die Fläche für Greifvögel und Fledermäuse nicht zusätzlich attraktiv zu gestalten. Der Landschaftsplan widerspricht der Planung aber nicht grundsätzlich.

#### **4.8. Wechselwirkungen zwischen Tieren, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser , Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Natura 2000, Mensch sowie Kulturgüter**

Um eine rein sektorale Betrachtung zu vermeiden, sind Wechselwirkungen innerhalb und zwischen den Schutzgütern bereits in den entsprechenden Kapiteln erfasst worden. Dabei musste von den bekannten und erforschten Beziehungen ausgegangen werden, die vermutlich jedoch nur einen Teil der tatsächlichen Umweltbeziehungen darstellen.

Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern treten im Plangebiet im Wesentlichen zwischen den Schutzgütern Menschen/Menschen, Menschen/Tiere, Menschen/Pflanze, Menschen/Boden, Menschen/Wasser, Menschen/Landschaft, Menschen/Kultur- und Sachgü-

ter, Pflanzen/Tiere, Pflanzen/Pflanzen, Pflanzen/Boden, Pflanzen/Landschaft, Boden/Tiere, Boden/Wasser, Boden/Sach- und Kulturgüter, Luft/Boden, Landschaft/Tiere und Landschaft/Sach- und Kulturgüter auf.

Nachteilige, sich gegenseitig beeinflussende bzw. verstärkende Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind durch die geplanten WEA nicht zu erwarten.

## 5. Entwicklung bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

### **5.1. Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung**

#### 5.1.1. Schutzgut Tiere

Das Plangebiet liegt außerhalb der Nahbereiche der kollisionsgefährdeten und störungsempfindlichen Brutvogelarten und außerhalb des zentralen und des erweiterten Prüfbereichs von Fischadler, Schreiadler, Wiesenweihe, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Wanderfalke, Baumfalke, Wespenbussard und Uhu. Eine Beeinträchtigung dieser Arten durch das Vorhaben kann somit ausgeschlossen werden.

5 der 8 geplanten WEA befinden sich zwischen dem Nahbereich und dem zentralen Prüfbereich für den Seeadler. Die anderen 3 WEA zwischen dem zentralen Prüfbereich und dem erweiterten Prüfbereich.

Das Tötungs- und Verletzungsrisiko außerhalb des zentralen Prüfbereiches erhöht sich nicht signifikant, da die Aufenthaltswahrscheinlichkeit der Seeadler in dem vom Rotor überstrichenen Bereich der Windenergieanlagen hier aufgrund der artspezifischen Habitatnutzung oder funktionaler Beziehungen nicht deutlich erhöht ist.

Nach § 45 b Absatz 3 bestehen in der Regel Anhaltspunkte dafür, dass innerhalb des zentralen Prüfbereiches das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplare signifikant erhöht ist, soweit

1. eine signifikante Risikoerhöhung nicht auf der Grundlage einer Habitatpotenzialanalyse oder einer auf Verlangen des Trägers des Vorhabens durchgeführten Raumnutzungsanalyse widerlegt werden kann oder
2. die signifikante Risikoerhöhung nicht durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen hinreichend gemindert werden kann. Werden entweder Antikollisionssysteme genutzt, Abschaltungen bei landwirtschaftlichen Ereignissen angeordnet, attraktive Ausweichnahungshabitate angelegt oder phänologiebedingte Abschaltungen angeordnet, so ist für die betreffende Art in der Regel davon auszugehen, dass die Risikoerhöhung hinreichend gemindert wird.

Durch die Anwendung von fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen kann eine signifikante Risikoerhöhung für den Seeadler ausgeschlossen werden

Da die WEA alle auf einer intensiv genutzten Ackerfläche errichtet werden sollen, ist die Aufenthaltswahrscheinlichkeit der Weißstörche in dem vom Rotor überstrichenen Bereich der Windenergieanlage aufgrund artspezifischer Habitatnutzung oder funktionaler Beziehungen nicht deutlich erhöht, so dass sich das Tötungs- und Verletzungsrisiko durch das Vorhaben nicht signifikant erhöht.

Nach Anlage 1 zu § 45b BNatSchG gehört der Kranich nicht zu den kollisionsgefährdeten Brutvogelarten. In der Anlage 1 zum AGW-Erlass (Stand Mai 2023) dagegen ist für den Kranich ein zentraler Prüfbereich mit einem Radius von 500 m zum Brutplatz gefordert. Für den Kranich besteht sowohl für 2021 als auch für 2022 ein Brutverdacht für die Vorhabenfläche. Danach würde die Brutverdachtsfläche in dem zentralen Prüfbereich von 500 m liegen. Nach der vorliegenden Planung könnten die neuen WEA 2 und 3 in einer Entfernung von 170 m bzw. 450 m zu der nördlichen und die neuen WEA 1, 4, 5 und 6 in einer Entfernung von 100 m bis 450 m zu der südlichen Brutverdachtsfläche liegen.

Nach eigenen Beobachtungen stellten beide Brutverdachtsflächen 2023 aufgrund des geringen Wasserstandes keine idealen Brutplätze dar. Zudem konnte ein Wurf Marderhunde in einer Entfernung von etwa 200 m und 560 m zu den Brutverdachtsflächen beobachtet werden, so dass es sehr unwahrscheinlich ist, dass, auch in Anbetracht der fortschreitenden Trockenheit, in diesen Bereichen in den nächsten Jahren erfolgreiche Kranichbruten möglich sind. Auch in den letzten Jahren gab es keine entsprechenden Nachweise, so dass die Störungen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen. Bei den Flächen zeichnet sich ein Verlust in der Habitateignung ab.

Eine Beeinträchtigung der weiteren in der Anlage 1 zum AGW-Erlass genannten Arten (Schwarzstorch, Rohrdommel, Zwergdommel, Ziegenmelker, Auerhuhn, Großtrappe und Wiesenbrüter) kann ausgeschlossen werden.

Es ist aber nicht vollständig auszuschließen, dass sich in den folgenden Jahren bis zur Genehmigung der Anlagen Gehölze ansiedeln, in denen dann Gehölzbrüter nisten bzw. dass für die Zufahrten zum Windpark einzelne Gehölze gerodet werden müssen, die zum Zeitpunkt der Rodungen Fortpflanzungsstätten von Gehölz- bzw. Höhlen- oder Nischenbrütern beherbergen könnten. Daher sollte die Beseitigung der Sträucher und Bäume gemäß § 39 BNatSchG Abs. 5 Satz 2 nicht im Zeitraum vom 01. März bis zum 30. September erfolgen. Abweichungen hiervon sind möglich, wenn durch eine unmittelbar zeitnah vorgenommene Untersuchung durch einen beauftragten, erfahrenen Ökologen sichergestellt werden kann, dass Brutvögel durch die Fällungen bzw. Rodungen nicht beeinträchtigt werden können.

Bei der Baufeldfreimachung könnten Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Bodenbrütern zerstört oder beschädigt werden. Um dies auszuschließen, sind Vermeidungsmaßnahmen wie Vergrämungsmaßnahmen oder Bauzeitenregelungen eventuell in Verbindung mit einer ökologischen Baubegleitung vorzusehen.

Nach Anlage 1 zum AGW-Erlass sind als störungssensible Zugvögel insbesondere Kranich, nordische Gänse sowie Zwerg- und Singschwan zu nennen.

Zwerg- und Singschwäne konnten nicht nachgewiesen werden. Von dem Kranich, der an 15 Terminen gesichtet wurde, wurde im März 2022 mit 31 Individuen die größte Anzahl der Art im UR nachgewiesen. Bläss- und Saatgänse wurden während des Frühjahrszugs an 3 Terminen erfasst. Bei der Blässgans waren es maximal 25 und bei der Saatgans maximal 50 Individuen. Diese Zahlen belegen, dass das Vorhabengebiet nicht zu den bedeutenden Rast- und Nahrungsflächen zählt und es durch die Umsetzung des Vorhabens nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen von Zugvögeln kommen wird.

Das Vorhabengebiet befindet sich außerhalb der in der Anlage 1 zum AGW-Erlass festgelegten zentralen Prüfbereiche der Rast- und Überwinterungsgebiete von Kranich, Waldsaatgans und anderen Gänsen, von Sing- und Zwergschwan und von Wasservögeln.

Die potentiell im UR vorkommenden Fischotter (*Lutra lutra*), Biber (*Castor fiber*) und Wolf (*Canis lupus*) werden durch den Bau und den Betrieb der WEA sowie der Solarmodule nicht beeinträchtigt.

Besonders schlaggefährdet sind vor allem ziehende sowie hochfliegende Fledermausarten, hier insbesondere Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus und Mückenfledermaus. Insbesondere während des Zuges in die Überwinterungs- bzw. Reproduktionsgebiete, der in breiter Front erfolgt, ist von einem erhöhten Kollisionsrisiko an WEA auszugehen.

Da innerhalb des Plangebietes Funktionsräume besonderer Bedeutung vorliegen, in denen mit einer erhöhten Frequentierung des Gefahrenbereichs während der gesamten Aktivitätsperiode zu rechnen ist, sind entsprechend des AGW-Erlasses Anlage 3 die für diese Bereiche vorgesehenen Abschaltzeiten vorzunehmen.

Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung der lokalen Population einer Fledermausart führen können, sind bei Einhaltung der Abschaltzeiten nicht zu erwarten.

