

Grünordnungsplan (Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung)

zur

1. Änderung des
vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 2
"Windpark Wilsickow II"
der Gemeinde Uckerland

für ein Gebiet zwischen Jahnkeshof, Hohen Tutow und der Autobahn
A20 nördlich des Windparks Wilsickow I

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, erg.21.11.2024

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass und Grundlagen der Planung 5

 1.1 Planungsanlass 5

 1.2 Darstellung des Vorhabens 7

 1.3 Grundlagen 9

2. Untersuchungsraum..... 11

3. Betrachtung der Schutzgüter 11

 3.1 Geologie /Boden12

 3.2 Wasser15

 3.3 Klima, Luft17

 3.4 Fauna und Flora19

 3.5 Landschaftsraum/Landschaftsbild und Erholung48

 3.6 Flächennutzung.....54

 3.7 Schutzgebiete.....56

4. Entwicklungsziele..... 57

5. Konfliktanalyse 60

 5.1 Vermeidung und Verminderung von Eingriffen60

 5.2 Eingriffe und Konflikte61

 5.2.1 Boden62

 5.2.2 Wasser.....64

 5.2.3 Klima, Luft.....64

 5.2.4 Fauna und Flora65

 5.2.5 Landschaftsbild und Erholung.....71

 5.2.6 Flächennutzung72

 5.2.7 Schutzgebiete72

6. Planung..... 73

 6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung73

 6.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen76

 6.2.1 Berechnung des Kompensationsumfanges76

 6.3 Bilanzierung Eingriff - Ausgleich82

6.4	Bilanzierung der Kosten	96
7.	Maßnahmenblätter	100
7.1	Maßnahme 1V _{ASB}	100
7.2	Maßnahme 2V _{ASB}	101
7.3	Maßnahme 3V _{ASB}	102
7.4	Maßnahme 4V _{ASB} optional	103
7.5	Maßnahme 5V _{ASB}	105
7.6	Maßnahme 6V _{ASB}	106
7.7	Maßnahme 7V _{ASB}	107
7.8	Maßnahme 8V _{ASB}	108
7.9	Maßnahme 9V _{ASB}	109
7.10	Maßnahme 10V _{Ba}	110
7.11	Maßnahme 11V _B	111
7.12	Maßnahme 12V _{B,W}	113
7.13	Maßnahme 13E	114
7.14	Maßnahme 14E	118
7.15	Maßnahme 15E	121
7.16	Maßnahme 16E	124
7.17	Maßnahme 17E	128
7.18	Maßnahme 18E	132
7.19	Maßnahme 19E	135
7.20	Maßnahme 20E	139
7.21	Maßnahme 21E	143
7.22	Maßnahme 22E	147

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage der 1. Änderung des vorhabenbezogenen	6
Abbildung 2:	Teil A: Planzeichnung der 1. Änderung	7
Abbildung 3:	Funktionsräume besonderer Bedeutung für Fledermäuse,	21
Abbildung 4:	Übersicht Rastvogelerfassung (Juli 2021 bis April 2022)	24
Abbildung 5:	Brutplatz und Sichtbeobachtungen Kranich	28
Abbildung 6:	Kerndichteschätzung der verorteten IDF-Daten	29
Abbildung 7:	Summarische Darstellung aller von den Beobachtern	30
Abbildung 8:	Klepelshagener Graben (I.)	34

Abbildung 9:	im südlichen Bereich rechtwinklig abzweigender Graben (l.) ...	35
Abbildung 10:	westliches (l.) u. östliches Kleingewässer (r.)	36
Abbildung 11:	nördliches Kleingewässer (l.)	37
Abbildung 12:	Ruderalflur (l.) u. Gartenbrache	37
Abbildung 13:	Grünland im westlichen PG (l.)	38
Abbildung 14:	Straßenrand mit Obstbaumallee (l.)	39
Abbildung 15:	Grünlandbrache zwischen den Gehölzstreifen	40
Abbildung 16:	Schlehengebüsch und Baumgruppe	41
Abbildung 17:	einzelne Heckenabschnitte an der westlichen PG-Grenze (l.) ..	42
Abbildung 18:	Baumreihe im Bereich des Wilsickower Tangers (l.)	43
Abbildung 19:	Silberweide im nordwestlichen Ackerbereich (l.)	44
Abbildung 20:	liegende Esche, Hainbuche und Pappelgruppe.....	44
Abbildung 21:	Birkenforst	45
Abbildung 22:	Verbindungsweg von der Gemeindestraße.....	46
Abbildung 23:	Auszug aus Landschaftsprogramm Brandenburg	53
Abbildung 24:	Auszug aus Landschaftsbildräume Bewertung	54
Abbildung 25:	Auszug aus dem Landschaftsplan Blatt Nr. 4	58
Abbildung 26:	Biberfraß an der Baumreihe	59
Abbildung 27:	mögliche Wanderbewegungen der Rotbauchunke,	70
Abbildung 28:	Übersicht Lage der Maßnahmen, Teil 1,	81
Abbildung 29:	Übersicht Lage der Maßnahmen, Teil 2,	82

1. Anlass und Grundlagen der Planung

1.1 Planungsanlass

Für das etwa 185 ha große B-Plan-Gebiet existiert der rechtskräftige vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 2 „Windpark Wilsickow II“ vom November 2004, in dem 4 Windenergieanlagen (WEA)-Standorte festgesetzt sind. Diese Standorte sind seit 2006 bebaut. Die vier WEA mit je 2 MW und einer Nabenhöhe von 100 m bzw. einer Gesamthöhe von 141 m werden von der Windpark Wilsickow GmbH & Co. KG betrieben.

Schon lange ist erkennbar, dass ein Erfordernis dahingehend besteht, die Altanlagen durch moderne und leistungstärkere Neuanlagen zu ersetzen, um auch zukünftig eine optimale Energiegewinnung aus Wind zu sichern. Von der TANDEM Investitions- und Beteiligungsgesellschaft für ökologische Projekte mbH werden daher das Repowering der 4 bestehenden WEA sowie eine Verdichtung innerhalb des Plangebietes durch die Errichtung und den Betrieb von 4 weiteren WEA geplant.

Das Land Brandenburg hat beschlossen, seinen Anteil an der Nutzung erneuerbarer Energien wie der Windenergienutzung deutlich zu erhöhen. Bis 2040 sollen in Brandenburg nach der Energiestrategie 2040 15 Gigawatt Erzeugungsleistung durch Windkraftanlagen installiert sein. Hierzu soll insbesondere auch das Repowering beitragen. 33 GW Leistung sollen zudem durch Photovoltaikanlagen installiert sein. Aufgrund des gesteigerten Bedarfs an erneuerbaren Energien beabsichtigt der Investor zusätzlich als Sekundärnutzung Photovoltaikanlagen im Bereich der WEA und entlang der Wege zu errichten.

Das Ziel des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (EEG 2023) des Bundes ist es nach § 1 Absatz 2, den Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch auf 80 Prozent im Jahr 2030 zu steigern. Nach § 2 liegen die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen der erneuerbaren Energien im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit.

Das Plangebiet liegt innerhalb des räumlichen und sachlichen Teilflächennutzungsplans „Windkraftnutzung“ Windeignungsgebiet „Wilsickow“, dessen Genehmigung am 18.09.2018 gemäß § 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.

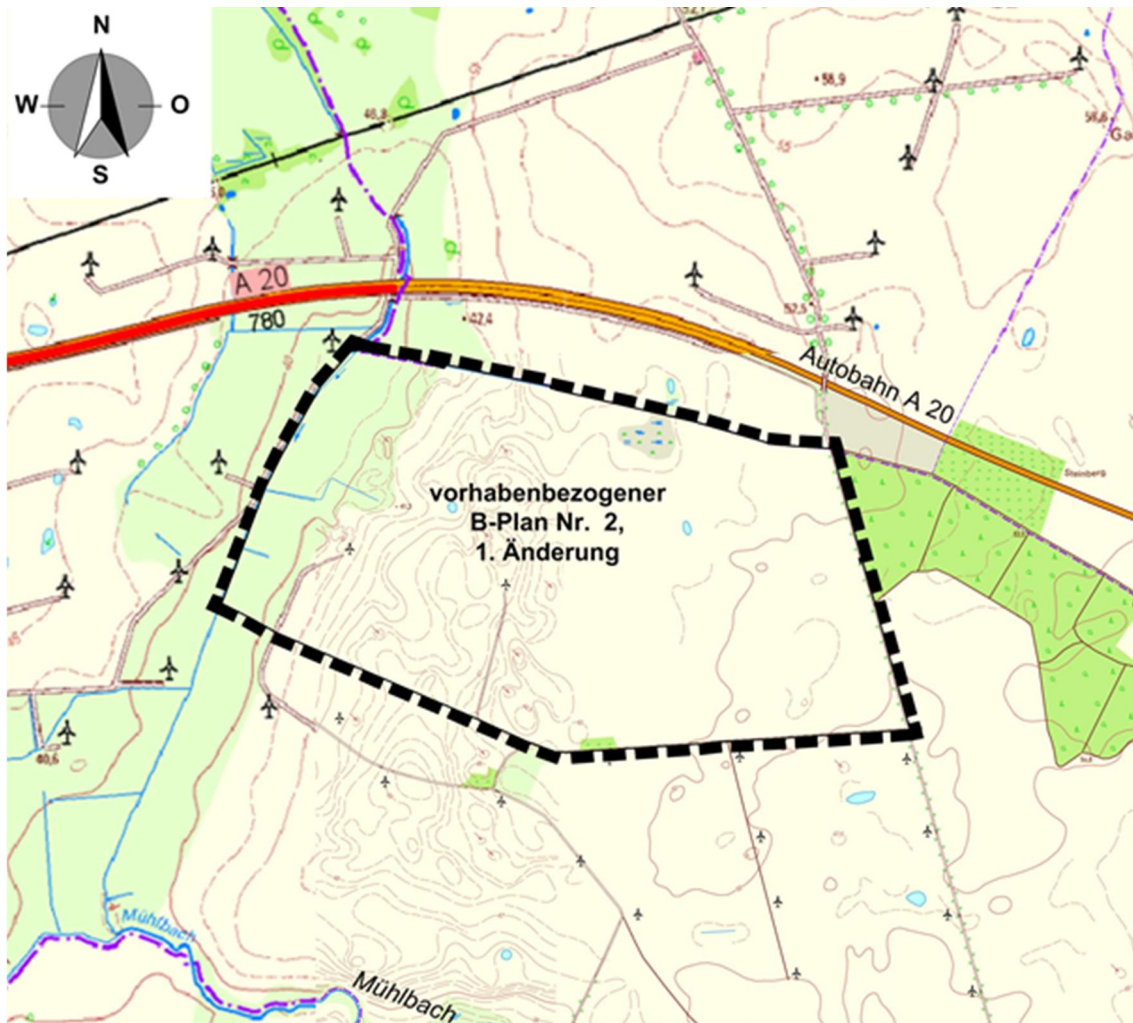


Abbildung 1: Lage der 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 2 "Windpark Wilsickow II"

Nach dem Gemeinsamen Erlass des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung und des Ministeriums für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr - Bauleitplanung und Landschaftsplanung- besteht nach Ziffer 4. spätestens mit der Aufstellung eines Bebauungsplans die gesetzliche Verpflichtung zur Aufstellung eines Grünordnungsplanes (GOP). Die Darstellungen des GOP werden nach Abwägung mit den anderen Belangen in den Bebauungsplan aufgenommen.

Nach § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) wird für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Die Ergebnisse werden in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet.

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB wird in einem Grünordnungsplan ermittelt, dessen Ergebnisse in die Umweltprüfung aufgenommen werden. Die hier

ermittelten Ausgleichsmaßnahmen werden über entsprechende Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen.

1.2 Darstellung des Vorhabens

Das Plangebiet liegt 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 Plangebietsgrenze.

Bei den Flächen handelt es sich um folgende Flurstücke innerhalb der Gemarkung Wilsickow, Flur 2: 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.

Der Abstand zu der umliegenden Wohnbebauung beträgt über 1.000 m.

Ein Großteil des Plangebietes wird als Sondergebiet - erneuerbare Energien – Wind ausgewiesen. Das westlich liegende Grünland wird als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt.