Falls sich im weiteren Planungsverlauf herausstellt, dass vereinzelte Baumfällungen notwendig werden und hierdurch Fortpflanzungs- oder Ruhestätten betroffen sind, ist der Nachweis zu erbringen, dass gleichwertige Ausweichquartiere im Radius von 500 Meter vorhanden sind. Ansonsten sind als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) in Abstimmung mit der zuständigen Behörde Ersatzquartiere zu schaffen.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Amphibien werden nicht beeinträchtigt. Es ist möglich, dass nach entsprechend ergiebigen Niederschlägen im Winter und Frühjahr die Kleingewässer des UR als Laichhabitats von Amphibien wie der Rotbauchunke (*Bombina orientalis*) genutzt werden. Falls Baustraßen oder Lagerflächen im Bereich der potenziellen Amphibien-Wanderkorridore errichtet werden, sind nach einem sehr feuchten Winter in den



betroffenen Bereichen Amphibienleitzäune zu errichten, soweit in den Zeiträumen der Wanderungen hier gearbeitet wird. Erhebliche Beeinträchtigungen von Amphibien durch das Vorhaben sind bei Einhaltung entsprechender Vermeidungsmaßnahmen somit nicht zu erwarten.

Ein weiteres Risiko während der Bauphase besteht in offen liegenden Baugruben ohne Rampe, in die wandernde Tiere stürzen könnten. Hier sind entsprechende Vorkehrungen zur Minimierung des Risikos zu treffen.

Während der Betriebsphase entstehen keine signifikanten Risiken, da die WEA nur zu Wartungsarbeiten, die etwa 6 mal jährlich und zudem am Tage stattfinden, angefahren werden.

Für zahlreiche Arten konnten in dem ASB Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden, da die Vorkommen im UR nicht nachgewiesen werden konnten bzw. für die Arten keine Beeinträchtigungen durch Bau und Betrieb der WEA sowie der Solarmodule zu erwarten sind. Dies gilt für sämtliche Anhang-IV-Arten von Fischen, Käfern, Schmetterlingen, Libellen, Weichtieren, Kriechtieren, höheren Pflanzenarten, Flechten und Moosen.

#### 5.1.2. Schutzgut Pflanzen

Durch die Bebauung gehen Lebensräume für Pflanzen und Tiere verloren. Es werden nahezu ausschließlich Ackerflächen in Anspruch genommen. Außerdem ist eine etwa 100 m<sup>2</sup> große, isoliert liegende Grünlandbrache betroffen.

Auf der Ackerfläche ist eine natürliche Vegetation nicht vorhanden, so dass der Eingriff in Bezug auf die Vegetation als nicht erheblich anzusehen ist und über den Ausgleich für den Boden multifunktional zu kompensieren ist. Im Bereich der Grünlandbrache ist eine natürliche Vegetation vorhanden. Der Eingriff ist durch entsprechende Maßnahmen auszugleichen.

Innerhalb des B-Plan-Gebietes Wilsickow II sind drei temporäre Kleingewässer vorhanden, die einschließlich ihrer Ufervegetation nach § 18 BbgNatSchAG geschützt sind. Diese Kleingewässer einschließlich ihrer Vegetation werden durch den Bau der Windenergieanlagen nicht verändert bzw. beeinträchtigt. Bei dem Baufenster 2 ist ein Überstreichen des mindestens 30 m entfernt liegenden geschützten Biotopes durch die Rotorblätter nicht auszuschließen. Die Biotopfunktion wird durch dieses mögliche Überstreichen aber nicht beeinträchtigt.

Bei dem Baufenster 8 ist ein Überstreichen der direkt angrenzenden Forstfläche durch die Rotorblätter nicht auszuschließen. Es handelt sich aber um einen sehr jungen und dichten Baumbestand ohne Strauch- und Krautschicht sowie ohne Höhlenbäume. Eine Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion durch dieses mögliche Überstreichen ist somit auszuschließen.

Durch die Überschilderung von Flächen durch die Solarmodule ändert sich das Standortpotential für natürliche Pflanzengesellschaften. Da es sich bei den beanspruchten Flächen aber um intensiv genutzte Ackerflächen handelt, ist hier keine natürliche Pflanzengesellschaft vorhanden.

Die Obstbaum-Allee an der Gemeindestraße von Wilsickow nach Groß Luckow ist nach § 17 BbgNatSchAG geschützt. Die Bäume stehen an beiden Seiten lückig, so dass die Zufahrten für die geplanten WEA voraussichtlich so gelegt werden können, dass für die Anlagen keine Bäume gefällt werden müssen. Zur Minimierung des Risikos soll die temporäre Baustraße westlich der Gemeindestraße über den Acker führen, während die dauerhaften Zufahrten zu den Kranstellfläche als kurze Stichwege von der Gemeindestraße aus geplant sind. Hier entfallen dann die großen Kurvenradien.

Die Laubgebüsche, Feldgehölze, Hecken und Windschutzstreifen, die Baumreihen, Solitär- und Kopfbäume sind, sofern es sich um einheimische Arten handelt, aufgrund der Baumschutzsatzung der Gemeinde als geschützte Landschaftsbestandteile nach § 34 BbgNatSchG (§ 29 BNatSchG) geschützt. In die Gehölzbestände des Plangebietes wird nicht eingegriffen.

Lesesteinhäufen stehen nach § 18 BbgNatSchAG unter Schutz. In den Bestand wird nicht eingegriffen.

Um die Eingriffe in die Pflanzenbestände zu minimieren, werden soweit wie möglich die vorhandenen Wege genutzt und die Kabel größtenteils unmittelbar neben den Wegen verlegt werden. Außerdem werden die bestehenden Anlagen abgebaut. Die Flächen werden somit entsiegelt und wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt. Gleiches gilt für die Kranstellflächen im Bereich der abzubauenden Anlagen.

Eine erhebliche Gefährdung der Pflanzen und Pflanzengesellschaften ist bei dem geplanten Vorhaben auszuschließen, soweit die Kompensations- und Verminderungsmaßnahmen eingehalten werden.

### 5.1.3. Schutzgut Fläche, Boden

Die Geländeform bleibt erhalten, es werden keine großflächigen Abgrabungen oder Aufschüttungen vorgenommen.

Die natürlichen Bodenfunktionen werden bau- und anlagenbedingt durch Bodenversiegelungen und die Beseitigung von Oberboden erheblich beeinträchtigt. Es handelt sich um einen guten landwirtschaftlichen Standort, dessen natürliche Ertragsfunktion verloren geht. Moorböden werden nicht beeinträchtigt. Versiegelungen durch den Bau der Windenergieanlagen mit Fundamenten und durch den Bau der Nebengebäude lassen gewachsenen Boden auf Dauer verschwinden. Im Bereich des Baufensters 1 kommen auch Böden mit einer

Bodenzahl von 55 vor. Bei diesen Böden handelt es sich um Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung.

Betriebsbedingt sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Anlagenbedingt sind durch die Teilversiegelung der Zufahrten die Böden in diesen Bereichen nur noch eingeschränkt funktionsfähig. Die anlagenbedingten Auswirkungen der in den Baufenstern 1, 2, 3, 7 und 8 möglichen Solarmodule bestehen überwiegend in einer Nutzungsänderung (Acker in teilweise mit Solarmodulen überstandenes Grünland). Die Versiegelung, d. h. der Flächenverbrauch macht nur einen sehr geringen Anteil aus. Betriebsbedingt werden durch die extensive Nutzung und den damit verbundenen Verzicht auf einen Dünger- und Pflanzenschutzmitteleinsatz nach Fertigstellung der Solaranlage die mit der bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung verbundenen Stoffeinträge vermieden. Dies führt zu einer Verbesserung der Bodenfunktionen in diesen Bereichen.

Durch den Rückbau der alten Anlagen und Kranstellflächen werden die Eingriffe minimiert.

Nach dem Rückbau der WEA und der Solarmodule werden die Bodenversiegelungen und Kabel aufgenommen und damit die Wiederherstellung der Bodenfunktionen gewährleistet (§ 5 BBodSchG). Die auch während der Laufzeit der Anlagen mögliche, jedoch eingeschränkte landwirtschaftliche Nutzung der Fläche wird nach Rückbau der Anlagen wieder uneingeschränkt möglich.

Tabelle 9: Übersicht dauerhafte Versiegelungen und Rückbau

	Anzahl	Größe je Einheit	Fläche gesamt
Vollversiegelung			
WEA, neu	8	700m <sup>2</sup>	5.600 m <sup>2</sup>
Nebengebäude einschl. Fundamenten wie Container, Mast für IDF, Trafo, Übergabestationen	1 psch.	310 m <sup>2</sup>	310 m <sup>2</sup>
WEA, abzubauen	4	162 m <sup>2</sup>	-648 m <sup>2</sup>
Trafogebäude, abzubauen	4	9 m <sup>2</sup>	- 36 m <sup>2</sup>
Vollversiegelung gesamt			5.226 m <sup>2</sup>
Teilversiegelung			
Kranstellflächen, neu	8	1.400 m <sup>2</sup>	11.200 m <sup>2</sup>
Wege, Neubau	1 psch.	15.300 m <sup>2</sup>	15.300 m <sup>2</sup>
Kranstellflächen und Wege einschl. Randbereichen, aufzunehmen	1 psch.	6.780 m <sup>2</sup>	- 6.780 m <sup>2</sup>
Teilversiegelung gesamt			19.720 m <sup>2</sup>

Als Lagerflächen werden 39.300 m<sup>2</sup> Ackerböden benötigt, die für den Zeitraum des Aufbaus der WEA temporär befestigt bzw. überdeckt werden. Diese Befestigungen werden unmittelbar nach der Errichtung der WEA vollständig zurückgebaut und die Flächen werden in

ihren ursprünglichen Zustand zurückversetzt, so dass diese temporäre Nutzung keinen ausgleichspflichtigen Eingriff darstellt.

Für die Voll- und Teilversiegelungen sind entsprechende Kompensationsmaßnahmen zu bestimmen, so dass der Eingriff ausgeglichen werden kann. Damit ist eine erhebliche Gefährdung des Bodens durch das Vorhaben auszuschließen.

#### 5.1.4. Schutzgut Wasser

Durch die Neuversiegelung geht anlagenbedingt die direkte Versickerungsfläche für Regenwasser verloren. Es wird jedoch kein Niederschlagswasser abgeführt werden, so dass kein Verlust in Bezug auf die Grundwasserneubildungsrate entsteht.

Die Gefährdung von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser ist gering. Die Bautätigkeit sowie der begrenzte Umgang mit Farben und Lacken bei der Instandhaltung führen bei einer fachgerechten Bauausführung und der Einhaltung der guten fachlichen Praxis entsprechenden Schutzmaßnahmen zu keiner Beeinträchtigung des Grundwassers durch Schadstoffeinträge. Der Grundwasserflurabstand des gespannten Grundwassers liegt im überwiegenden Bereich des Plangebietes bei über 15 m. Der Geltungsbereich liegt nicht innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes. Die extensive Grünlandnutzung mit einem Verzicht auf den Einsatz von Pestiziden und Düngemitteln im Bereich der Solarmodule führt dazu, dass die Nährstoffeinträge in das Grundwasser gegenüber der jetzigen intensiven Ackernutzung reduziert werden.

Die naturnahen Oberflächengewässer (Kleingewässer) haben ursprünglich eine hohe Wertigkeit, die aufgrund der Austrocknungen in den letzten Jahren allerdings etwas gesunken ist. Die Kleingewässer sind von dem Eingriff nicht betroffen. Der geringste Abstand der geplanten WEA zu einem Kleingewässer beträgt über 30 m.

#### 5.1.5. Schutzgut Klima/Luft

Die Versiegelung von Boden und damit der Verlust an Vegetationsfläche sind geeignet, kleinklimatische Veränderungen zu bewirken. Auf Grund der geringen versiegelten Flächenanteile, verteilt innerhalb eines großen, offenen Landschaftsraumes, ist nicht mit klimatischen Beeinträchtigungen zu rechnen, zumal die Fundamente der WEA überwiegend mit Erde überdeckt werden und damit wieder als Vegetationsfläche zur Verfügung stehen.

Durch die Solarmodule kommt es zu Schattenwurf, außerdem kann es zu Wärmeabstrahlungen kommen. Hieraus können sich kleinräumige Änderungen des Klimas im Bereich der Solarmodule ergeben, auf das Klima außerhalb des Plangebietes hat das Bauvorhaben aber keine Auswirkungen.

Die beanspruchte Ackerfläche hat keine besondere Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet. Das Grünland wird nicht beeinträchtigt.

Kurzfristig kann es innerhalb des PGs zu einer erhöhten Staubentwicklung kommen, die je nach den dann aktuell herrschenden Windverhältnissen bis in den UR hineinziehen kann.

Der Betrieb von WEA und Solarmodulen ist nicht mit der Emission von Schadstoffen verbunden. Vielmehr tragen WEA und Solarmodule durch eine emissionsfreie Energieproduktion zur Verringerung klimabelastender Emissionen an anderen Orten bei.

#### 5.1.6. Wirkungsgefüge zwischen Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima

Über die bereits dargestellten Umweltauswirkungen hinaus sind keine weiteren erheblichen Umweltauswirkungen durch nachteilige, sich gegenseitig beeinflussende bzw. verstärkende Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu erwarten.

Die Schwere der Auswirkungen des Vorhabens auf das Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima geht insgesamt nicht über diejenige auf die einzelnen Schutzgüter hinaus. Erhebliche negative Auswirkungen des Vorhabens auf das Wirkungsgefüge im Plangebiet sind nicht zu erwarten.

#### 5.1.7. Schutzgut Landschaft

Die Errichtung von 4 zusätzlichen Windenergieanlagen verändert den Charakter des Landschaftsraumes nicht grundlegend, da sich die Anlagen in einem durch mehrere umgebende Windparks und die Autobahn vorbelasteten Bereich befinden. Für die Erholungsnutzung ist das Gebiet aufgrund der Vorbelastungen nicht geeignet. Die zusätzliche Errichtung von Solarmodulen innerhalb der Baufenster verändert das Landschaftsbild kleinräumig, die PV-Anlagen haben aber keine Fernwirkung und werden in einem technisch vorgeprägten Raum errichtet. Die landwirtschaftliche Nutzung und die natürliche Strukturvielfalt bleiben erhalten und weiterhin sichtbar.

Die deutlich höheren Anlagen sind über eine größere Entfernung sichtbar. Der Bau der geplanten WEA stellt einen Eingriff dar, der nach § 15 BNatSchG auszugleichen ist.

Der Eingriff ist unvermeidbar, da es keine zumutbaren Alternativen gibt, eine effiziente Energiegewinnung am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu erreichen. Durch die Nutzung eines vorbelasteten Standortes werden andere sensiblere Landschaftsräume geschont, so dass das Repowering als Verminderungsmaßnahme zu werten ist.

Minimiert wird der Eingriff in das nächtliche Landschaftsbild durch das Einsetzen einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung, so dass das nächtliche Dauerblinker verschwindet

und die Signalleuchten nur noch dann blinken bzw. leuchten, wenn sich tatsächlich ein Flugobjekt nähert. Dies führt zu einer deutlichen Reduzierung der Lichtverschmutzung.

Die Wahrnehmung des Landschaftsbildes ist besonders im Nah- und Mittelbereich sowie in Jahnkeshof, Hohen Tutow und Louisfelde beeinträchtigt, während die Anlagen von Wilsickow und Blumenhagen aus durch die ausgedehnten Wald- und Gehölzbereiche zumindest teilweise verschattet werden und von Wismar, Strasburg und Groß Luckow aus durch die bestehenden WEA zumindest teilweise verdeckt werden. Zwischen Lübbenow und Trebenow und dem Plangebiet stellt das Windfeld bei Milow eine Vorbelastung dar.

Im Fernbereich werden die Windenergieanlagen außerhalb von unmittelbaren Verschattungsbereichen hinter Gebäuden oder Wald bis zu 10 km weit sichtbar sein. Der Landschaftsraum im 10 km Umfeld ist bereits durch Windenergienutzung in mehreren bestehenden Windfeldern vorgeprägt.

Unter der Voraussetzung, dass der ermittelte Kompensationsflächenbedarf entsprechend umgesetzt wird, entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Landschaft.

#### 5.1.8. Schutzgut biologische Vielfalt

Innerhalb des Plangebietes ist die biologische Vielfalt durch Folgen intensiver Nutzung gemindert.

Durch die im Bereich der Solarmodule stattfindende Umwandlung der intensiv genutzten Ackerflächen in extensiv genutzte Grünlandflächen wird sich die Pflanzenvielfalt erhöhen. Durch den Verzicht auf den Bodenumbruch werden Bodentiere geschont und gefördert.

Es kommt somit zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt.

#### 5.1.9. Schutzgut Natura 2000-Gebiete

Aufgrund der Entfernung des Plangebietes zu den Natura 2000-Gebieten und der Wirkweiten der bau-, anlage- und betriebsbedingten Faktoren ist auszuschließen, dass ausgewiesene Natura 2000-Gebiete durch das geplante Vorhaben berührt oder betroffen werden. Erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele sind offensichtlich und ohne nähere Prüfung sicher auszuschließen.

#### 5.1.10. Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Schallemissionen und Schattenwurf können für Menschen, die sich lange innerhalb dieses Einwirkungsbereiches aufhalten, unangenehm sein. Um keine unzumutbaren Beeinträchtigungen zu haben, gelten für Wohn- und Arbeitsstätten Grenzwerte bzw. empfohlene Richtwerte zum Auftreten möglicher Immissionen (s. o.).

Für die Ermittlung der Schall- und Schattenimmissionen wurde beispielhaft für eine handelsübliche WEA der 6-7-MW-Klasse eine Enercon E-175 EP 5-6.000 mit einer Nabenhöhe von 162 m, einem Rotordurchmesser von 175 m und einer Leistung von 6 MW gewählt.

Bezeichnung	Anlagentyp	Nabenhöhe [m]	Nord	Ost	Höhe ü. NN [m]
NEU 01	Enercon E-175 EP5-6.000	162	422.085	5.930.204	40,0
NEU 02	Enercon E-175 EP5-6.000	162	422.771	5.930.048	41,9
NEU 03	Enercon E-175 EP5-6.000	162	423.316	5.930.012	48,3
NEU 04	Enercon E-175 EP5-6.000	162	421.819	5.929.896	40,0
NEU 05	Enercon E-175 EP5-6.000	162	422.160	5.929.676	40,0
NEU 06	Enercon E-175 EP5-6.000	162	422.566	5.929.698	40,0
NEU 07	Enercon E-175 EP5-6.000	162	422.986	5.929.667	46,9
NEU 08	Enercon E-175 EP5-6.000	162	423.451	5.929.559	50,0

Abbildung 17: Zusatzbelastung; Quelle: UTEC, Februar 2024

Bezeichnung	Adresse	Ost	Nord	Höhe ü. NN [m]	Richtwert [dB(A)]	Beurteilungspegel [dB(A)]
IP 01	Dorfstr. 1	422.932	5.931.438	50,0	45	33,4
IP 02	Wilsickower Str. 37	424.689	5.930.378	45,6	45	31,6
IP 03	Wilsickow 45 Ausbau	424.965	5.928.950	40,0	45	29,6
IP 04	Wilsickow 40	424.346	5.927.262	40,0	45	25,5
IP 05	Milow 46	422.926	5.925.827	50,0	45	21,0
IP 06	Jahnkeshof 9	422.242	5.927.844	47,8	45	31,3
IP 07	Louisfelde 5	420.936	5.927.857	40,0	45	28,4
IP 08	Louisfelde 7	420.978	5.927.590	40,0	45	27,3
IP 09	Linchenshöh 11	419.028	5.928.657	55,3	45	23,0
IP 10	Ravensmühle 8	419.496	5.930.005	45,1	45	26,5
IP 11	Wismar 26	420.345	5.931.150	50,0	45	29,1
IP 12	Dorfstraße 41, Groß Luckow	423.331	5.932.252	55,0	45	27,7
IP 13	Thälmannstraße 22, Jatznick OT, Blumenhagen	424.792	5.931.830	47,6	45	25,8

Abbildung 18: Schallimmissionen der Zusatzbelastung, Quelle: UTEC, Februar 2024

Die WEA 1-3 werden nachts im schallreduzierten Betriebsmodus Nr. 7 mit 99 dB(A) (zzgl. 2,1 dB(A) Sicherheitszuschlag) angenommen, die WEA 4 wird nachts im schallreduzierten Betriebsmodus Nr. 4 mit 102 dB(A) (zzgl. 2,1 dB(A) Sicherheitszuschlag) angenommen und die WEA 5-8 werden nachts im schallreduzierten Betriebsmodus Nr. 5 mit 101 dB(A) (zzgl. 2,1 dB(A) Sicherheitszuschlag) angenommen.