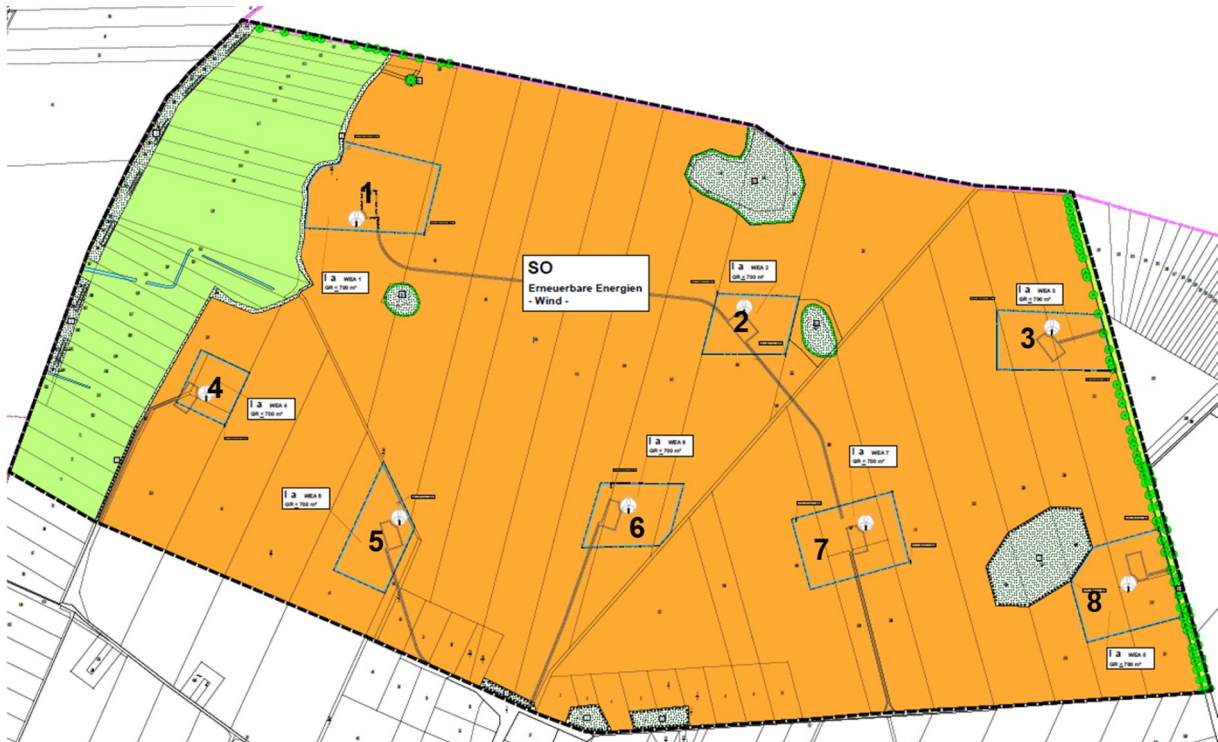


Abbildung 2: Teil A: Planzeichnung der 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 2 „Windpark Wilsickow II“ f

Die 4 bestehenden Anlagen mit 2 MW und 100 m Nabenhöhe, d. h. 141 m Gesamthöhe, sollen durch 8 modernere Neuanlagen der 6 - 7 MW-Klasse ersetzt werden.

Der untere Bodenabstand darf dabei 50 m nicht unterschreiten.

Bei dem Bau der Anlagen wird die Abstandswahrung zu den bereits bestehenden WEA in den angrenzenden Windparks beachtet.

Die WEA sind in dem Sondergebiet innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen mit einer maximalen Grundfläche von je 700 m² zulässig. Innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen mit den Nummern „WEA 1, 2, 3, 7 und 8“ ist außerdem das Aufstellen von Solarmodulen zulässig, wobei gemäß § 16 Abs. 5 BauNVO hier die Erhöhung der im "Teil A: Planzeichnung" festgesetzten Grundflächen zulässig ist.

Innerhalb des Sondergebietes erneuerbare Energien Wind - 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.

Weiterhin ist in dem Sondergebiet außerhalb der Baugrenzen auch noch das Aufstellen von für die WEA und Solarmodule dazugehörigen Trafostationen, Schaltstationen und der Übergabestationen von je 25 m² Grundfläche zulässig.

Darüber hinaus sind in dem Sondergebiet außerhalb der Baugrenzen "Geh-, Fahr- und Leitungsrechte" in Form von Zufahrten und Aufstellplätzen, die erforderlichen Stellplätze mit ihren Zufahrten, die dem Windpark dienen, die erforderlichen Nebenanlagen, die den Windenergieanlagen und Solarmodulen im Bebauungsplan und seinen Änderungen dienen, (wie z. B. Löschwasserbrunnen oder -zisternen) sowie außerhalb der zulässigen Anlagen und Einrichtungen eine landwirtschaftliche Nutzung und Zufahrten, die der landwirtschaftlichen Nutzung dienen, zulässig.

Die Trafo-, Schalt- und Übergabestationen sowie die einzelnen Photovoltaikanlagen haben eine zulässige Höhe von bis zu 4,50 m über dem nächstliegenden festgesetzten Bezugspunkt.

Nebenanlagen, die den Windenergieanlagen und Solarmodulen im Bebauungsplan Nr. 2 und seinen Änderungen dienen, sind bis 40 m Höhe zulässig.

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

Alle Zufahrten, Aufstellplätze und Hauptwege 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.

1.3 Grundlagen

Gesetzliche Grundlagen

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)
- Baugesetzbuch (BauGB) vom 03.11.2017, BGBl. I S. 3634, (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist
- Gesetz zur Bereinigung des Brandenburgischen Naturschutzrechts vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/2013, Nr. 3), Artikel 1 Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 9], S.11)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist
- Gesetz zur Festlegung von Flächenbedarfen für Windenergieanlagen an Land (Windenergieflächenbedarfsgesetz -WindBG) vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353), das zuletzt durch Artikel 12 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 151) geändert worden ist
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist
- Planzeichenverordnung (PlanzV 90) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I. S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist
- Bauleitplanung und Landschaftsplanung, Gemeinsamer Erlass des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung und des Ministeriums für

- Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr vom 29. April 1997 (ABl./97, [Nr. 20], S.410)
- Erlass des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft zur Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Windenergieanlagen (Kompensationserlass Windenergie) vom 31.01.2018
 - Erlass zum Artenschutz in Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen (AGW-Erlass), Anwendung der §§ 45b bis 45d Bundesnaturschutzgesetz sowie Maßgaben für die artenschutzrechtliche Prüfung in Bezug auf Vögel und Fledermäuse in Genehmigungsverfahren von Windenergieanlagen, Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz Brandenburg (MLUK) 1. Fortschreibung AGW-Erlass vom 25. Juli 2023
 - Gemeinsamer Erlass des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft und des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz vom 18. September 2013 zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Natur (Amtsblatt für Brandenburg – Nr. 44 vom 23. Oktober 2013, S. 2812)
 - Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE), Herausgeber: Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MLUV), April 2009
 - Landschaftsprogramm Brandenburg (LaPro 2001), Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung, 2000

Planungsgrundlage

- Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 2 der Gemeinde Uckerland, Windpark Wilsickow II, Genehmigungsfassung vom November 2004
- Entwurf über die Satzung der Gemeinde Uckerland über die 1. Änderung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 2, Windpark Wilsickow II, Stand 11.11.2024
- räumlicher und sachlicher Teil-Flächennutzungsplan „Windkraftnutzung“ der Gemeinde Uckerland, beschlossen am 26.04.2018
- Integrierter Regionalplan Uckermark-Barnim, Amtsblatt für Brandenburg – Nr. 42 vom 23. Oktober 2024

- Landschaftsplan Amt Lübbenow LP 2, der Gemeinden Lemmersdorf, Milow, Wilsickow, Wismar, Wolfshagen, August 2000, erstellt von Architektur- und Ingenieurbüro BAUKONZEPT Neubrandenburg
- Topographische Karte Wilsickow, M 1:10.000

2. Untersuchungsraum

Die Schutzgüter sind in unterschiedlichem Maße von den Auswirkungen der Windenergieanlagen betroffen. Danach sind die Untersuchungsräume festzulegen. Vorgaben für bestimmte Schutzgüter sind aus den entsprechenden Vorschriften und Empfehlungen des Landesumweltamtes abzuleiten.

Der Boden ist im Bereich der Standorte der einzelnen WEA, der geplanten Zufahrtswege und Kranstellflächen sowie im Bereich der Standorte der Nebenanlagen und der Solarmodule betroffen. Eine direkte Auswirkung auf die Biotope und Gewässer ergibt sich auch nur in diesem unmittelbaren Bereich, so dass als Untersuchungsraum das Plangebiet ausreicht.

Der Untersuchungsraum für die Brutvögel umfasst die unmittelbare Vorhabenfläche sowie für die kollisionsgefährdeten Arten mindestens die im BNatSchG definierten Zentralen Prüfbereiche, d. h. bis zu 3.000 m um das Vorhabengebiet. In Bezug auf Zug- und Rastvögel sowie Fledermäuse und die Störung von Brutvögeln wird auf den AGW-Erlass eingegangen.

Bei den Fledermäusen erfolgte die Erfassung der Quartiere in einem Radius von 2 km um den Windpark Wilsickow I herum unter Einbeziehung der angrenzenden Ortschaften, Siedlungen und Einzelgehöfte.

Die Betrachtung des Landschaftsbildes orientiert sich an der Höhe der Windenergieanlagen. Eine Höhenbegrenzung für die Windenergieanlagen ist entsprechend § 4 Windenergieflächenbedarfsgesetz - WindBG - nicht vorgesehen. Derzeit werden innerhalb Deutschlands bereits Pilotprojekt mit einer Höhe von 285 m geplant. Daher wird hier eine fiktive Höhe von 290 m zugrunde gelegt. Betrachtet werden entsprechend des Kompensationserlasses Windenergie die Flächen in einem Umkreis des Fünzfachen der Anlagenhöhe um die Anlage. Bei einer 290 m hohen Anlage ergibt das eine visuelle Wirkzone mit einem Radius von 4.350 m um jede WEA.

3. Betrachtung der Schutzgüter

Das Gebiet wird überwiegend intensiv ackerbaulich genutzt. Im westlichen Bereich befinden sich Grünlandflächen.

Innerhalb des Plangebietes liegen drei temporär Wasser führende Kleingewässer. Die westliche Grenze des Plangebietes wird von einem Wassergraben gebildet, von dem zwei Verbindungen in das Plangebiet hinein reichen. An der Grenze zwischen dem Grünland und der Ackerfläche verläuft eine Böschungskante, die im südlichen Bereich von einer Feldhecke bewachsen ist. Im nördlichen Bereich stehen einzelne Sträucher. Im südöstlichen Bereich des Plangebietes befindet sich eine eingezäunte Aufforstungsfläche der DEGES. Die Verbindungsstraße zwischen Wilsickow und Groß Luckow ist im südlichen Bereich des Plangebietes als Allee ausgebildet. Im nördlichen Bereich schließt östlich der Straße eine Waldfläche an, so dass hier nur auf der westlichen Straßenseite eine Baumreihe vorhanden ist, die teilweise eher Baumhecken-Charakter besitzt. Im südlichen Bereich liegen Wiesen- und Gartenflächen der ehemaligen Siedlung Neuhof, die inzwischen verbracht sind. Um die bestehenden Windkraftanlagen herum haben sich blütenreiche Ruderalfluren entwickelt und einzelne Sträucher angesiedelt.

Südlich an das Plangebiet angrenzend befindet sich innerhalb einer überwiegend ackerbaulich genutzten Fläche der Windpark Wilsickow I. Auch auf dem westlich anschließenden Grünland und nördlich zwischen der Plangebietsgrenze und der Autobahn stehen weitere Windkrafträder.

3.1 Geologie /Boden

Bestand

Die Oberflächengestalt des Amtsbereiches ist weitgehend während der letzten Inlandvereisung, der Weichselvereisung und deren Pommerscher Phase (vor etwa 14.000 - 17.000 Jahren) entstanden. Sie stellt sich als leicht hügelige Jungmoränenlandschaft dar.

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

Die Niederungsbereiche sind spätpleistozänen Ursprungs.

Naturräumlich gesehen liegt das Plangebiet in dem Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte, in dem Untergebiet Uckermärkisches Hügelland. 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.

Aus Geröllablagerungen in Gletscherspalten sind die Wallberge oder Oser entstanden. Im flachen Land besonders charakteristisch ist das Wilsickower Os, das sich in mehreren Armen bis in das angrenzende Gemeindegebiet Brietzig zieht. Das Wilsickower Os als

eiszeitliches Relikt liegt etwa 1.000 m südöstlich des Plangebietes. Eingestreut in die Landschaft sind zahlreiche Sölle, die aus eingeschlossenen, erst spät geschmolzenen Toteiskörpern entstanden sind.

Die Bodenverhältnisse ergeben sich aus den eiszeitlich hinterlassenen Substraten – im Wesentlichen Geschiebemergel – und deren holozäner Überprägung durch bodenbildende Prozesse. Des Weiteren wirkt die eiszeitliche Geländemorphologie direkt oder mittelbar prägend auf sedimentologische Abläufe und damit ebenfalls auf die holozäne Bodenbildung ein. Die fossile eiszeitliche Grundmoräne – der Geschiebemergel – ist im gesamten Untersuchungsraum unterhalb des Ackerbodens zu entkalktem und oxidiertem Geschiebelehm verwittert. 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 Erdniedermoore überwiegend aus Torf und verbreitet aus Torf über Flusssand.

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.

Es dominieren Böden aus glazialen Sedimenten einschließlich ihrer periglaziären Überprägungen. Das dominierende Sediment im Plangebiet ist sandiger, schwach kiesig bis kiesiger Schluff mit Steinen. Im Nordosten dominiert z.T. kiesiger Sand, während im westlichen Bereich der Ackerflächen schwach kiesiger bis kiesiger Sand vorherrscht. Im Grünlandbereich gibt es eine Sand-/Schluff-Humus-Mischbildung, die aus sandigem Humus auf Sand sowie stark humosem Schluff und Sand besteht.