Aus der Verknüpfung der Vorbelastung (s. 4.3) und der Berechnung der Zusatzbelastung wurden abschließend die Schallimmissionen der Gesamtbelastung berechnet. Diese liegen zwischen 37,8 dB(A) an dem IP 09 Linchenshöh 11 und 45,0 dB(A) an dem IP 01 Dorfstr. 1. Die Richtwerte werden unter Berücksichtigung einer schallreduzierten Betriebsweise in der Nacht an allen Immissionsorten eingehalten bzw. unterschritten.

Aus schalltechnischer Sicht bestehen somit soweit die Anlagen in einem schallreduzierten Modus betrieben werden, keine erheblichen Bedenken bei Errichtung der Anlagen.

Der beispielhaft gewählte Anlagentyp der 6-7-MW-Klasse hat einen Schattenwurfbereich von ca. 1.737 m. Die Blattdaten der Windenergieanlagen wurden dem Windpro-Katalog entnommen.



Bezeichnung	Adresse	Ost	Nord	Max. Schattenwurf [h/a]	Max. Schattenwurf [h/d]
AA	IP 1 südlich Blumenhagen	424.676	5.930.367	28:52	0:29
AB	IP 2 Groß Luckow West	423.339	5.932.250	0:00	0:00
AC	IP 3 Whs sdl. Groß Luckow	422.953	5.931.435	20:23	0:29
AD	IP Blumenhagen	424.795	5.931.813	0:00	0:00
AE	IP 5 Gebäude K 6	425.159	5.930.771	0:00	0:00
SR 01	Wilsickow 40	424.350	5.927.252	0:00	0:00
SR 02	Wilsickow 41	424.379	5.927.259	0:00	0:00
SR 03	Wilsickow 42	424.480	5.927.275	0:00	0:00
SR 04	Wilsickow 43	424.576	5.927.296	0:00	0:00
SR 05	Wilsickow 44	424.629	5.927.304	0:00	0:00
SR 06	Wilsickow 45a	424.964	5.928.952	15:29	00:26
SR 07	Wilsickow 45	424.957	5.929.010	14:58	00:26
SR 08	Wilsickow 46	424.954	5.929.074	14:24	00:26
SR 09	Wilsickower Str. 33	424.892	5.930.257	21:33	00:25
SR 10	Wilsickower Str. 35	424.795	5.930.314	24:25	00:27
SR 11	Wilsickower Str. 37	424.689	5.930.373	28:24	00:29
SR 12	Jahnkeshof 12	422.119	5.927.896	0:00	0:00
SR 13	Jahnkeshof 10	422.223	5.927.849	0:00	0:00
SR 14	Jahnkeshof 9	422.242	5.927.841	0:00	0:00
SR 15	Jahnkeshof 14	422.129	5.927.865	0:00	0:00
SR 16	Jahnkeshof 7	422.217	5.927.830	0:00	0:00
SR 17	Jahnkeshof 8	422.230	5.927.824	0:00	0:00
SR 18	Jahnkeshof 11	422.159	5.927.822	0:00	0:00
SR 19	Jahnkeshof 5	422.180	5.927.778	0:00	0:00
SR 20	Jahnkeshof 3 & 4	422.163	5.927.762	0:00	0:00
SR 21	Jahnkeshof 2	422.098	5.927.725	0:00	0:00
SR 22	Jahnkeshof 1	422.127	5.927.686	0:00	0:00
SR 23	Wilsickow 47	424.590	5.927.259	0:00	0:00
SR 24	Wilsickow 48	424.558	5.927.255	0:00	0:00
SR 25	Wilsickow 49	424.535	5.927.251	0:00	0:00
SR 26	Wilsickow 50	424.459	5.927.242	0:00	0:00

Abbildung 19: Astronomisch max. möglicher Schattenwurf – Zusatzbelastung, Quelle: UTEC, Februar 2024

Bezeichnung	Adresse	Ost	Nord	Max. Schattenwurf [h/a]	Max. Schattenwurf [h/d]
AA	IP 1 südlich Blumenhagen	424.676	5.930.367	128:09	0:37
AB	IP 2 Groß Luckow West	423.339	5.932.250	122:28	1:51
AC	IP 3 Whs sdl. Groß Luckow	422.953	5.931.435	411:26	3:20
AD	IP Blumenhagen	424.795	5.931.813	99:28	1:05
AE	IP 5 Gebäude K 6	425.159	5.930.771	88:19	0:38
SR 01	Wilsickow 40	424.350	5.927.252	3:39	0:15
SR 02	Wilsickow 41	424.379	5.927.259	11:09	0:25
SR 03	Wilsickow 42	424.480	5.927.275	29:05	0:34
SR 04	Wilsickow 43	424.576	5.927.296	44:09	0:46
SR 05	Wilsickow 44	424.629	5.927.304	48:57	0:45
SR 06	Wilsickow 45a	424.964	5.928.952	67:36	0:29
SR 07	Wilsickow 45	424.957	5.929.010	65:55	00:30
SR 08	Wilsickow 46	424.954	5.929.074	63:55	00:33
SR 09	Wilsickower Str. 33	424.892	5.930.257	117:04	00:48
SR 10	Wilsickower Str. 35	424.795	5.930.314	122:43	00:48
SR 11	Wilsickower Str. 37	424.689	5.930.373	128:55	00:37
SR 12	Jahnkeshof 12	422.119	5.927.896	63:45	00:36
SR 13	Jahnkeshof 10	422.223	5.927.849	65:26	00:42
SR 14	Jahnkeshof 9	422.242	5.927.841	63:42	00:39
SR 15	Jahnkeshof 14	422.129	5.927.865	65:51	00:39
SR 16	Jahnkeshof 7	422.217	5.927.830	62:58	00:40
SR 17	Jahnkeshof 8	422.230	5.927.824	61:53	00:37
SR 18	Jahnkeshof 11	422.159	5.927.822	62:45	00:41
SR 19	Jahnkeshof 5	422.180	5.927.778	57:12	00:35
SR 20	Jahnkeshof 3 & 4	422.163	5.927.762	55:41	00:34
SR 21	Jahnkeshof 2	422.098	5.927.725	51:45	00:33
SR 22	Jahnkeshof 1	422.127	5.927.686	49:06	00:34
SR 23	Wilsickow 47	424.590	5.927.259	38:23	00:43
SR 24	Wilsickow 48	424.558	5.927.255	33:51	00:38
SR 25	Wilsickow 49	424.535	5.927.251	30:23	00:34
SR 26	Wilsickow 50	424.459	5.927.242	20:34	00:31

Abbildung 20: Astronomisch max. möglicher Schattenwurf – Gesamtbelastung, Quelle: UTEC, Februar 2024

Der Richtwert der jährlichen Beschattungsdauer von 30 h/a astronomisch max. möglichem Schattenwurf wird bis auf die Immissionsorte SR 01 – SR 03 sowie 26 sowohl in der Vor- als auch in der Gesamtbelastung überschritten. Der Richtwert der täglichen Beschattungsdauer von 30 min/d astronomisch max. möglichem Schattenwurf wird an

den Immissionsorten SR 01, SR 02, SR 06 und SR 07 in der Gesamtbelastung eingehalten, an allen anderen Immissionsorten bereits ebenfalls durch die Vorbelastung überschritten.

Somit ist der Einbau einer Schattenabschaltung in die geplanten Anlagen, welche die Einhaltung der Richtwerte sicherstellt, erforderlich.

Die Beeinträchtigung durch Schattenwurf betreffend bestehen bei Einhaltung der vorgenannten Grenzwerte durch Einbau einer Schattenabschaltung keine erheblichen Bedenken gegen die Errichtung der Anlagen.

In Bezug auf das Schutzgut Erholung werden das Plangebiet und die angrenzenden Bereiche in dem LaPro BB 2000 als Landschaftsräume mittlerer Erlebniswirksamkeit ausgewiesen. Die Erholungseignung steht hier nicht im Vordergrund.

Die Variante des Berlin-Usedom Radfernweg führt in dem Plangebiet durch eine Allee, so dass die direkte Sichtbeziehung zu den WEA unterbrochen wird.

Die anderen in den Orten angebotenen Freizeitaktivitäten werden durch den Bau der WEA nicht beeinträchtigt.

Hinsichtlich der Erholungsnutzung wird die Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch durch die Ausführung des Bebauungsplanes als nicht erheblich beurteilt.

Um genehmigt zu werden, müssen die WEA strenge Sicherheitsmaßnahmen einhalten, hierzu gehört neben den Brandschutzmaßnahmen auch die Vorsorge gegen Eiswurf.

Bei Einhaltung dieser Sicherheitsmaßnahmen ist eine erhebliche Gefährdung des Menschen durch Störfälle auszuschließen.

#### 5.1.11. Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Die Baudenkmale der Region haben in die Ortslagen eingebundene Standorte, die keine besonderen oder herausragenden Sicht- oder Landschaftsachsen haben. Zumeist sind sie von altem großem Baumbestand umgeben, der eine zusätzliche Einbindung bietet.

Die Hauptansichten der dargestellten Kirchen zeigen zudem größtenteils nicht in Richtung des Geltungsbereiches. Größtenteils sind Vorbelastungen vorhanden.

Die denkmalgeschützten Bauwerke innerhalb der umgebenden Orte sind von den Planungswirkungen nicht betroffen. Sichtbeziehungen zu den denkmalgeschützten Gebäuden bzw. Gutsanlagen werden durch den Bau der WEA nicht zerstört.

#### 5.1.12. Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern

Durch das Vorhaben wird das bestehende Wechselgefüge der Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Landschaft, biologische Vielfalt und Mensch unwesentlich verändert. Mit

der Nutzung von regenerativer Energie wird ein Beitrag zur Gesundheit des Menschen geleistet.

Eine Beeinflussung der Wechselwirkungen mit Kulturgütern oder Natura 2000-Gebieten durch das Vorhaben ist nicht zu erkennen.

Über die bereits dargestellten Umweltauswirkungen hinaus sind keine weiteren erheblichen Umweltauswirkungen durch nachteilige, sich gegenseitig beeinflussende bzw. verstärkende Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu erwarten.

## **5.2. Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung**

Für das Untersuchungsgebiet ist eine deutliche Beeinflussung aller Schutzgüter und Umweltbelange durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung festzustellen.

Inwieweit der Dünger- und Pestizideintrag der intensiv genutzten Ackerflächen in den nächsten Jahren bzw. Jahrzehnten zu einer floristischen und faunistischen Artenverarmung sowie zu einer Gefährdung des Grundwassers führen kann, kann nicht abgeschätzt werden.

Die Umwandlung von intensiv genutztem Acker in extensiv genutztes Grünland im Bereich der geplanten Solarmodule stellt für den Boden und die Grundwasserqualität auf alle Fälle eine Verbesserung dar.

Ohne den Rückbau der alten Windenergieanlagen und den Bau der neuen Windenergieanlagen wird sich der Umweltzustand des Plangebietes aber nicht relevant anders entwickeln als bisher. Die Wertigkeit aus Sicht des Naturschutzes bliebe weitestgehend bestehen.

Es wird weiterhin eine intensive ackerbauliche Bodennutzung geben, die bestehenden Windenergieanlagen werden stehenbleiben, solange ihre Sicherheit gewährleistet werden kann.

## **6. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen**

Nachfolgend werden die Maßnahmen zur Vermeidung, zu Verringerung und zum Ausgleich näher beschrieben.

Nach § 1 a Abs. 3 BauGB ist im Rahmen der Bauleitplanung zu beachten, dass erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts vermieden und ausgeglichen werden.

### **6.1. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung**

Die Umsetzung der nachfolgend genannten Maßnahmen ist durch Bestimmungen im Zuge der Genehmigungsplanung, durch textliche Festsetzungen im B-Plan bzw. durch Fixierung in städtebaulichen Verträgen zu sichern. Es handelt sich neben der selbstverständlichen Einhaltung von Sicherheitsmaßnahmen beim Bau und Betrieb der Anlagen im Einzelnen um folgende Festsetzungen:

- ) Die Wahrung des Immissionsschutzes des Menschen (Lärm, Schlagschatten).
- ) Die Einhaltung von Sicherheitsmaßnahmen bei Bau und Betrieb der WEA.
- ) Vermeidung von Schadstoffeinträgen durch die Verwendung von technisch einwandfreiem Gerät und Baumaschinen während der Bauphase.
- ) Die Versickerung des anfallenden Regenwassers vor Ort.
- ) Minimierung der Boden-Inanspruchnahme durch soweit wie mögliche Nutzung der vorhandenen Wege.
- ) Die Anlage von nur teilversiegelten Wege- und Stellflächen und die vorherige Sicherung des Oberbodens und Lagerung in gesonderten Mieten.
- ) Die Vermeidung einer Inanspruchnahme/Zerschneidung zusätzlicher Flächen durch die Kabelverlegung parallel zu den Wegen.
- ) Die nur für die Bauzeit genutzten Verkehrs- und Montageflächen sind nach Abschluss der Arbeiten zu rekultivieren und wieder der Ackernutzung zu übergeben. Das gleiche gilt für die nicht mehr benötigten Zufahrten, Fundamentflächen und Stellflächen an den zurückzubauenden WEA.
- ) Die Nutzung der Technik und Farben bei Bau und Betrieb der WEA zur Reduzierung des Eingriffes in das Landschaftsbild.
- ) Schutz von Bodendenkmalen, soweit wie möglich.
- ) Wahrung der Sichtbezüge für Baudenkmale.
- ) Auch für Lager- und Stellflächen für Bauteile und Fahrzeuge sind Schutzabstände zu den Kleinstrukturen innerhalb des Plangebietes einzuhalten.
- ) Gehölzpflanzungen und Vegetationsflächen sind gegen Beschädigungen oder Verunreinigungen durch Baufahrzeuge u. ä. entsprechend DIN 18920: 2014-07 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) zu schützen.
- ) Für den Baustellenverkehr notwendig werdender Gehölzrückschnitt darf nur außerhalb des Zeitraumes vom 1. März bis zum 30. September erfolgen.
- ) Um eine Zerstörung der Gelege von Bodenbrütern durch die Bauarbeiten auszuschließen, ist der Beginn der Bauarbeiten auf einen Zeitpunkt außerhalb der Hauptbrutzeit (1. März

bis 30. September) zu legen oder es sind im Bereich des geplanten Baufeldes und der Kabeltrasse vor Beginn der Brutperiode Vergrämuungsmaßnahmen vorzunehmen. Zusätzlich ist dann eine ökologische Baubegleitung vorzusehen, die 10 bis 14 Tage vor dem Beginn der geplanten Baumaßnahmen das Umfeld der Zuwegungsbereiche sowie die Kabeltrassen auf Bodenbrüter kontrolliert und diese Kontrolle im 10 bis 14-tägigen Turnus wiederholt. Wenn nötig müssen Festlegungen bzw. Auflagen für den weiteren Bauablauf getroffen werden und Maßnahmen zum Schutz der aufgefundenen Tiere und Fortpflanzungsstätten festgelegt werden.

- ) Falls Baustraßen oder Lagerflächen im Bereich der potenziellen Amphibien-Wanderkorridore errichtet werden, sind nach einem sehr feuchten Winter in den betroffenen Bereichen Amphibienleitzäune zu errichten, soweit in den Zeiträumen der Wanderungen hier gearbeitet wird.
- ) Tiefe Baugruben oder Kabelgräben ohne Rampe, die über eine Nacht bestehen bleiben, sind entweder am nächsten Morgen durch das Baupersonal zu kontrollieren oder so zu sichern, dass Tiere nicht hineinfallen können - z.B. durch Amphibienschutzzäune. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Baustelle länger als einen Tag ruht. Bei den Kontrollen gefundene Tiere sind aus den Baugruben abzusammeln und freizulassen. Bei den genannten Baugruben sind Amphibienschutzzäune auf alle Fälle zu errichten, wenn die Baustelle einen Tag oder länger ruht. Es ist darauf zu achten, dass Baustraßen entweder höhengleich mit dem angrenzenden Gelände verlaufen oder aber beidseitig flache Anrampungen aufweisen, die als Übergang für Kleintiere genutzt werden können.
- ) Zum Schutz von Fledermäusen werden vorsorgliche Abschaltzeiten für die WEA vorgesehen. Diese können optional in den ersten beiden Betriebsjahren mit einer Gondelerfassung kombiniert werden.
- ) Die Grünlandbrache frischer Standorte auf der Böschung in Verlängerung der Heckenpflanzung in Richtung Norden sollte während der gesamten Laufzeit der WEA durch Duldung hochwachsender Staudenvegetation für die Nahrungssuche von Greifvögeln in der Brutzeit unattraktiv gehalten werden. Falls eine Mahd vorgesehen wird, erfolgt sie hier erst nach dem 31. August, nach der Brutzeit der Bodenbrüter und der Greifvögel.
- ) Die gesetzlich geschützten Biotop, die als temporäre Kleingewässer bzw. als Grünlandbrachen feuchter Standorte ausgebildet sind, sind zu erhalten. Es ist ein mindestens 10 m breiter umlaufender Bereich von jeglicher Bebauung freizuhalten und als extensive Grünlandfläche anzulegen. Falls eine Mahd vorgesehen wird, erfolgt sie hier erst nach dem 31. August, nach der Brutzeit der Bodenbrüter und der Greifvögel. Hier dürfen auch keine temporären Lagerflächen etc. errichtet werden.
- ) Die Baumreihe an der östlichen Plangebietsgrenze auf Höhe der Waldfläche ist dauerhaft zu erhalten. Eine mögliche Versiegelung bzw. Überbauung von Fläche darf nur außerhalb

des Kronenbereiches der Bäume erfolgen. Bei Abgang sind Gehölze durch gebietsheimische Arten zu ersetzen.