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. In den äußeren westlichen und östlichen Bereichen ist sie etwas geringer, größtenteils aber immer noch hoch. Dies gilt auch für die unteren Bodentiefen, wobei für den westlichen Bereich für den grundwasserfreien Bodenraum überwiegend keine Daten vorliegen. Die Basensättigung im effektiven Wurzelraum ist überwiegend mittel, z. T. hoch. Im östlichen Bereich ist sie mittel und im westlichen Bereich sehr hoch, z. T. hoch. Während das Sorptionsvermögen im effektiven Wurzelraum im westlichen Bereich hoch, z. T. mittel

ist, ist es im überwiegenden Bereich des Plangebiets gering, z. T. mittel und im östlichen Bereich gering. 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 östlichen Bereich ist sie gering, z. T. mittel und im westlichen Bereich ist sie sehr hoch, z. T. hoch. Die nutzbare Feldkapazität im effektiven Wurzelraum ist überwiegend gering, z. T. liegen keine Daten vor. 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, im östlichen Bereich ist sie extrem hoch und im westlichen Bereich sehr hoch. Die Erosionsgefährdung des Oberbodens durch Wind ist mittel, im westlichen Bereich sehr hoch.

Die Verdichtungsempfindlichkeit ist überwiegend sehr gering, verbreitet extrem gering. Im westlichen Bereich ist sie vorherrschend extrem hoch und gering verbreitet sehr gering.

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 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 der Baufenster für die WEA 4 und 6 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 4 und 6 ist sie sehr hoch.

Archivfunktion

Archivböden sind

„Böden, die aufgrund spezifischer Ausprägung und Eigenschaften charakteristische Phasen der Boden- und/oder Landschaftsentwicklung archivieren und dadurch geeignet sind, reliktsche und aktuelle Zustände der Bodendecke und ihrer Veränderungen zu dokumentieren.“

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 und damit den Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung zugeordnet. Alle anderen Bereiche haben eine mittlere Schutzwürdigkeit. Bei den Böden handelt es sich somit um Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung.

Die Fläche ist für die landwirtschaftliche Nutzung geeignet.

3.2 Wasser

Bestand

Die oberflächennahen hydrogeologischen Bedingungen in der Region werden gesteuert durch die Niederschlagsverhältnisse, die geomorphologische Situation, die größeren Gewässersysteme und durch den geologischen Schichtenbau. Tendenziell paust im Allgemeinen der Grundwasserspiegel das Oberflächenrelief mit stark geglättetem Kurvenverlauf nach und folgt dabei der allgemeinen Abdachung auf die Talung der Uecker zu, dem auch die Oberflächenwässer folgen.

An der nördlichen und der westlichen Plangebietsgrenze verlaufen Gräben. In den westlichen Gräben münden zwei Stichgräben. 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, der - z.T. verrohrt- weiter Richtung Südosten verläuft und eine Talung entwässert, die bei Rosenthal ihren nördlichen Anfang nimmt. Nördlich der Autobahn fließt der Graben aus Groß Luckow in den Klepelshagener Graben. Dieser mündet südlich des Plangebiets in den Strasburger Mühlbach, der von Westen kommend den Strasburger Stadtsee durchfließt.

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. Er hat eine Gesamtfläche von 1.490 km² und gehört zur Flussgebietseinheit Oder. Es gibt keine Belastungen bezüglich des mengenmäßigen und des chemischen Zustandes.

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

Die Mächtigkeit der ungesättigten Bodenzone variiert zwischen 1 m im Westen bis zu 20 m im Osten.

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. Insbesondere aufgrund der benthischen wirbellosen Fauna wird das ökologische Potenzial mit unbefriedigend bewertet. Der chemische Zustand ist bedingt durch bromierte Diphenylether (BDE) sowie Quecksilber und Quecksilberverbindungen nicht gut. Der voraussichtliche Zeitraum der Zielerreichung für die Umweltziele – Guter ökologischer Zustand; Guter chemischer Zustand – wird auf nach 2027 festgelegt.

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

Bei dem Wasser handelt es sich um Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung.

3.3 Klima, Luft

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. Das Großklima der Region wird durch den Begriff atlantisch–humid charakterisiert.

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.¹

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

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)³. 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. In der restlichen Zeit kann von einer guten Durchmischung der bodennahen Luftschichten ausgegangen werden.⁴

Auf den offenen Flächen des Plangebietes herrscht ein Freilandklima mit überwiegend gut durchlüfteten Gebieten. In der Zeit ohne dichte Vegetationsdecke (also auch in der Aufwuchszeit) weisen die Ackerflächen große Temperaturschwankungen im Tagesverlauf auf. An Strahlungstagen (Sonnentagen) heizen sie sich stark auf, wobei die heiße Luft rasch aufsteigt und dabei kühlere Luft aus der Umgebung „nachsaugt“.

Aufgrund der großen Flächenausdehnung nahezu ohne Strukturelemente hat die Ackerfläche große Auswirkungen auf die umgebenden Bereiche, was sich besonders beim Auftreten von Staub in der vegetationslosen Zeit bemerkbar macht.

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

¹ https://opendata.dwd.de/climate_environment/CDC/observations_germany/climate/multi_annual/mean_91-20/Sonnenscheindauer_1991-2020.txt

² https://opendata.dwd.de/climate_environment/CDC/observations_germany/climate/multi_annual/mean_91-20/Temperatur_1991-2020.txt

³ https://www.dwd.de/DE/leistungen/windkarten/deutschland_und_bundeslaender.html

⁴ Windpotentialstudie Brandenburg

Bedeutung, während den Grünlandflächen eine hohe Bedeutung zukommt. Die klimatischen Verhältnisse im Plangebiet sind insgesamt 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.

3.4 Fauna und Flora

Fauna

Kartiert wurden Brutvögel, Zug- und Rastvögel für den Windpark Wilsickow I. Die Kartierungen erfolgten für die Avifauna von März 2021 bis Juli 2022 gemäß den in den tierökologischen Abstandskriterien Brandenburg (TAK BB) definierten Anforderungen. Von Oktober 2022 bis September 2023 wurden Fledermäuse für den Windpark Wilsickow I ebenfalls nach den in der TAK BB definierten Anforderungen kartiert. Damit wurden nicht die gesamten 1.000 m-, 2.000m- und 3.000 m- Umkreise um den Windpark Wilsickow II 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.

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 Personen-gestützte Flugweegeerfassung durch mit Laser Rangefinder ausgestattete Beobachter.

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. Seit Juni 2023 sind auch die Untersuchungsanforderungen Vögel und der Bereich Fledermäuse und WEA im Land Brandenburg aktualisiert worden (AGW-Erlass). 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.

Säugetiere, Bestand

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 sowie der Erfassungen vor Ort 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 1: relevante Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-RL (derzeit anhand des FFH-Berichtes und der Anlage 3 des AGW-Erlasses ermittelt)

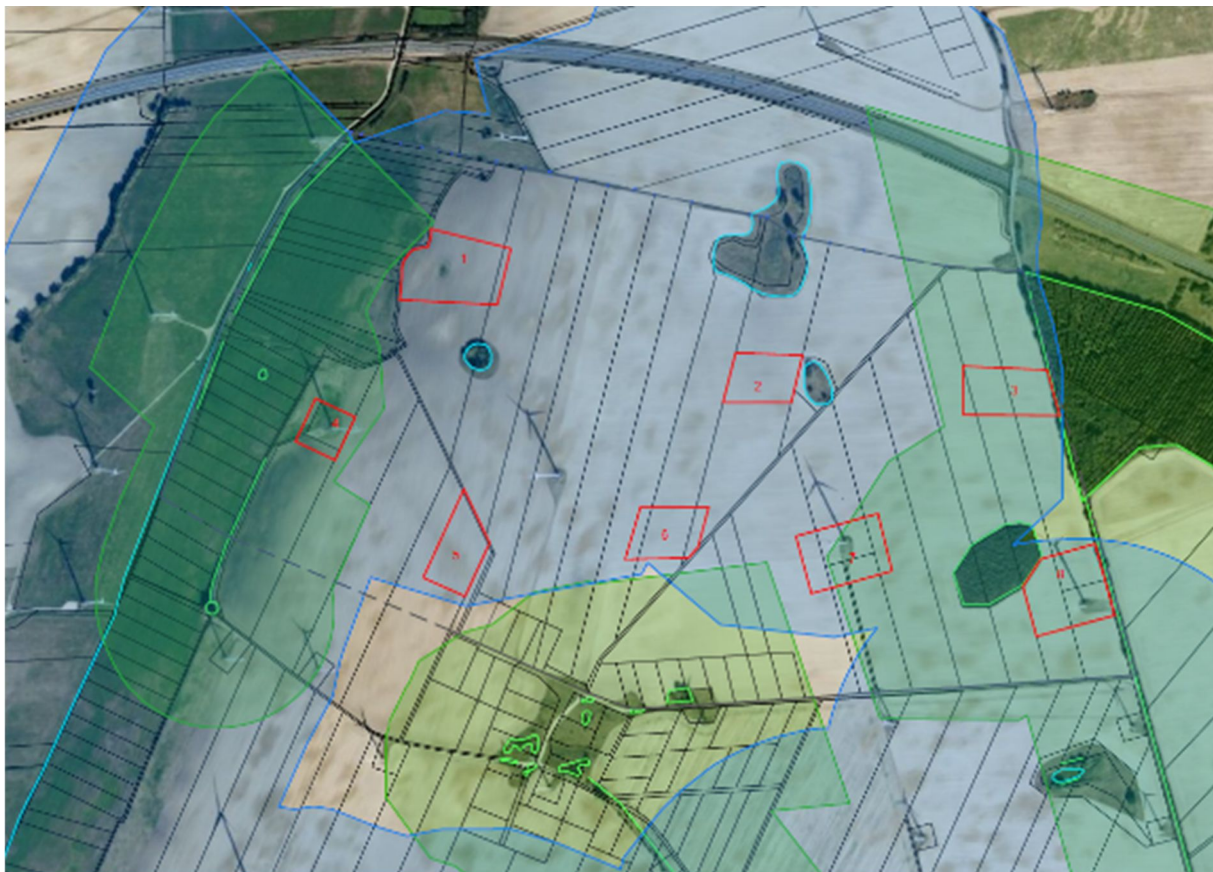
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste BB ¹	Rote Liste DE ¹	EHZ KBR BB ²
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	3	G	U2
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	3	V	U1
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	3	*	U1
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	4	*	FV
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

¹1= vom Aussterben bedroht, 2= stark gefährdet, 3= gefährdet, 4= potenziell gefährdet, G= Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D= Daten unzureichend, V= Vorwarnliste, *= ungefährdet
²FV= 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. Für den Biber kann das Vorkommen innerhalb des Plangebietes durch eindeutige Fraßspuren an Bäumen im nordwestlichen Randbereich des Plangebietes belegt werden. Das Kartenportal Mecklenburg-Vorpommern meldet für die Messtischblattquadranten, in denen das Plangebiet liegt 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 Ueckermünde, über 20 km nordöstlich, ein Rudel und bei Rothemühl, etwa 9 km nördlich des Plangebiets, ein Wolfspaar aufhalten (Stand September 2022).

Säugetiere, Bewertung










-  Windenergieanlage Bestand
-  Baufenster für geplanter Standort der Windenergieanlage
- 3** Nummer des Baufensters
-  B-Plan-Grenze
-  relevante Gewässer gemäß AGW-Erlass, Anlage 3
-  relevante Gehölzstrukturen u. Waldränder gemäß AGW-Erlass, Anlage 3
-  500 m zu Gewässern u. Feuchtgebieten gemäß AGW-Erlass, Anlage 3
-  250 m zu Gehölzstrukturen u. Waldrändern gemäß AGW-Erlass, Anlage 3

Abbildung 3: Funktionsräume besonderer Bedeutung für Fledermäuse, eigene Darstellung 27.02.2024

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

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

Lurche, Kriechtiere, Bestand

Es ist möglich, dass die Kleingewässer des Untersuchungsgebietes als Laichhabitate von Amphibien (Lurchen) genutzt werden.

Von den 9 in Brandenburg nachgewiesenen Amphibien 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 gibt es lt. des FFH-Berichtes 2019 für Rotbauchunke, Laubfrosch, Moorfrosch und Kammmolch. In den Rasterkartierungen von Agena e. V. gibt es für den Zeitraum ab 2013 für die Messtischblattquadranten, in denen das Plangebiet liegt keine Nachweise von Lurchen nach Anhang IV der FFH-RL. Die Messtischblattquadranten wurden allerdings nicht für alle Arten bearbeitet. 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. Auch in den Rasterkartierungen von Agena e. V. gibt es für den Zeitraum ab 2013 für die Messtischblattquadranten 2448-4 und 2449-3 keinen Nachweis der nach Anhang IV der FFH-RL geschützten Reptilien. Gleiches gilt für die Rasterkartierungen des LfU. 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.

Lurche, Kriechtiere, 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.

Vögel

Zug- und Rastvögel, Bestand

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

Es wurden insgesamt 27 Arten erfasst, die den UR bis 1.000 m-Umkreis als Rastplatz während der Zugzeit nutzten (s. Abbildung 4).

Nach Anlage 1 zum AGW-Erlass sind als störungssensible Zugvögel insbesondere Kranich, nordische Gänse sowie Zwerg- und Singschwan zu nennen, da diese Arten in großen regionalen Rastbeständen, vor allem in der nördlichen Hälfte Brandenburgs auftreten.

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 5) 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.

	2021											2022							
	07	08	09 ¹	09 ²	10 ¹	10 ²	10 ³	11 ¹	11 ²	12 ¹	12 ²	01 ¹	01 ²	02 ¹	02 ²	03 ¹	03 ²	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 4: Übersicht Rastvogelerfassung (Juli 2021 bis April 2022) bis 1.000 m-Umkreis (ohne Überflüge), Quelle: Kompetenzzentrum Naturschutz und Umweltbeobachtung, 2023

Zug- und Rastvögel, 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.

Brutvögel, Bestand

Für das Repowering-Vorhaben Wilsickow I fanden an je 16 Terminen 16 Tageserfassungen und 8 Nachterfassungen statt. Hierbei wurde auch der Bereich des Windparks Wilsickow II miterfasst.

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.

Tabelle 2: Artnachweise Brutvogelkartierung (März bis Juli 2021 und 2022) mit Revieranzahl in den einzelnen Flächen und Gesamtanzahl der festgestellten Reviere, nach Kompetenzzentrum Naturschutz und Umweltbeobachtung, 2023

Art	VF	300 m U	1.000 m U	3.000 m U	Status ¹	gesamt
Amsel	2		4	7	BV	13
Bachstelze		1		4	BV	5
Baumpieper			1		BV	1
Blaumeise			1	3	BV	4
Bluthänfling				7	BV	7
Braunkehlchen				2	BV	2
Buchfink		1	1	3	BV	5
Buntspecht			1		BV	1
Dohle					NG/Dz	
Dorngrasmücke				4	BV	4
Elster				1	BV	1
Feldlerche	5		7	15	BV	27
Feldschwirl			1		BV	1
Feldsperling				10	BV	10
Fitis			1	1	BV	2
Gartenbaumläufer			1		BVv	1
Gartengrasmücke				2	BV	2
Gartenrotschwanz				2	BV	2
Gelbspötter				1	BVv	1
Gimpel					NG	
Girlitz				2	BV	2
Goldammer	2	1	8	17	BV	28
Grauammer	2	3	2	9	BV	16
Graugans					NG	
Graureiher					NG	
Grünfink			1	3	BV	4
Grünspecht					NG	
Habicht					NG/Dz	
Haubenmeise			1		BV	1
Hausrotschwanz				6	BV	6
Haussperling				19	BV	19
Haustaube						
Heckenbraunelle				2	BV	2
Heidelerche				1	BVv	1
Höckerschwan					NG/Dz	
Jagdfasan		1			BV	1
Kiebitz					Dz	

Art	VF	300 m U	1.000 m U	3.000 m U	Status ¹	gesamt
Klappergrasmücke				5	BVv	5
Kleiber		1		3	BV	4
Kleinspecht					NG	
Kohlmeise		1	1	3	BV	5
Kolkrabe					NG	
Kranich	(2)		1		BVv	(2)
Lachmöwe					NG/Dz	
Mäusebussard					NG	
Mauersegler					NG/Dz	
Mehlschwalbe					NG	
Mönchsgrasmücke		1	4	11	BV	16
Nachtigall			1	2	BV	3
Nebelkrähe			1	1	BVv	2
Neuntöter				5	BV	5
Pirol			1		BVv	1
Raubwürger					NG/Dz	
Rauchschwalbe				7	BV	7
Ringeltaube			2	3	BV	5
Rohrhammer				1	BV	1
Rotdrossel					NG/Dz	
Rotkehlchen			2	2	BV	4
Rotmilan					NG	
Schwanzmeise					NG/Dz	
Schwarzkehlchen				4	BVv	4
Seeadler			1		BV	1
Silbermöwe					NG/Dz	
Singdrossel				1	BVv	1
Sommergoldhähnchen					NG/Dz	
Sperber					NG	
Star				1	BVv	1
Stieglitz				3	BV	3
Sumpfrohrsänger			1		BVv	1
Tannenmeise			1		BVv	1
Teichhuhn			1		BV	1
Teichrohrsänger				1	BV	1
Türkentaube					NG	
Turmfalke					NG	
Wacholderdrossel					NG	
Wachtel				1	BVv	1
Waldbaumläufer			1		BVv	1
Weiden-/Sumpfmeise					NG	
Waldlaubsänger		1	1		BV	2
Weißstorch				1	BV	1
Wiesenpieper	1		1	2	BV	4
Wiesenschafstelze		1	2	2	BV	5
Wintergoldhähnchen					NG/Dz	
Zaunkönig		1	1	2	BV	4
Zilpzalp		1	1	4	BV	6

¹ BV = Brutvogel, BVv = Brutvogelverdacht, NG = Nahrungsgast, Dz = Durchzug

Innerhalb des Vorhabengebietes Wilsickow II wurden Amsel, Feldlerche, Goldammer, Grauammer und Wiesenpieper als Brutpaare kartiert. Für den Kranich gibt es einen Brutverdacht, wobei hier lt. Gutachten 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.

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 der jeweilige Prüfbereich sowie ob und in welchen Bereichen diese Arten erfasst wurden dargestellt:

Tabelle 3: Prüfbereiche kollisionsgefährdete und störungsempfindliche Brutvogelarten sowie deren Vorkommen innerhalb des UG

Brutvogelarten	Nahbereich	Vorkommen	Zentraler Prüfbereich	Vorkommen	Erweiterter Prüfbereich	Vorkommen
Seeadler	500 m	-	2.000 m	X	5.000 m	X
Fischadler	500 m	-	1.000 m	-	3.000 m	-
Schreiadler	1.500 m	-	3.500 m	-	5.000 m	-
Wiesenweihe	400 m	-	500 m	-	2.500 m	-
Rohrweihe	400 m	-	500 m	-	2.500 m	-(3.600)
Rotmilan	500 m	-	1.200 m	-	3.500 m	-(3.800)
Schwarzmilan	500 m	-	1.000 m	-	2.500 m	-
Wanderalpe	500 m	-	1.000 m	-	2.500 m	-
Baumfalke	350 m	-	450 m	-	2.000 m	-
Wespenbussard	500 m	-	1.000 m	-	2.000 m	-
Weißstorch	500 m	-	1.000 m	-	2.000 m	X(1.950, GL)
Uhu	500 m	-	1.000 m	-	2.500 m	-
Schwarzstorch		-	1.000 m	-	-	-
Rohrdommel		-	500 m	-	-	-
Zwergdommel		-	500 m	-	-	-
Kranich		-	500 m	X, Brutverdacht	-	-
Ziegenmelker		-	500 m	-	-	-
Auerhuhn	Einstandsgebiete	-	Verbindungskorridore	-	-	-
Großtrappe	Brutgebiete und Wintererholungsgebiete	-	essentielle Wanderkorridore sowie	-	-	-

	standsgebiete		3.000 m Puffer um Brutgebiete			
Wiesenbrüter		-	Einzelgebiete entsprechend Karte „Brutgebiete Wiesenbrüter“	-	-	-

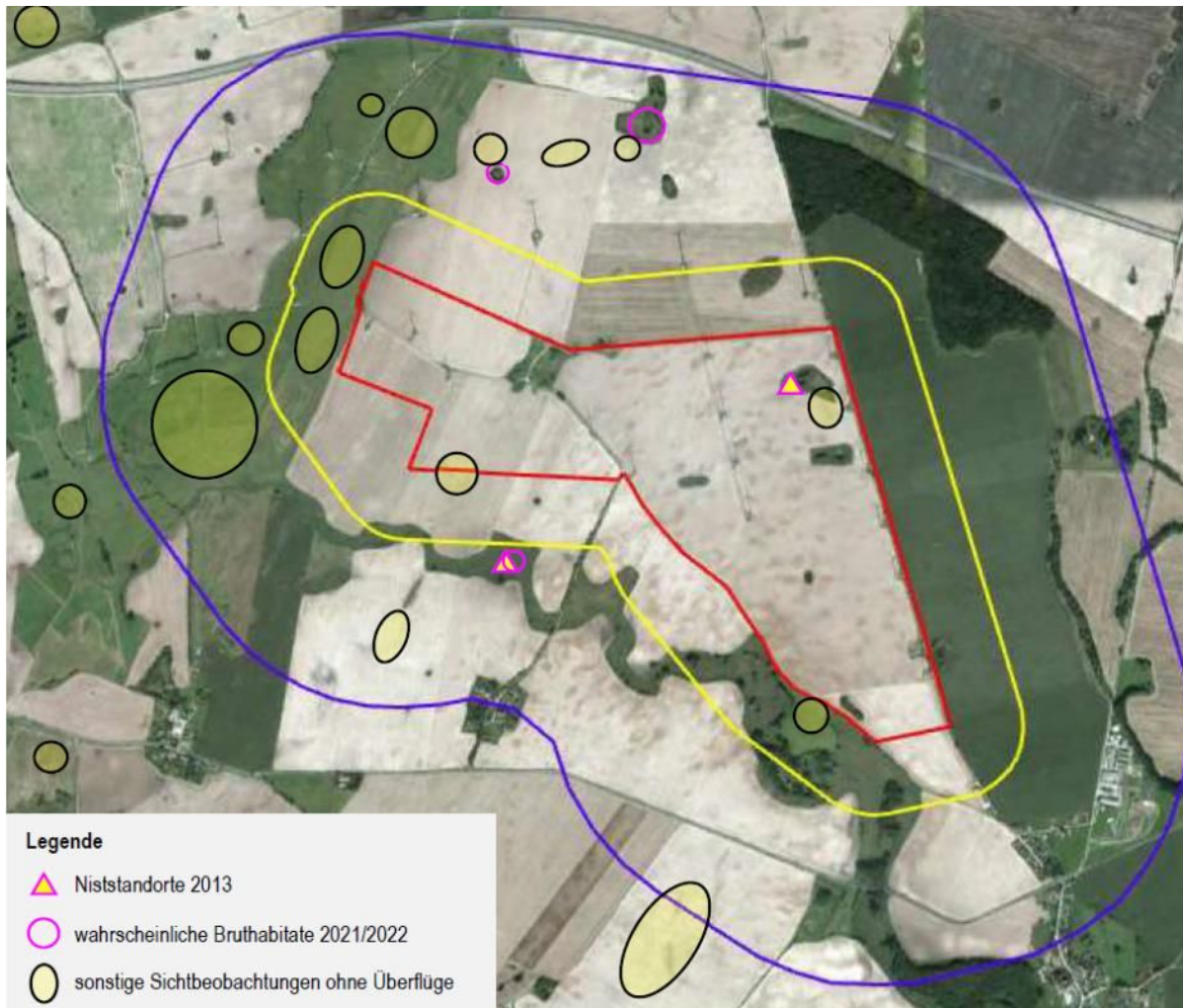


Abbildung 5: Brutplatz und Sichtbeobachtungen Kranich Quelle: Ergebnisbericht avifaunistische Erfassung, Kompetenzzentrum Naturschutz und Umweltbeobachtung, 02.03.2023

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 nach BERG (2023) keine Führung von Jungtieren beobachtet. Außerdem ist nicht geklärt, welche der beiden in Frage kommenden Ackerhohlformen nördlich der Vorhabenfläche letztlich genutzt wurde. (vgl. Abbildung 5) 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 nordöstlich 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 bzw. Baufenster 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 6)