- J Die sich südlich anschließende Allee ist dauerhaft zu erhalten und durch Pflanzung von Obstbaum-Hochstämmen alter regionaler Sorten zu ergänzen. Bei Abgang sind Gehölze durch Obstbaum-Hochstämme alter regionaler Sorten zu ersetzen.
- J Die Errichtung der Türme der Anlagen längs der Gemeindestraße Groß Luckow – Wilsickow hat zum Schutz der in der Nähe brütenden Seeadler außerhalb der Fortpflanzungsperiode der Adler, d. h. in der Zeit vom 15. August bis zum 15. Januar, zu erfolgen.
- J Zum Schutz des Seeadlers ist der Einsatz eines Antikollisionssystem oder eine Phänologiebedingte Abschaltung vorzusehen, solange ein Seeadlerpaar im nahe gelegenen Wald brütet.
- J Für die Außenanstriche der Windenergieanlagen sind nicht glänzende bzw. reflektierende, helle, lichte Farbtöne (Remissionswerte zwischen 50 bis 99) zulässig.
- J Die sich an der südlichen Plangebietsgrenze befindenden Ruderalflächen sowie die Gartenbrache, die durch Auflassung von Flächen im Bereich Neuhof hervorgegangen sind, sind in der jetzigen Form zu erhalten und der Sukzession zu überlassen. Falls eine Mahd vorgesehen wird, erfolgt sie hier erst nach dem 31. August, nach der Brutzeit der Bodenbrüter und der Greifvögel

## **6.2. Maßnahmen um Ausgleich**

### 6.2.1. Berechnung des Kompensationsumfanges

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sind unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft auszugleichen.

Der Kompensationsumfang für das geplante Vorhaben setzt sich zusammen aus:

A und B: der Berechnung der versiegelten Fläche (Fundamente, Nebenanlagen, Wege) sowie der Berechnung des Biotop-/ Funktionsverlustes (Grünlandbrache, Funktionsverlust durch Überschirmung) auf der Grundlage der „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung“ (HVE) Stand: April 2009 (Hrsg. MLUV, Potsdam) und

C : dem verbal-argumentativ ermittelten Kompensationsumfang für das Landschaftsbild.

#### A Berechnung des Kompensationsbedarfes für die versiegelten Fläche

Für vollständig versiegelte Flächen muss bei Böden mit allgemeiner Funktionsausbildung eine Kompensation im Verhältnis 1: 1 und bei Böden mit besonderer Funktionsausbildung eine Kompensation im Verhältnis 1: 2 geschaffen werden.

Für teilversiegelte Flächen muss analog hierzu eine Kompensation im Verhältnis 1: 0,5 bzw. 1: 1 (Eingriff: Ausgleich) geschaffen werden.

Somit müsste eine 15.901 m<sup>2</sup> große Fläche entsiegelt werden. Eine solche Maßnahme steht nicht zur Verfügung.

Wenn keine Entsiegelung möglich ist, kann nach der HVE als Ersatz auch eine minimal 3-reihige bzw. 5 m breite mindestens 100 m<sup>2</sup> große Gehölzpflanzung bzw. Umwandlung von Acker in Extensivgrünland vorgesehen werden. Das Kompensations-Verhältnis beträgt dann bei Vollversiegelung 1: 2 bzw. 1: 4 und bei Teilversiegelung 1: 1.

Tabelle 10: Berechnung des Kompensationsbedarfes bei Gehölzpflanzung bzw. Umwandlung von Acker in Grünland

Art der Versiegelung	Größe in m <sup>2</sup>	Ausgleichsfaktor (gem. HVE)	Kompensationsbedarf
Vollversiegelung Boden allgemeiner Bedeutung	4.411	2	8.822 m <sup>2</sup>
Vollversiegelung Boden besonderer Bedeutung	815	4	3.260 m <sup>2</sup>
Teilversiegelung	19.720	1	19.720 m <sup>2</sup>
Gesamt			31.802 m <sup>2</sup>

Es ist geplant, den Ausgleich in Form von Gehölzpflanzungen und von extensiv genutzten Grünlandflächen zu erbringen. D. h. es werden 31.802 m<sup>2</sup> für Gehölzpflanzungen und die Anlage von extensiv genutztem Grünland benötigt. 4.625 m<sup>2</sup> Hecken werden als Einzelmaßnahmen im Gemeindegebiet gepflanzt, 10.400 m<sup>2</sup> Hecken werden durch das Flächenpool Nordwestuckermark der Flächenagentur Brandenburg GmbH abgedeckt und 16.820 m<sup>2</sup> Ackerfläche werden im Gemeindegebiet in extensiv genutztes Grünland umgewandelt.

Die Flächen sind durch Grundbucheintrag, einen städtebaulichen Vertrag o. Ä. zu sichern.

#### B - Berechnung des Kompensationsbedarfes für den Biotop-/ Funktionsverlust

Für den Verlust von Röhrichtgesellschaften und Seggenrieden wird in der HVE ein Kompensationsfaktor von 2,0 – 6,0 angegeben, für den Verlust von Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte mit standorttypischen Arten einer von 1,5 – 3,0. Es ist eine Entwicklung von feuchten Hochstaudenfluren vorzusehen.



Da die etwa 100 m<sup>2</sup> große Grünlandbrache feuchter Standorte im nordwestlichen Bereich der Ackerfläche von Seggen dominiert wird, aufgrund ihrer geringen Größe und der isolierten Lage aber nur eine sehr eingeschränkte Lebensraumfunktion hat wird hier ein Kompensationserfordernis von 2 festgesetzt.

Die Flächeninanspruchnahme durch die Solarmodule führt zum dauerhaften Verlust von ausschließlich Ackerbiotopen auf einer Gesamtfläche von 79.700 m<sup>2</sup>. Die Funktion für die Tierwelt ist gering. Es handelt sich somit um Biotope mit einer bestenfalls allgemeinen Bedeutung.

Für den Verlust von Intensivacker wird in der HVE ein Kompensationsfaktor von 0,5 – 1,0 angegeben. Es ist eine Entwicklung von Ackerbrachen oder mindestens 15 m breiten Ackerlandstreifen auf artenarmen Standorten vorzusehen.

Es kommt zwar zu einem Verlust von Ackerflächen. Für die Bodenfunktionen stellt die Umwandlung von Intensivacker in extensives Grünland durch den Verzicht auf Düngung und Pestizide aber eine Verbesserung dar. Die Flächen unter den Modulen verlieren zudem ihren Biotopwert nicht vollständig, daher wird der Kompensationsfaktor für die Überschirmung auf 0,4 festgesetzt.

Daraus ergibt sich folgende Berechnung:

Art der Fläche	Größe in m <sup>2</sup>	Aufgrund der Biotopqualität gewählter Faktor	Kompensationsbedarf
Grünlandbrache	100	2	200
Überschirmte Fläche	79.700	0,4	31.880
			32.080

Somit müsste zum einen z. B. aus artenarmem Grünland eine 200 m<sup>2</sup> große feuchte Hochstaudenflur geschaffen werden.

Zum anderen wäre die Entwicklung von Ackerbrachen oder extensiv genutztem Grünland auf 31.880 m<sup>2</sup> vorzusehen.

Die Flächen unter und zwischen den Modulen werden als extensive Grünlandflächen angelegt, d. h. sie stellen in Bezug auf die Pflanzenvielfalt und die Bodenfunktion sowie die Bodenwasserfunktion höherwertige Lebensräume dar. Aufgrund der relativ engen Überbauung und der relativ späten Mahd- bzw. Beweidungstermine und der dadurch geminderten faunistischen Biotopfunktion wird den Zwischenmodulflächen eine mittlere Biotopqualität zugeordnet, während die überschirmten Flächen eine geringere Biotopqualität aufweisen. Daraus ergibt sich folgende Berechnung:

Art der Fläche	Größe in m <sup>2</sup>	Aufgrund der Bi- otopqualität ge- wählter Faktor	Flächenäquivalent der Kom- pensationsmindernden Maß- nahme
Überschirmte Fläche	79.700	0,15	11.955
Zwischenmodulfläche	23.150	0,3	6.945
	102.850		18.900

D. h. der Kompensationsbedarf von 32.080 m<sup>2</sup> wird durch die kompensationsmindernde Maßnahme in einer Größenordnung von 18.900 m<sup>2</sup> auf 13.180 m<sup>2</sup> (1,318 ha) bzw. Flächenäquivalente korrigiert.

Der Ausgleich wird durch Umwandlung einer entsprechend großen Ackerfläche in eine extensiv genutzte Grünlandfläche in der Nähe des Eingriffsortes erbracht.

#### C - Berechnung des Kompensationsbedarfes für das Landschaftsbild

Der Ausgleichbedarf für den Eingriff in das Landschaftsbild wird durch den Rückbau der bestehenden 4 WEA vermindert. Durch die Reduzierung der Drehzahl der Rotoren von maximal 22 Umdrehungen pro Minute auf maximal 11 Umdrehungen pro Minute wirken die Bewegungen deutlich "ruhiger". Weiterhin wirken die Vorbelastungen durch die umgebenden Windfelder, die 110 KV-Leitung, die Autobahn und die Bundesstraße Ausgleichsbedarf mindernd.

Das BVerwG<sup>5</sup> hat festgestellt, dass ein Ausgleich nur geschaffen wird, wenn durch die Ausgleichsmaßnahmen in dem betroffenen Landschaftsraum ein Zustand geschaffen werde, der in gleicher Art, mit gleichen Funktionen und ohne Preisgabe wesentlicher Faktoren des optischen Beziehungsgefüges den vor dem Eingriff vorhandenen Zustand in größtmöglicher Annäherung fortführt.

Durch das Vorhaben wird ein Zustand geschaffen, der in gleicher Art, mit gleichen Funktionen den vor dem Eingriff vorhandenen Zustand (Windpark) in größtmöglicher Annäherung fortführt. Somit ist der durch die deutlich größeren Höhen der künftig zulässigen 8 WEA entstehende Eingriff in das optische Beziehungsgefüge insbesondere im Nahbereich auszugleichen.