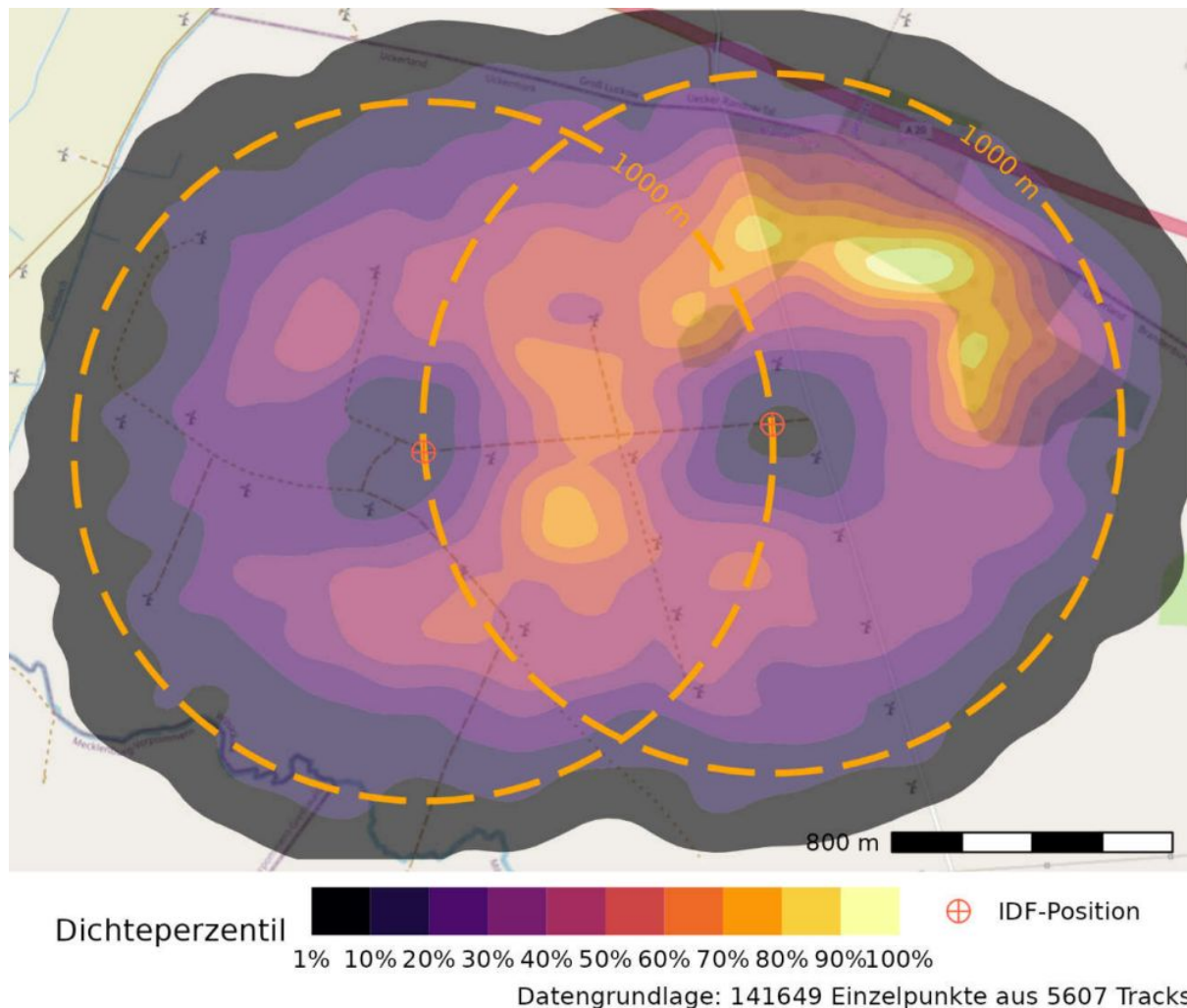


Abbildung 6: Kerndichteschätzung der verorteten IDF-Daten mit der IDF Klassifizierung „White-tailed-Eagle“ am Standort Wilsickow, Quelle: Abbildung 6, ARSU GmbH, November 2022

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 7) 2021 und auch 2022 hatten die Seeadler auch nach den Beobachtungen von BERG (2023) keinen Bruterfolg.

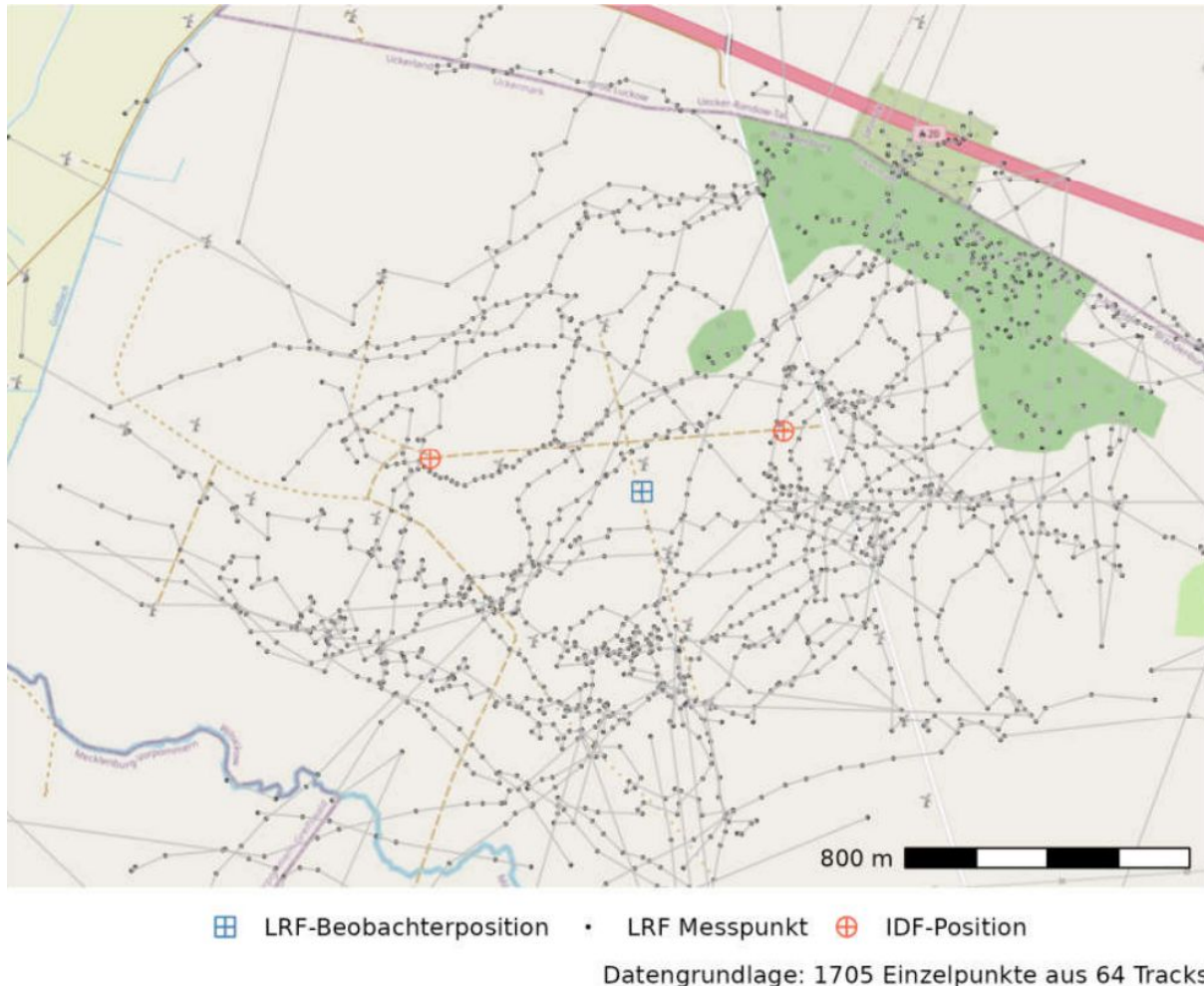


Abbildung 7: Summarische Darstellung aller von den Beobachtern mittels Laser Rangefinder (LRF) aufgezeichneten Seeadler-Flugwege von 24 Beobachtungstagen im Zeitraum Ende März bis Anfang September 2021, Quelle: Abbildung 9, ARSU GmbH, November 2022

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

Brutvögel, Bewertung

Innerhalb des Plangebiets gibt es nur wenige Gehölzbestände. Gehölzbeständen kommt allgemein eine hohe Bedeutung als Lebensraum zu. Die Aufforstungsfläche weist eine

einheitliche Gehölzstruktur auf. Der Bestand ist sehr dicht, so dass es nahezu keine Krautschicht gibt. Diese Aspekte sorgen dafür, dass diese Gehölzfläche nur eine untergeordnete Bedeutung für die Avifauna hat. Eine sehr hohe Bedeutung kommt dem östlich angrenzenden 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 austrocknen, 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.

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.

Flora, 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 Luftbildauswertung, Veröffentlichungsdatum: 31.12.2013, basierend auf der Biotopkartierung Brandenburg, Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, 2011):

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

Zahlen-code	Kartiereinheit	Buchsta-benco-dierung	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 Gehölzbewuchs	(GFRAO)	
051122	Frischwiese, verarmte Ausprägung, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs	(GMFAO)	
0511321	Ruderalen 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 Trittrassen	(GLD)	
071021	Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend heimische Arten	(BLMH)	
071111	Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte; überwiegend heimische Gehölzarten	(BFFH)	

071312	Hecken und Windschutzstreifen, ohne Überschilderung, lückig, überwiegend heimische Gehölze	(BHOL)	
071321	Hecken und Windschutzstreifen von Bäumen überschildert; geschlossen, überwiegend heimische Gehölze	(BHBH)	
071322	Hecken und Windschutzstreifen, von Bäumen überschildert, 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	(OVSP0B)	
1261221	Straßen mit Asphalt- oder Betondecken ohne bewachsenen Mittelstreifen, mit regelmäßigem Baumbestand	(OVSB0B)	
12652	Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung	(OVWW)	

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

Bei den nachfolgenden Fotos handelt es sich um eigene Aufnahmen vom 08.05.2023.

Gräben

Bei dem die westliche Plangebietsgrenze bildenden Klepelshagener Graben (Goldbach, Graben aus Schönhausen) handelt es sich um ein über 5 m breites, ausgebautes, begradigtes Gewässer ohne natürlichen Gehölzbewuchs, das von beiden Seiten regelmäßig gepflegt, d.h. beräumt wird. Im Süden des Plangebietes befindet sich ein Stau zur Regulierung der Abflussmenge. Er wird dem Biotoptyp Gräben, weitgehend naturfern, ohne Verbauung, unbeschattet, ständig wasserführend - 0113311 (FGOUW) – zugerechnet. Der Graben hat einen dauerhaften Wasserstand mit einer geringen Abflussströmung, so dass sich hier Wasserpflanzen angesiedelt haben. Die Hauptart bildet das schwimmende Laichkraut (*Potamogeton natans*). In den Randbereichen dominieren hochwachsende Gräser und Stauden wie Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Schilf (*Phragmites australis*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) und Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*). Aufgrund der Vegetationszusammensetzung kann man diesen Graben als zu den eutrophen Gewässern gehörend ansprechen.



Abbildung 8: Klepelshagener Graben (l.) u. Graben an der nördlichen PG-Grenze (r.)

Auch der an der nördlichen Plangebietsgrenze und ein weiter südlich in Richtung Osten abzweigender Graben 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.

Ein im südlichen Bereich des Plangebiets von dem Klepelshagener Graben rechtwinklig abzweigender Entwässerungsgraben, der eine Breite von knapp 2 m und eine Länge von ca. 87 m hat sowie ein etwa 140 m langer nordöstlich von hier im Grünland liegender Grabenabschnitt gehören dem Biotoptyp Naturnahe, unbeschattete Gräben, trocken gefallen oder nur stellenweise wasserführend – 0113102 (FGUxT) - an. Eine Räumung scheint nicht bzw. nur sporadisch stattzufinden, so dass sich eine nahezu geschlossene Vegetationsdecke innerhalb des Wasserkörpers ausgebildet hat. Es dominieren Arten der Bachröhrichte wie Bachbunge (*Veronica becca-bunge*) und

Brunnenkresse (*Nasturtium officinale*). Daneben sind Arten des Flutrasens wie Knickfuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*) und im Böschungsbereich Arten der Gedüngten Feuchtwiesen wie die Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*) zu finden. Demselben Biotoptyp gehören die trockengefallenen Grabenbereiche an der nördlichen Plangebietsgrenze an. Hierzu gehört auch ein etwa 140 m langer Graben, der mit dem östlich liegenden Pechpfehl in Verbindung steht. In diesen Abschnitten ist eine geschlossene Vegetation mit Wiesenarten vorhanden. In den Böschungsbereichen wächst u. a. die Wiesen-Schlüsselblume (*Primula veris*).



Abbildung 9: im südlichen Bereich rechteckig abgewinkelter Graben (l.) u. trocken gefallener Graben an der nördlichen PG-Grenze (r.)

Die restlichen Grabenabschnitte an der nördlichen Plangebietsgrenze von der westlichen Grenze bis zum Pechpfehl sind verrohrt und gehören damit dem Biotoptyp Gräben, teilweise oder vollständig verrohrt; trockengefallen oder nur stellenweise wasserführend-0113502 (FGRxT)- an.

Kleingewässer und Röhrichte

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 des Plangebietes. Beide liegen innerhalb der intensiv bewirtschafteten Ackerflächen.

Das westliche Gewässer ist von Baumweiden (*Salix spec.*), Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) und Eschen (*Fraxinus excelsior*) umgeben (s. Gehölze). Die Gehölze führen zwar nicht zu einer vollständigen Beschattung der Wasserfläche, dennoch gehört das Gewässer dem Biotoptyp temporäre Kleingewässer, naturnah, beschattet - 02132 (SPB) - an. Zum Zeitpunkt der Kartierung im Mai 2023 waren noch flache Wasserflächen vorhanden. In Teilen des Hangbereiches befinden sich Totholzhaufen sowie Lesesteine. In den tiefer liegenden, nicht wasserführenden Bereichen dominieren Arten wie Schilf (*Phragmites*

australis), Brennnesseln (*Urtica dioica*), Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudoacorus*) und Flutrasenarten.



Abbildung 10: westliches (l.) u. östliches Kleingewässer (r.)

Bei dem östlichen Gewässer war zum Zeitpunkt der Kartierung im Mai 2023 keine offene Wasserfläche vorhanden. Nach der Luftbildauswertung stand hier zuletzt 2011 Wasser, so dass der Biotoptyp temporäres, naturnahes, unbeschattetes Gewässer - 02131 (SPU) hier nur als Alternativcode erfasst wird. Im inneren Bereich dominiert das Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), es sind einzelne Binsen (*Juncus spec.*) vertreten, während zum Acker hin verschiedene Gräser wie Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) aber auch Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*) sowie krautartige Pflanzen wie Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) und insbesondere Brennnessel (*Urtica dioica*) zu finden sind (s. Grünlandbrachen). Umgeben ist das Biotop im Süden und Westen von einzelnen Bäumen und Baumgruppen. (s. Gehölze)

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 hat sich bis 2015 regelmäßig Wasser gesammelt, seitdem tritt hier nur noch sporadisch Wasser auf. Der Bereich ist naturnah ausgebildet und wird daher als Alternativcode dem Biotoptyp temporäres, naturnahes, unbeschattetes Gewässer - 02131 (SPU) zugeordnet. Bei der Bestandsaufnahme wurde im südlichen Bereich eine Dominanz des Rohrglanzgrases (*Phalaris arundinacea*) und weiter nördlich eine Dominanz von Schilf (*Phragmites australis*) festgestellt. Entsprechend werden diese Bereiche den Biotoptypen 04624 - Rohrglanzgras-Röhricht und 04621 - Schilfröhricht zugeordnet.



Abbildung 11: nördliches Kleingewässer (l.) u. der westlich angrenzende Bereich mit den Gruppen(r.)

Ruderalfluren

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 neben dem Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) eher von nitrophilen Arten wie Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Weißer Lichtnelke (*Silene alba*), Roter Taubnessel (*Lamium purpureum*) dominiert und damit dem Biotoptyp O3243 (RSBD) zugerechnet. Weiter westlich befindet sich eine Fläche, die von dem Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*) und der Brennnessel (*Urtica dioica*) dominiert wird. Daneben ist die Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) vertreten. Die Fläche gehört dem gleichen Biotoptyp an. In der Fläche stehen etliche Holunder (*Sambucus nigra*), die z. T. abgestorben sind sowie ein Fliedergebüsch.



Abbildung 12: Ruderalflur (l.) u. Gartenbrache im Bereich Neuhof(r.)

Grün- und Grasland

Um eine im nordwestlichen Bereich des Ackers liegende Senke herum (s. Grünlandbrache) befindet sich ein etwa 15 m breiten Graslandstreifen, der dem Biotoptyp Intensivgrasland, fast ausschließlich mit verschiedenen Grasarten, frischer Standorte – 051512 (GIGM) – angehört. Hier dominieren Arten wie Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*), Schmalblättriges Rispengras (*Poa angustifolia*) und Rotschwengel (*Festuca rubra* subsp. *rubra*). Dies gilt auch für den etwa 15 m breiten Graslandstreifen bei dem westlichsten Kleingewässer innerhalb des PGs.

Der westliche Teil des Plangebietes besteht größtenteils aus Grünland. Hier wachsen neben den dominierenden Gräsern wie Weidelgras (*Lolium perenne*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) und Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*) verbreitet Kräuter wie Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Weißklee (*Trifolium repens*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Vogelmiere (*Stellaria media*), Purpurrote Taubnessel (*Lamium purpureum*) und vereinzelt das Barbarakraut (*Barbarea vulgaris*). Diese Fläche wird dem Biotoptyp Intensivgrasland, neben Gräsern auch verschiedene krautige Pflanzenarten, feuchter Standorte - 051521 (GIKF) - zugeordnet.

Im Nordosten dieser Fläche befindet sich am Rande der Böschung, die das Grünland von dem höher liegenden Ackerland trennt, eine kleine Senke, in der Arten wie Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*) und Barbarakraut (*Barbarea vulgaris*) wachsen. Die Fläche wird dem Biotoptyp 0510321 (GFRAO) - Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte; verarmte Ausprägung; weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs zugerechnet. Demselben Biotoptyp gehört auch ein Streifen entlang des westlichen Grabens südlich des Staus bis zu dem nach Osten abzweigenden schmalen Graben an, in dem neben Wiesengräsern die Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) stark verbreitet ist.



Abbildung 13: Grünland im westlichen PG (l.) u. Senkenbereich mit Ausprägung einer Feuchtwiese nährstoffreicher Standorte (r.)

Nördlich der Bestands-WEA 4 befindet sich eine Frischwiese, verarmte Ausprägung, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs - 051122 (GMFAO). Die regelmäßig gemähte

Fläche wird von verschiedenen Gräsern dominiert. Innerhalb dieser Fläche liegt eine feuchtere Senke, die zu den Grünlandbrachen feuchter Standorte; weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs 0513101 (GAFxO) gehört.

Die Straßenränder an der Gemeindestraße zwischen Hohen Tutow und Groß Luckow sowie die Wegesränder der Erschließungswege und die äußeren Bereiche um die WEA und ihre Stellflächen sind von einer recht artenarmen Pflanzengesellschaft geprägt. Auf diesen 1 bis 5 m breiten Streifen wachsen verbreitet Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*), Gemeiner Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Weißklee (*Trifolium repens*), Wiesenlabkraut (*Galium mollugo*) und Wiesenkerbel (*Anthriscus sylvestris*). Daneben treten abschnittsweise Arten der Trittgemeinschaften wie Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) und Breitblättriger Wegerich (*Plantago major*) auf. Die Große Brennnessel (*Urtica dioica*) und die Weiße Lichtnelke (*Silene alba*) dagegen sind Vertreter der ausdauernden Stickstoff-Krautfluren. Insgesamt werden diese Randstreifen dem Biotoptyp Ruderales Wiesen, verarmte Ausprägung, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs – 0511321 (GMRAO) zugeordnet. Demselben Biotoptyp gehört eine Wiesenfläche westlich von Neuhoof und nördlich des Erschließungsweges zur Bestands-WEA 3 an.

Auf den Schotterflächen an den vorhandenen WEA sowie den Mittelstreifen der Schotterwege und dem Weg zur Bestands-WEA 4 dominieren Arten der Trittfluren wie Breitblättriger Wegerich (*Plantago major*), Weißklee (*Trifolium repens*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) und Weidelgras (*Lolium perenne*), daher wird diese Fläche dem Biotoptyp ausdauernder Trittrasen – 05171 (GLD) – zugerechnet. Mit dem Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*) und dem Faden-Klee (*Trifolium dubium*) sind typische Arten der Grünlandgesellschaften vertreten.



Abbildung 14: Straßenrand mit Obstbaumallee (l.) u. Schotterfläche an der WEA 1 (r.)

Grünlandbrachen

Der innere Bereich des östlichen Kleingewässers gehört dem Biotoptyp 0513121 (GAFAO) - Grünlandbrachen feuchter Standorte; von Rohrglanzgras dominiert, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs an, während der äußere Bereich dem Biotoptyp 0513221 (GAMAO) - Grünlandbrachen frischer Standorte, artenarm, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs zuzurechnen ist. (s. Kleingewässer und Röhrichte und Abbildung 10 (r.))

Im Westen wurden zwischen dem Grünland und dem Graben 7 etwa 50 m lange Gehölzstreifen als Ersatzpflanzung angelegt (s. Gehölze). Die Bereiche zwischen diesen Gehölzstreifen werden nicht gemäht. Hier dominieren Brennnesseln (*Urtica dioica*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*). Dieser Bereich gehört dem Biotoptyp 0513191 (GAFXO) - Sonstige Grünlandbrachen feuchter Standorte, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs- an. Demselben Biotoptyp gehört die Fläche mit den Grüppen im Bereich des Pechpfuhls an. Neben verschiedenen Gräsern sind hier auch krautige Arten wie Brennnessel (*Urtica dioica*), Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudoacorus*), Wiesenlabkraut (*Galium mollugo*) und Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*) vertreten.



Abbildung 15: Grünlandbrache zwischen den Gehölzstreifen im Westen des PG (l.) u. Grünlandbrache im nordwestlichen Bereich der Ackerfläche (r.)

In einer etwa 100 m² großen Senke im nordwestlichen Bereich der Ackerfläche dominiert die Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*). Außerdem sind Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Brennnessel (*Urtica dioica*) weit verbreitet. Daneben ist Beinwell (*Symphytum officinale*) zu finden. Es handelt sich hier um eine Grünlandbrache feuchter Standorte; von rasigen Großseggen dominiert; weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs, 0513141 (GAFRxO).

Der Böschungsbereich zwischen dem Ackerland und dem Grünland wird dominiert von Gräsern, Brennnesseln (*Urtica dioica*) und Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*). Vereinzelt haben sich Holunderbüsche angesiedelt. Insgesamt gehört der Bereich damit zu den Grünlandbrachen frischer Standorte, artenarm, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs, 0513221 (GAMAO). Demselben Biotoptyp gehören der an der nördlichen

Plangebietsgrenze verlaufende Grasstreifen über dem verrohrten Graben sowie die an den Acker angrenzenden Bereiche um den Pechpfuhl an.

Gehölze

Laubgebüsche frischer Standorte

In Verbindung mit den Grünlandbrachen, ruderalen Wiesen und der Ruderalflur befinden sich einzelne Sträucher. Hier dominiert der Holunder (*Sambucus nigra*), vereinzelt sind Hundsrose (*Rosa canina*), Schlehe (*Prunus spinosa*) und Weißdorn (*Crataegus monogyna*) zu finden. An der nördlichen Plangebietsgrenze wächst im Bereich des Pechpfuhls ein über 350 m² großes Schlehengebüsch. Diese Gehölze gehören dem Biotoptyp Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend heimische Arten - 071021 (BLMH) - an.

Am Rande der Ruderalflur im Bereich Neuhof steht ein Fliedergebüsch (*Syringa vulgaris*), das den Laubgebüsch frischer Standorte, überwiegend nicht heimische Arten, 071022 (BLMN) angehört.

Feldgehölze

In dem Grünland befindet sich westlich der Bestands-WEA 4 eine etwa 200 m² große Gehölzgruppe aus Baumweiden (*Salix alba*) mit Stammdurchmessern von 20 bis 40 cm und Holunder (*Sambucus nigra*). In der Krautschicht überwiegen Gräser, Brennnessel (*Urtica dioica*) und Purpurrote Taubnessel (*Lamium purpureum*). Es gibt einen kleinen schlammigen Bereich. Das Gehölz gehört dem Biotoptyp 071111 (BFFH) - Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte; überwiegend heimische Gehölzarten an.



Abbildung 16: Schlehengebüsch und Baumgruppe im Bereich des Pechpfuhls (l.) u. Feldgehölz im Grünland (r.)

Hecken und Windschutzstreifen

Die 7 etwa 50 m langen als Ersatzpflanzung angelegten Gehölzstreifen an der westlichen Plangebietsgrenze gehören alle diesem Biotoptyp an. Sie sind allerdings unterschiedlich

angewachsen, so dass es bei der Zuordnung zu den Untertypen Unterschiede gibt. Es wurden ausschließlich heimische Arten wie Roterle (*Alnus glutinosa*), Gemeines Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Gemeiner Holunder (*Sambucus nigra*), Sandbirke (*Betula pendula*), Traubenkirsche (*Prunus padus*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Haselnuss (*Corylus avellana*) und verschiedene Weiden (*Salix* i. S.) gepflanzt.

In dem von Norden aus gesehen 2. Abschnitt gibt es starke Ausfälle, einer der Bäume wurde von einem Biber gefällt. Dieser Abschnitt gehört dem Biotoptyp Hecken und Windschutzstreifen, ohne Überschildung, lückig, überwiegend heimische Gehölze - 071312 (BHOL) an.

In dem von Norden aus gesehen 1. Abschnitt gibt es starke Ausfälle. Dieser Abschnitt gehört dem Biotoptyp Hecken und Windschutzstreifen, von Bäumen überschildert, lückig, überwiegend heimische Gehölze - 071312 (BHBL) an.

Die anderen 5 Abschnitte gehören zu den Hecken und Windschutzstreifen, von Bäumen überschildert, geschlossen, überwiegend heimische Gehölze - 071321 (BHBH).



Abbildung 17: einzelne Heckenabschnitte an der westlichen PG-Grenze (l.) u. Hecke südlich der Bestands-WEA 4 (r.)

Demselben Biotoptyp gehört die sich südlich der Bestands-WEA 4 an der Grenze zwischen der Acker- und der Grünlandfläche befindende Hecke an, in der folgende Arten bestandsbildend sind: Schlehe (*Prunus spinosa*), Hundsrose (*Rosa canina*), Gemeiner Holunder (*Sambucus nigra*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Salweide (*Salix caprea*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Gemeines Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Kreuzdorn (*Rhamnus catharticus*) und Stieleiche (*Quercus robur*). Die Hecke hat eine Länge von etwa 700 m, 350 m davon liegen innerhalb des Plangebietes.

Baumreihen und Alleen

Der Straßenabschnitt an der Gemeindestraße von Hohen Tutow nach Groß Luckow ist linksseitig auf Höhe des Wilsickower Tangers als Baumreihe ausgebildet. Hier wachsen hauptsächlich Stieleiche (*Quercus robur*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Spitzahorn (*Acer platanoides*) und Silberweide (*Salix alba*). Die Bäume haben Stammdurchmesser von überwiegend 20 bis 40 cm. Es kommen aber auch Bäume mit bis zu 100 cm Stammdurchmesser vor. Einige der Bäume sind mehrstämmig ausgebildet. Dieser Abschnitt gehört dem Biotoptyp 0714211 (BRRGA) - Baumreihe, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten, überwiegend Altbäume an.



Abbildung 18: Baumreihe im Bereich des Wilsickower Tangers (l.) u. südlich angrenzende lückige Baumreihen (r.)