Durch die Pflanzung von Bäumen und Heckenstrukturen im Umfeld des Windparks kann das Landschaftsbild in diesen Bereichen landschaftsgerecht wiederhergestellt werden.

Darstellung der Kompensationsmaßnahmen

<sup>5</sup> BVerwG, Urteil v. 27.9.1990 – 4 C 44/87.

Tabelle 11: Übersicht der Maßnahmen

Num-mer*	Bezeichnung	Größe	Lage	Maßnahme
13E	Ergänzung der Obstbaumallee am östlichen Plan-gebietsrand	25 St.	Gemarkung Wilsickow Flur 2; 129	Ergänzung einer vorhandenen 2,6 km langen Allee durch Hochstämme: Kultur-Apfel, alte regionale Sorten ( <i>Malus domestica</i> i.S.) Pflanzgüte H 2 x V STU 8 – 10
14E	Ergänzung der Heckenstruktur zwischen Wismar und den Bahngleisen	1.450 m <sup>2</sup>	Gemarkung Wismar Flur 2; 190	Pflanzung und Pflege einer 5 m breiten Feldhecke aus einheimischen Sträuchern und Bäumen auf 290 m Länge
15 E	Ortsrandein-grü-nung Hansfelde	11 St.	Gemarkung Hansfelde Flur 1; 220	Ergänzung einer vorhandenen Baumreihe durch einheimische Laubbäume, Pflanzgüte H 3 x V STU 16 – 18
16 E	Ergänzung der Straßenbepflan-zung an der Ge-meindestraße von Hansfelde in west-licher Rich-tung zur L32	24 St.	Gemarkung Hansfelde Flur 1; 207	Ergänzung einer vorhandenen Baumreihe durch einheimische Laubbäume, Pflanzgüte H 3 x V STU 16 – 18
17E	Heckenpflanzung von Milow Rich-tung Güterberg westlich des Bir-kenbruches	1.675 m <sup>2</sup>	Gemarkung Milow Flur 10; 2/1	Pflanzung und Pflege einer 5 m breiten Feldhecke aus einheimischen Sträuchern und Bäumen auf 335 m Länge
18E	Heckenpflanzung Flächenpool Nord-west-uckermark	10.400 m <sup>2</sup>	Naturraum Uckermark und Nord-brandenbur-gisches Wald-und Seenge-biet	Pflanzung und Pflege von Feld-hecken, z. B. in Kleisthöhe
19E	Anlage von exten-sivem Grünland	30.000 m <sup>2</sup>	Gemarkung Wilsickow Flur 2; 393	Dauerhafte Umwandlung von Acker in extensiv genutztes Grünland

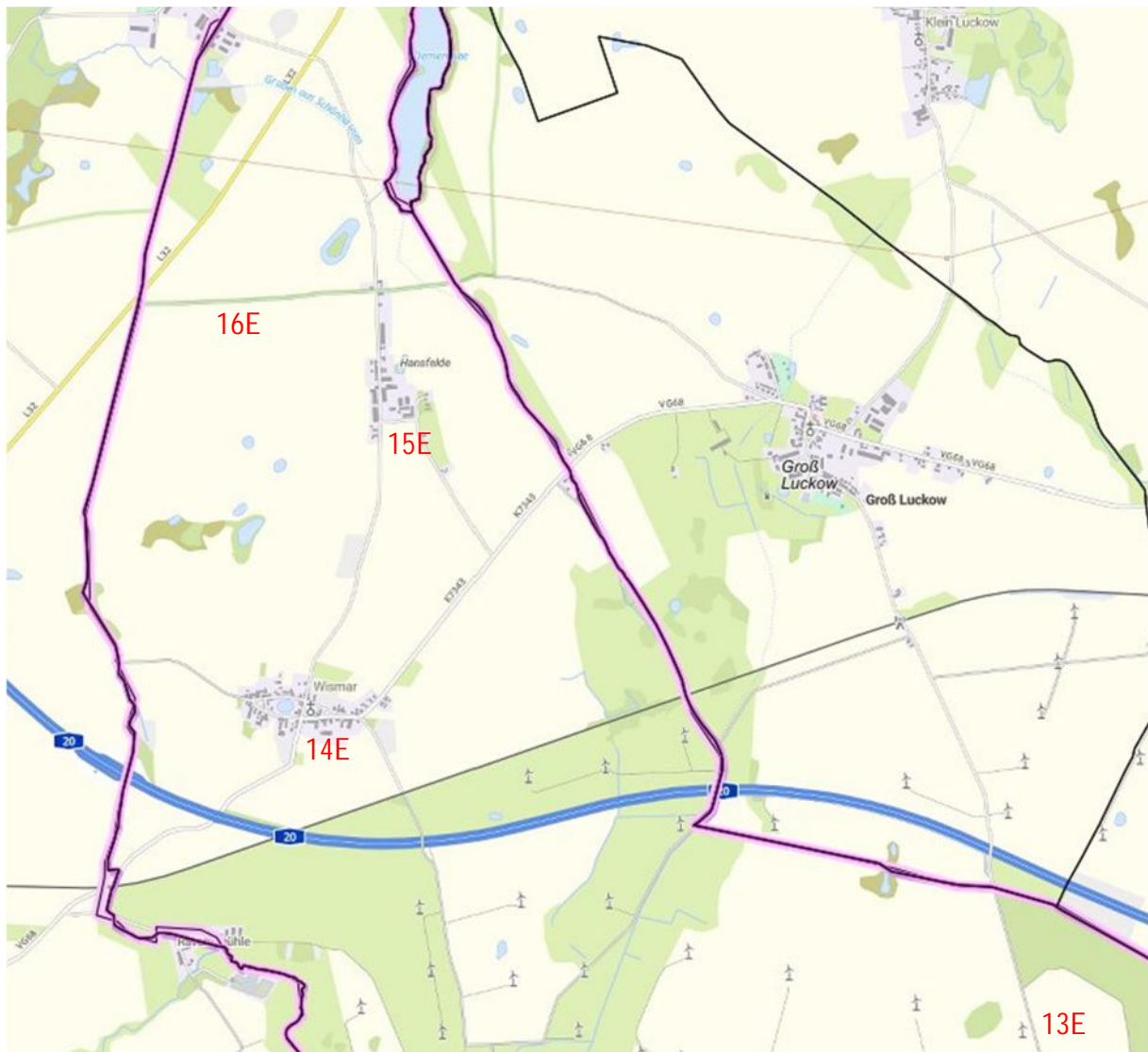


Abbildung 21: Übersicht Lage der Maßnahmen, Teil 1, Grundlage: GAI A M-V

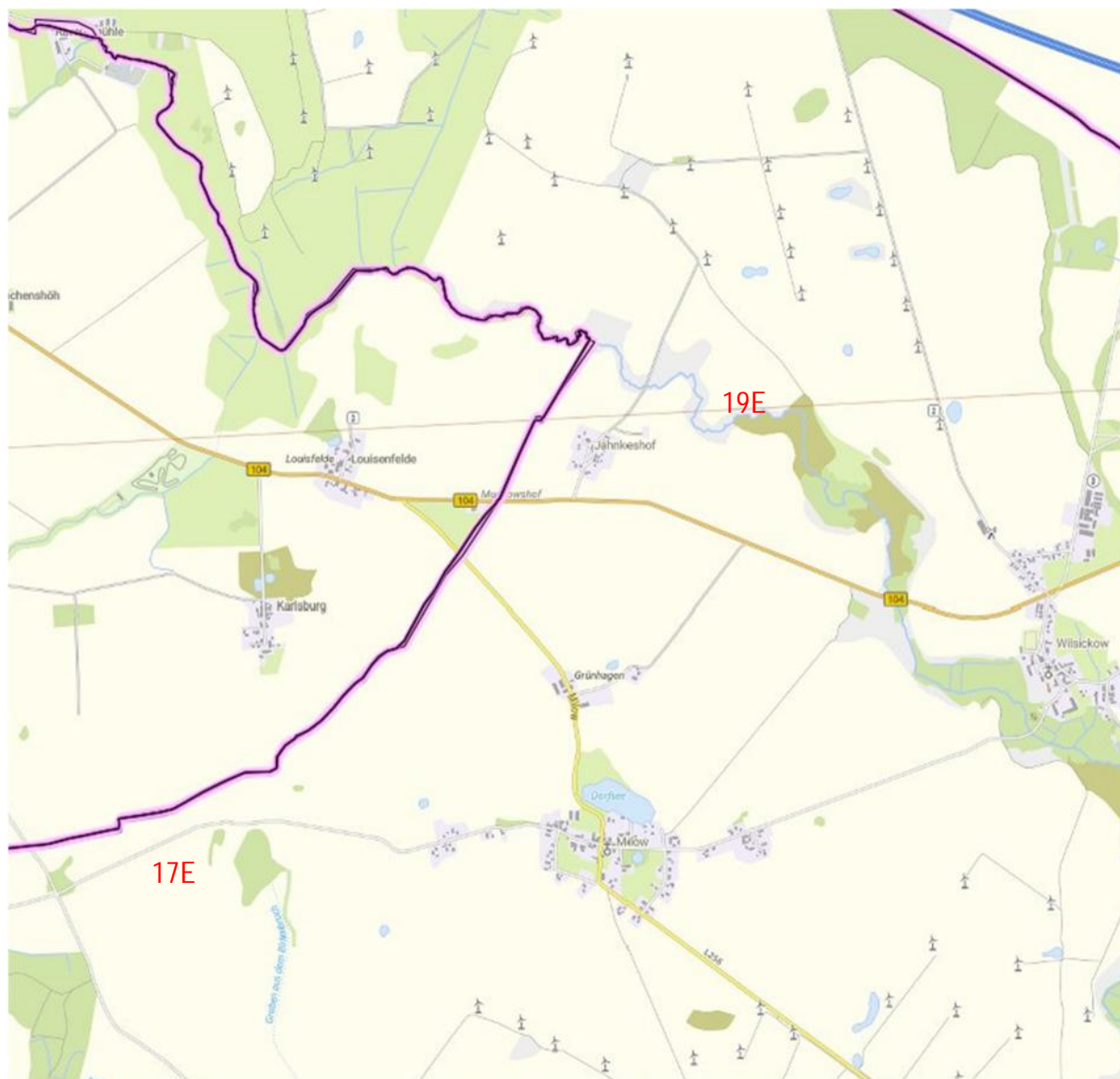


Abbildung 22: Übersicht Lage der Maßnahmen, Teil 2, Grundlage: GAI A M-V

#### 7. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, Standortalternativen

Die Lage und Größe des Plangebietes beruht auf den Vorgaben des Entwurfs 2023 des Integrierten Regionalplans Uckermark-Barnim. Das Vorranggebiet Windenergienutzung (VR WEN) Wilsickow hat hier eine Größe von ca. 586 ha. Herangezogen wurden verschiedene Abschichtungen zahlreicher Ausschlusskriterien, Nutzungsrestriktionen sowie wirtschaftlicher Kriterien in Zusammenhang mit der örtlich unterschiedlichen Windhöffigkeit.