Vom Waldrand weiter Richtung Süden schließt sich beidseitig der Straße eine lückig ausgebildete Baumreihe an. Während die Stammdurchmesser der Bäume auf der westlichen Straßenseite 40 cm kaum überschreiten, sind auf der östlichen Straßenseite verbreitet Bäume mit 60 und mehr cm zu finden. Westlich der Straße wachsen überwiegend Apfel (*Malus i.S.*), Feldulme (*Ulmus minor*) und Silberweide (*Salix alba*) östlich sind es Spitzahorn (*Acer platanoides*), Silberweide (*Salix alba*), Stieleiche (*Quercus robur*) und Kastanie (*Aesculus hippocastanum*). Während der östliche Abschnitt den Baumreihen, lückig oder hoher Anteil an geschädigten Bäumen, überwiegend heimische Baumarten, überwiegend Altbäume – 0714221 (BRRLA) angehört, ist der westliche Abschnitt dem Biotoptyp 0714222 (BRRLM) - Baumreihe, lückig oder hoher Anteil an geschädigten Bäumen, überwiegend heimische Baumarten, überwiegend mittleres Alter zuzuordnen. Dies gilt auch für eine Baumreihe aus Stieleichen (*Quercus robur*), die an der nordwestlichen Plangebietsgrenze steht. Die Bäume haben Stammdurchmesser von 10 bis 30 cm, einige der 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 insbesondere auf der östlichen Seite einen recht intakten Bestand an alten Apfelbäumen auf, während auf der westlichen Seite nur wenige Apfelbäume und

zusätzlich Silberweide (*Salix alba*) und Stieleiche (*Quercus robur*) mit 60 bis 80 cm Stammdurchmesser stehen. Dieser Bereich wird dem Biotoptyp 0718121 (BOALA) - Obstbaumallee, lückig oder mit hohem Anteil an geschädigten Bäumen, überwiegend Altbäume zugeordnet. (vgl. Abbildung 14)

Solitärbäume und Baumgruppen

Eine Silberweide (*Salix alba*) mit 100 cm Stammdurchmesser steht im nordwestlichen Ackerbereich. Im Bereich des Pechpfuhs steht direkt an dem Schlehengebüsch eine Pappel (*Populus spec.*) mit etwa 120 cm Stammdurchmesser. Am westlichen Rand des südlich hiervon liegenden östlichen temporären Kleingewässers steht eine Hainbuche (*Carpinus betulus*) mit 60 cm Stammdurchmesser. Diese drei Bäume sind dem Biotoptyp Markanter Solitärbaum, heimische Baumarten, überwiegend Altbäume - 0715111 (BESHA) - zuzurechnen.



Abbildung 19: Silberweide im nordwestlichen Ackerbereich (l.) u. Hainbuche am östlichen Kleingewässer (r.)



Abbildung 20: liegende Esche, Hainbuche und Pappelgruppe am östlichen Kleingewässer (l.) u. Pappel, Schlehengebüsch und Eschengruppe im Bereich des Pechpfuhs (r.)

Eine liegende Esche (*Fraxinus excelsior*) mit 45 cm Stammdurchmesser, die sich südöstlich der o. e. Hainbuche befindet und aus dem liegenden Stamm weiter wächst wird dem Biotoptyp Sonstige Solitäre Bäume, heimische Baumarten, überwiegend Altbäume -

0715211 (BEAHA) – zugerechnet. Ebenfalls in dem vorgenannten Bereich steht eine Gruppe aus Pappeln (*Populus spec.*) mit 30 bis 60 cm Stammdurchmesser. Im Bereich des Pechpfluhs befinden sich zwei Gehölzgruppen aus z. T. mehrstämmigen Eschen (*Fraxinus excelsior*) mit Stammdurchmessern von 40 bis 60 cm. Sie gehören dem Biotoptyp Einschichtige oder kleine Baumgruppen, heimische Baumarten, überwiegend Altbäume - 0715311 (BEGHA) – an.

Gehölzsaum und Wald

Das westliche Gewässer ist von Baumweiden (*Salix spec.*), Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) und Eschen (*Fraxinus excelsior*) umgeben, die dem Biotoptyp 07190 (BG) - Standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern angehören. (vgl. Abbildung 10)

Die als Ersatzpflanzung für den Autobahnbau angelegte gute 2 ha große Gehölzfläche innerhalb des Plangebietes wird dem Biotoptyp Birkenforst, Mischbaumart: mehrere Laubholzarten in etwa gleichen Anteilen, Nebenbaumart: mehrere Laubholzarten in etwa gleichen Anteilen – 083699 (WLWMM) zugeordnet. Neben der Sandbirke (*Betula pendula*) sind im Inneren hauptsächlich Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Winterlinde (*Tilia cordata*) zu finden, während in den Randbereichen Salweide (*Salix caprea*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Hundsrose (*Rosa canina*) und Hartriegel (*Cornus sanguinea*) wachsen.

Die Fläche ist eingezäunt, der Zaun ist teilweise jedoch beschädigt.



Abbildung 21: Birkenforst



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 (WFSxL).

Acker

Der wesentliche Teil des Plangebietes wird intensiv ackerbaulich genutzt und damit dem Biotoptyp Intensivacker – 09130 (LI) - zugerechnet. Auch wenn unterschiedliche Nutzer

hier tätig sind bzw. unterschiedliche Ackerfrüchte angebaut werden, sind dennoch kaum unbewirtschaftete Raine vorhanden.

Gartenbrache

Direkt nördlich des Verbindungsweges von der Gemeindestraße Hohen Tutow–Groß Luckow nach Neuhof befindet sich im Bereich der alten Siedlung ein etwa 1.800 m² großes Areal, das dem Biotoptyp Gartenbrache - 10113 (PGB)– zugeordnet wird. Hier dominieren neben Sandbirke (*Betula pendula*), Kirsche (*Prunus i.S.*), Apfel (*Malus domestica i.S.*) und Salweide (*Salix caprea*) mit SD von 30 cm bis 80 cm Flieder (*Syringa vulgaris*), Schneebeere (*Symphoricarpos albus*) und Holunder (*Sambucus nigra*). Direkt an der Straße stehen u. a. eine ehemals 2-stämmige Sandbirke (*Betula pendula*) mit 50 cm SD, von der nur noch ein Stamm übrig ist, sowie eine Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*) mit 70 cm SD. Im Unterwuchs dominieren neben dem Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) nitrophile Hochstauden. (vgl. Abbildung 12)

Lesesteinhaufen

Ein Lesesteinhaufen, der sich im Bereich der als Solitärbaum kartierten Silberweide (*Salix alba*) im nordwestlichen Ackerbereich befindet, und von dieser beschattet wird, gehört dem Biotoptyp Steinhaufen und –wälle beschattet - 11162 (AHB) – an.

Straßen, Wege



Abbildung 22: Verbindungsweg von der Gemeindestraße nach Neuhof (l.) u. Erschließungsweg für die WEA (r.)

Die Gemeindestraße von Hohen-Tutow nach Groß Luckow ist asphaltiert, sie gehört damit dem Biotoptyp Straße mit Asphalt- oder Betondecke, ohne bewachsenen Mittelstreifen, mit

regelmäßigem Baumbestand - 1261221 (OVSB0B) - an. (vgl. Abbildung 14 und Abbildung 18)

Der Verbindungsweg von der Gemeindestraße nach NeuhoF ist bis zur Wegegabelung als Kopfsteinpflasterstraße ausgebildet und entspricht damit dem Biotoptyp Pflasterstraße, ohne bewachsenen Mittelstreifen, ohne Baumbestand - 1261122 (OVSP0B).

Die Erschließungswege für die WEA sind geschottert und haben z. T. einen grasbewachsenen Mittelstreifen. Sie werden dem Biotoptyp Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung - 12652 (OVWW) - zugerechnet.

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 Bundesrepublik 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 Gehölzsäume und der Schilf- und Rohrglanzgrasröhrichte unterliegen dem gesetzlichen Biotopschutz. Diese Bestände haben eine hohe Biotopwertigkeit. Dies gilt ebenso für die gesetzlich geschützten Steinhäufen und-wälle und Obstbaumallee sowie für das Feldgehölz, die von Bäumen überschirmten geschlossenen Hecken, die geschlossenen Baumreihen, die markanten Solitärbäume und die Grünlandbrachen feuchter Standorte im Bereich der Kleingewässer und Hecken.

Eine mittlere Biotop-Wertigkeit kommt den naturnahen Gräben, den Ruderalgesellschaften, der Feuchtwiese nährstoffreicher Standorte, den ruderalen Wiesen, den isoliert liegenden Grünlandbrachen feuchter Standorte sowie den Grünlandbrachen 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.

3.5 Landschaftsraum/Landschaftsbild und Erholung

Bestand

Nach der Naturräumlichen Gliederung Brandenburgs (nach Scholz, 1962) liegt der UR in der Region Uckermark (4.1) im Hauptgebiet RÜCKLAND DER MECKLENBURGISCHEN SEENPLATTE (74) und dem Untergebiet Uckermärkisches Hügelland (744).

Das Plangebiet liegt in dem Landschaftsbildraum 6 - Uckermark. Hier ist nach dem Sachlichen Teilplan „Landschaftsbild“ für die Fortschreibung des Landschaftsprogramms Brandenburg – Stand 2022 - ein welliges bis kuppiges Relief erlebbar. Es wird durch die standortangepasste Landnutzung betont und ermöglicht weite Sichten. Weiterhin präsentiert die Uckermark in der strukturreichen Offenlandschaft eine Vielzahl an Landschaftselementen (Sölle, Gewässer, Alleen, Hecken, feuchte bis vermoorte Senken, Findlinge) in unterschiedlichen, naturnahen Variationen. In Zusammenspiel mit naturnahen Wäldern und regionaler Baukultur wird eine abwechslungsreiche Landschaftserfahrung möglich, in die sich technische Infrastruktur und Landwirtschaft einfügen.

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. Beide Bereiche liegen ebenso wie der Bereich westlich des Plangebietes in Mecklenburg-Vorpommern. 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.

Nach der Hauptstudie zur Erstellung eines sachlichen Teilplan „Landschaftsbild“ für die Fortschreibung des Landschaftsprogramms Brandenburg – Zwischenbericht Oktober 2021

– wird für die Bewertung der Landschaftsbildqualität die Vielfalt, Eigenart und Schönheit herangezogen, für die Erhaltungswürdigkeit der Landschaft die Seltenheit und die besondere landschaftliche Bedeutung und die Empfindlichkeit des Landschaftsbildes die Einsehbarkeit sowie die Vorbelastung.

Für das Land M-V gibt es eine flächendeckende, 2012 aktualisierte, Bewertung der Landschaftsbildeinheiten. Das zu betrachtende Landschaftsbild östlich, südwestlich und nördlich der geplanten Anlagen liegt innerhalb Mecklenburg-Vorpommerns. Daher werden auch die Beschreibungen und Bewertungen aus Mecklenburg-Vorpommern herangezogen, um eine möglichst objektive Bewertung des Landschaftsbildes und der Eingriffe in das Landschaftsbild zu erhalten.

Vielfalt

Das Relief ist flachwellig. Im Bereich von 4.350 m um die geplanten WEA (15-fache Anlagenhöhe) 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, die Bundesautobahn, die Eisenbahnlinie, eine Bundesstraße, zwei Freileitungen 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 5: bestehende Windparks und Einzelanlagen im UR

Name / Betreiber	Baujahr	Anzahl	Entfernung, Lage zum PG	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
Windpark Wilsickow GmbH & Co. KG Wilsickow II	2006	4	PG	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

Name / Betreiber	Baujahr	Anzahl	Entfernung, Lage zum PG	Höhe der Anlagen
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
WEG Blumenhagen - MBBF Windpark Blumenhagen/Wismar GmbH & Co. Betriebs KG	2009	3	Über 580 m nordöstlich	145 m
Güterberg - Rudolf Leicht	1997	1	Über 5,6 km südwestlich	71,5 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
Windpark Milow - Windpark Milow 3 GmbH & Co.KG	2018	1	über4,6 km südlich	200 m
Windpark Milow - Windpark Pappeberg GmbH & Co.KG	2017	1	Über 5 km südlich	200 m
Windpark Milow - Windpark Mühlenbach GmbH & Co.KG	2023	1	Über 5,3 km südlich	229 m
Windpark Milow - Bürgerwind Milow UG	2019	3	Über 4,9 km südlich	217 m

Name / Betreiber	Baujahr	Anzahl	Entfernung, Lage zum PG	Höhe der Anlagen
(haftungsbeschränkt) & Co.KG				
Windpark Nechlin	2000 - 2010	17	Über 5,8 km südöstlich	133 - 179,38 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 überein. Aufgrund der Vorbelastungen ist die Bedeutung des Landschaftsbildes in dem größten innerhalb Brandenburgs betroffenen Bereich sehr gering bis gering.