Die Lage und Größe des Plangebiets bedingen sich vorwiegend durch die planerische Festsetzung von Mindestabständen zu Wohngebieten sowie Schutzbereichen für die Fauna.

Das Plangebiet stellt somit einen wirtschaftlich nutzbaren Bereich innerhalb des Gemeindegebietes dar, bei dem erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Mensch ausgeschlossen werden können.

Auch aus Sicht der anderen Schutzgüter stellt das Plangebiet Bereiche dar, in denen mit vergleichsweise geringen Beeinträchtigungen gerechnet werden muss.

Alternative Planungsmöglichkeiten bestehen lediglich in Form eines Verzichts auf die Ausweisung eines Sondergebiets „Windpark“ in der Gemeinde Uckerland an dieser Stelle, was jedoch zu einer ungesteuerten und städtebaulich nicht gewollten Ansiedlung von Windenergieanlagen führen könnte.

#### 8. Angaben zur Methodik der Umweltprüfung

Die Untersuchungen zur Erstellung des Umweltberichtes erfolgten durch Begehungen des Plangebietes, Auswertung vorliegender Planunterlagen sowie Sichtung vorliegender Gutachten und Pläne.

Die Bewertung der einzelnen Schutzgüter erfolgt in einer Gegenüberstellung mit den geplanten Nutzungsansprüchen. Dabei werden für jedes der Schutzgüter folgende Punkte dargestellt bzw. ermittelt:

- ) Bestandsbeschreibung einschließlich Vorbelastung des derzeitigen Umweltzustands,
- ) die Eignung und Empfindlichkeit des Gebietes für das jeweilige Schutzgut,
- ) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung in Form der Beeinträchtigungsintensität durch die geplante Nutzung und
- ) Aufzeigen der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen,
- ) Beschreibung der unter Umständen verbleibenden erheblichen Auswirkungen.

Nachfolgende Übersicht zeigt, welche Gesetze, Normen, Richtlinien etc. herangezogen wurden, um die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter beurteilen zu können.

Wird im späteren Verfahren aktualisiert.

#### 9. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Daten

Der wesentliche Anteil externer Unterlagen und Daten zur Erstellung des vorliegenden Umweltberichtes lagen vor. Weitergehende Daten wurden bei den zuständigen Behörden angefragt und zur Verfügung gestellt bzw. durch Geländebegehungen erhoben. Für Teilbereiche werden von Fachleuten gesonderte Gutachten erstellt, z. B. Avifauna- und Fledermausgutachten, Schallgutachten, Schattenwurfgutachten. Die Erfassung der Biotoptypen und der Fauna erfolgte innerhalb der für die Kartierung notwendigen Jahres- und Tageszeit.

Die gesonderten Gutachten bezogen sich alle auf das B-Plan-Gebiet und die angrenzenden Bereiche, so dass die Aussagen dieser Gutachten 100-prozentig zur Beurteilung der Umweltauswirkungen herangezogen werden konnten.

Im Bereich der Vorgaben für die Fledermauserfassung änderten sich im Laufe der Erstellung des Gutachtens die Anforderungen, so dass das Fledermausgutachten lediglich unterstützend für die Ausweisung der Funktionsräume herangezogen werden kann.

#### 10. Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen

Es sind zum jetzigen Zeitpunkt keine erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt worden, für die Überwachungen notwendig werden.

Die Maßnahmen zur Kompensation sind in der Pflanzperiode nach Inbetriebnahme bzw. unverzüglich nach Inbetriebnahme umzusetzen. Die Ausführung ist der unteren Naturschutzbehörde anzuzeigen. Nach 3 Jahren sind die Ergebnisse und der Zustand auf den Maßnahmeflächen zu überprüfen.

Wenn die Bauphase innerhalb der Brutsaison liegt, ist eine ökologische Baubegleitung für einzelne Vogelarten vorzusehen, um gegebenenfalls Hilfsmaßnahmen veranlassen zu können. Die ökologische Baubegleitung ist zu dokumentieren, die Unterlagen sind der unteren Naturschutzbehörde zu übergeben.

Die Gemeinde schließt mit dem Vorhabenträger einen städtebaulichen Vertrag, dass die Kompensationsmaßnahmen bei einer schrittweisen Errichtung der Windenergieanlagen auch für die jeweiligen Teilflächen durchgeführt werden müssen.

#### 11. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan für einen Bereich nördlich von Jahnkeshof bzw. der Bundesstraße B 104, westlich von Ausbau Wilsickow, nordwestlich von Hohen Tutow und südlich der Autobahn A 20 sieht vor, dass der größte Bereich des Plan-Gebietes als „sonstiges Sondergebiet“ mit der Zweckbestimmung „Erneuerbare Energien -Wind-“ nach § 11 Baunutzungsverordnung (BauNVO) dargestellt wird. Derzeit stehen hier vier 141 m hohe Anlagen, die zurückgebaut und durch acht Anlagen der 6 – 7 MW-Klasse ersetzt werden sollen. Da die Gewinnung an Strom aus regenerativen Energien immer wichtiger wird und sich durch die Kopplung von Wind- und Solarenergie Synergieeffekte insbesondere beim Netzanschluss erreichen lassen, soll im Bereich von vier Baufenstern auch die Errichtung von Solarmodulen zulässig sein. Der westliche Bereich des Plangebietes- hier besteht eine Grünlandnutzung auf Moorboden- wird als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Die vorhandenen Biotopstrukturen innerhalb des Plangebietes werden gesichert.

Die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Fläche und Boden, Wasser, Klima, Luft, Landschaft, biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch sowie Kultur- und sonstige Sachgüter wurden im Rahmen dieses Umweltberichtes untersucht und hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit bewertet.

Zu den nächsten Wohnstandorten bestehen Abstände von mehr als 1.000 m.

Der Vorhabenstandort befindet sich in einem offenen Landschaftsraum mit großen landwirtschaftlich genutzten Flächen. Bei den in diesen Flächen liegenden Kleingewässern handelt es sich um gesetzlich geschützte Biotope.

Durch Bau und Betrieb des Vorhabens werden Eingriffe in das Landschaftsbild, den Naturhaushalt und in die Lebensräume von Avifauna, Fledermäusen und eventuell Amphibien verursacht. Zur Vermeidung erheblicher Eingriffe in Natur und Landschaft müssen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie Ersatzmaßnahmen durchgeführt werden. Für die Fauna werden Vermeidungsmaßnahmen wie Bauzeitenregelungen, Schutzmaßnahmen für das im Wilsickower Tanger brütende Seeadlerpaar, Schutz von Amphibien durch Errichtung von Schutzzäunen, eine ökologische Baubegleitung sowie zum Schutz der Fledermäuse Abschaltzeiten für die Windenergieanlagen festgelegt. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind derzeit nicht vorgesehen. Als Ersatz für die Versiegelung des Bodens sind Bodenverbesserungsmaßnahmen durch Gehölzpflanzungen und durch die Umwandlung von Ackerflächen in extensives Grünland vorgesehen. Als Ersatz für die Überschirmung durch Solarmodule ist die Umwandlung von Ackerflächen in extensives Grünland vorgesehen. Eingriffe in das Landschaftsbild werden durch den Rückbau der alten Anlagen sowie Pflanzungen und die Wiederherstellung wertvoller Landschaftselemente wie extensiv genutzter Grünlandflächen kompensiert.

Es ist durch eine in der Nacht schallreduzierte Betriebsweise und den Einbau einer Schattenabschaltung sicherzustellen, dass die geltenden Richtwerte eingehalten werden und Menschen nicht geschädigt werden.

Am Vorhabenstandort und im umgebenden Bereich wurden keine Elemente ermittelt, die dem Vorhaben entgegenstehen. Mögliche Wechselwirkungen werden mit der Bewertung der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter berücksichtigt.

Die Prüfung der Standort- und Vorhabenalternativen kommt zum jetzigen Zeitpunkt zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben an anderer Stelle oder in anderer Form keine günstigere Situation aus Umweltsicht herbeiführen würde.

Die Ausweisung dieses Bereiches als „sonstiges Sondergebiet“ mit der Zweckbestimmung „Erneuerbare Energien - Wind -“ verursacht nach jetzigem Kenntnisstand keine erheblichen Eingriffe in bzw. auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Fläche und Boden, Wasser, Klima, Luft, Landschaft, biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch sowie Kultur- und sonstige Sachgüter und ist somit unter der Voraussetzung, dass die geforderten Maßnahmen umgesetzt werden, umweltverträglich.