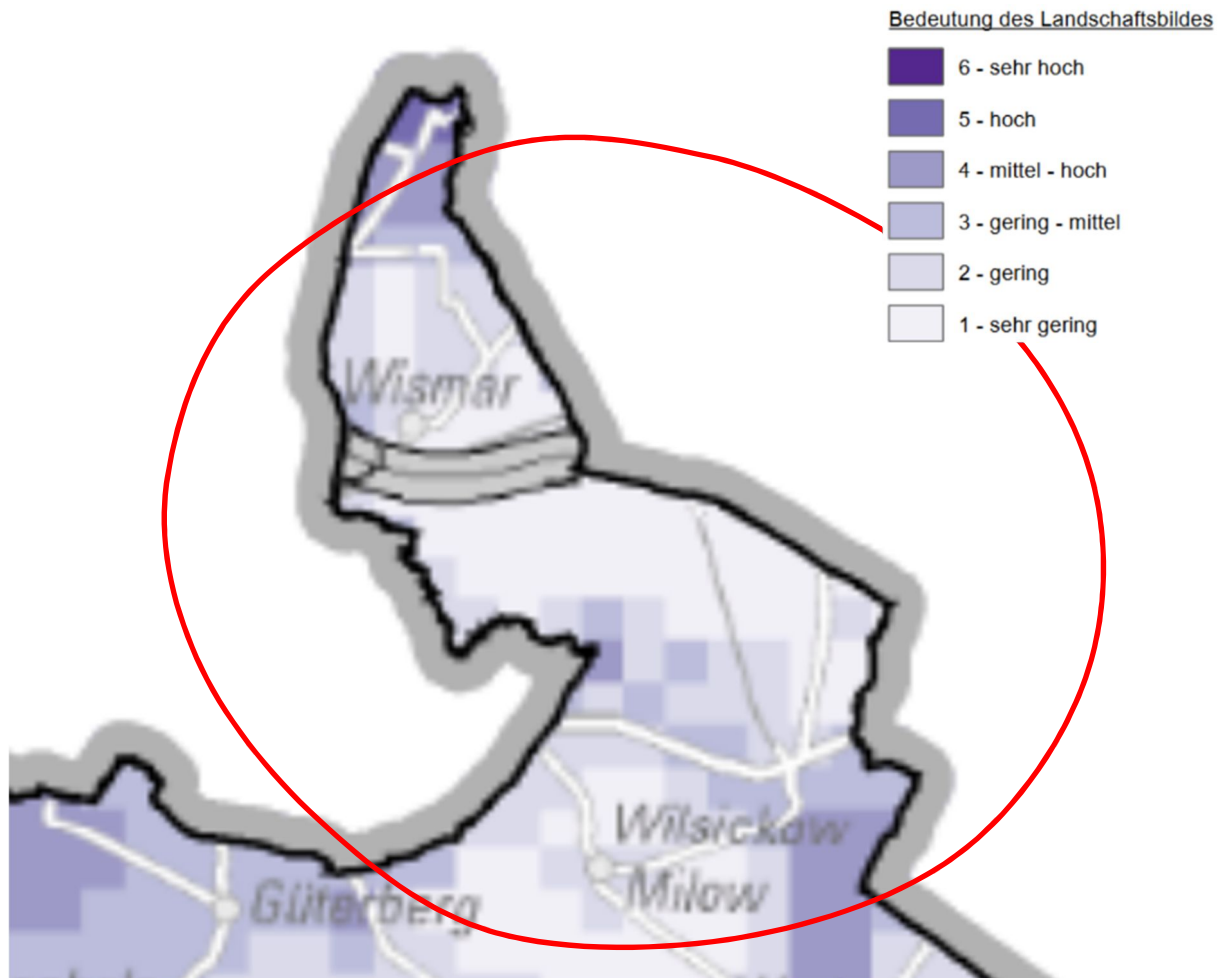


Abbildung 23: Auszug aus Landschaftsprogramm Brandenburg Sachlicher Teilplan "Landschaftsbild", Karte 2: Bewertung, Bearbeitungsstand: 11.10.2022 mit eigener Darstellung des 4.350 m Radius

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 24)

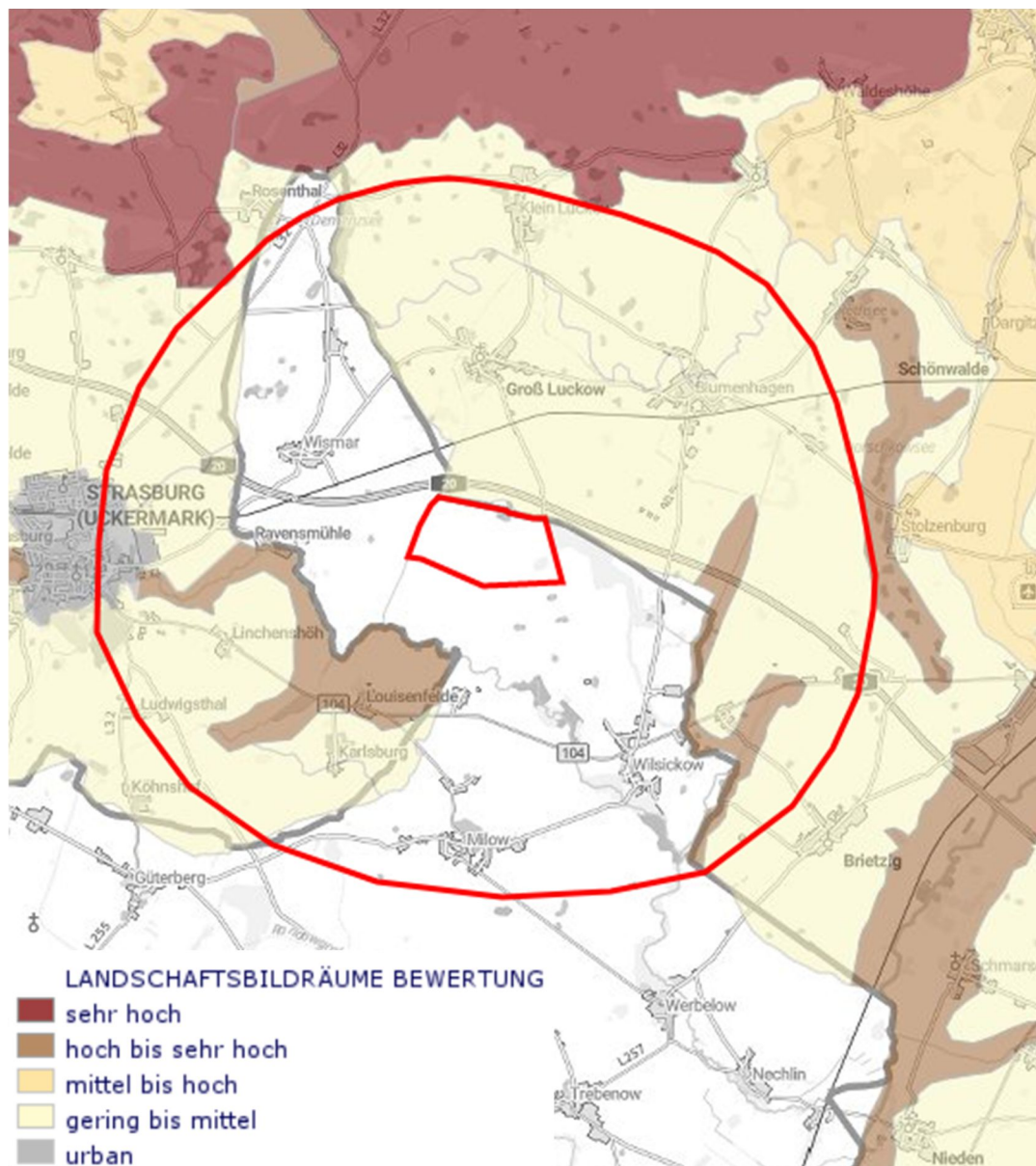


Abbildung 24: Auszug aus Landschaftsbildräume Bewertung GAIA MV mit eigener Darstellung des 4.350 m Radius und des Plangebietes

3.6 Flächennutzung

Bestand

Die Fläche wird größtenteils intensiv landwirtschaftlich genutzt, wobei der Ackerbau klar dominiert. Auch die Grünlandflächen werden, indem sie gedüngt und mehrmals im Jahr gemäht werden, größtenteils intensiv bewirtschaftet. Innerhalb der Ackerflächen stehen 4 WEA.

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 Neuhoft 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 an der östlichen Grenze des Plangebietes verlaufende Gemeindestraße von Wilsickow nach Groß Luckow stellt den Teilabschnitt einer Variante des Berlin-Usedom Radfernweges dar.

Die Wegeabschnitte innerhalb des Plangebiets dienen lediglich der Erschließung der WEA. Die innerhalb des Plangebiets liegende Aufforstungsfläche hat keine Wegeanbindung. Gleiches gilt für die Kleingewässer bzw. Feuchtgebiete. An dem südlichen Rand des nördlichen Feuchtgebiets im Bereich des Pechpufhls befindet sich eine Jagdkanzel.

Kultur- und Sachgüter einschließlich Bodendenkmale sind nach dem jetzigen Wissenstand innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden.

Bewertung

Ackerflächen sind stark durch anthropogene Nutzungen beeinflusste Areale. Sie werden in regelmäßiger Fruchtfolge bewirtschaftet, nach der Ernte umgebrochen und neu eingesät. Äcker sind im Allgemeinen aufgrund der starken Düngung sehr nährstoffreich. Durch intensive Bewirtschaftung und Einsatz von Agrarchemikalien und "sauberem" Saatgut ist die früher typische Ackerbegleitflora weitgehend von den Äckern verschwunden. Intensiv genutzte Ackerflächen haben in der Regel eine geringe Bedeutung in Bezug auf Artenvielfalt und Naturnähe. Sie haben eine gewisse Bedeutung als Nahrungsfläche. Dies gilt auch für die intensiv genutzten Grünlandflächen.

Die Röhrichte, ruderalen Wiesen und Grünlandbrachen einschließlich der wasserführenden Bereiche sowie die Gehölzbiotope stellen wertvolle Rückzugsräume für verschiedene Tierarten dar und sind daher generell von großer Bedeutung. Die Windkraftanlagen und die Autobahn sind allerdings als Vorbelastung anzusehen. Hinzu kommt, dass die Flächen teilweise isoliert in der intensiv genutzten Landschaft liegen und es an Verbindungselementen fehlt.

Aufgrund der vorhandenen Wegeführung ist eine Erholungsnutzung im Plangebiet nicht möglich.

3.7 Schutzgebiete

Bestand

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. Gleiches gilt für das Wilsickower Os, ca. 1.600 m südöstlich der östlichen Plangrenze, das als geschützter Landschaftsbestandteil nach § 29 BNatSchG ausgewiesen ist.

Im Plangebiet befinden sich keine weiteren naturschutzrechtlichen Schutzgebiete nach Abschnitt 4 – Schutzausweisungen- des Brandenburgischen Naturschutzausführungsgesetzes (BbgNatSchAG).

In dessen Umfeld (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.

Nächstliegende Schutzgebiete (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)
- FFH-Gebiet DE 2549-303 Schanzberge bei Brietzig (über 3.200 m östlich des Plangebietes)
- FFH-Gebiet DE 2448-302 Wald- und Kleingewässerlandschaft Brohmer Berge (über 4.200 m nördlich des Plangebietes)
- Vogelschutzgebiet (SPA) DE 2448-401 Brohmer Berge (ca. 3.800 m nordwestlich des Plangebietes)
- Vogelschutzgebiet (SPA) DE 2746-401 Uckermärkische Seenlandschaft (über 6.000 m südwestlich des Plangebietes)
- Naturpark MV_NP_6 Am Stettiner Haff (ca. 2.900 m nordwestlich des Plangebietes)
- LSG 2448-601 Brohmer Berge (ca. 2.900 m nordwestlich des Plangebietes)
- NSG MV_071 „Schanzberge bei Brietzig“ (ca. 3.200 m östlich des Plangebietes)
- NSG MV_051 „Burgwall Rothemühl“ (ca. 4.800 m nordwestlich des Plangebietes)
- NSG_MV_201 Darschkower See bei Stolzenburg (ca. 4.500 m nordöstlich des Plangebietes)

Lt. Standarddatenbogen für das dem Plangebiet am nächsten liegende FFH-Gebiet DE 2549-304 Mühlbach Beeke 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 weitere Fische sowie die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) genannt. Von diesen Arten gibt es aber keine Nachweise innerhalb des FFH-Gebietes. Für den Bereich des Oberlaufes und die Mündung werden als maßgebliche Bestandteile der Lebensraumtyp 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion* und das Bachneunauge angegeben.

Bewertung

Die geschützten Bäume, Feldhecken und Sträucher innerhalb des Gemeindegebietes sind ebenso wie der Naturpark und das Landschaftsschutzgebiet von großer Bedeutung. Aufgrund der Seltenheit ist das Wilsickower Os von sehr großer Bedeutung. Gleiches gilt für die Natura 2000-Gebiete.

4. Entwicklungsziele

Die Aussagen des Landschaftsprogrammes 2001 sind in den Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) vom 29.04.2019 eingegangen. Danach ist der Bereich des Mühlbaches und ein nördlich anschließender Graben- und Grünlandbereich Bestandteil des Freiraumverbundes. Dieser liegt aber über 470 m südlich des Plangebietes.

Zu Beginn der Planung gab es für die Planungsregion Uckermark-Barnim keinen Integrierten Gesamtregionalplan. Stattdessen existierte 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.

Seit dem 23. Oktober 2024 liegt der rechtskräftige Integrierte Regionalplan Uckermark-Barnim vor, der den neuen Bundes- und Landesvorgaben in Bezug auf die regenerativen Energien gerecht wird. Danach hat das Vorranggebiet Windenergienutzung Wilsickow (jetzt Nr. 35) eine Größe von ca. 586 ha. Das Plangebiet liegt innerhalb des Vorranggebietes.

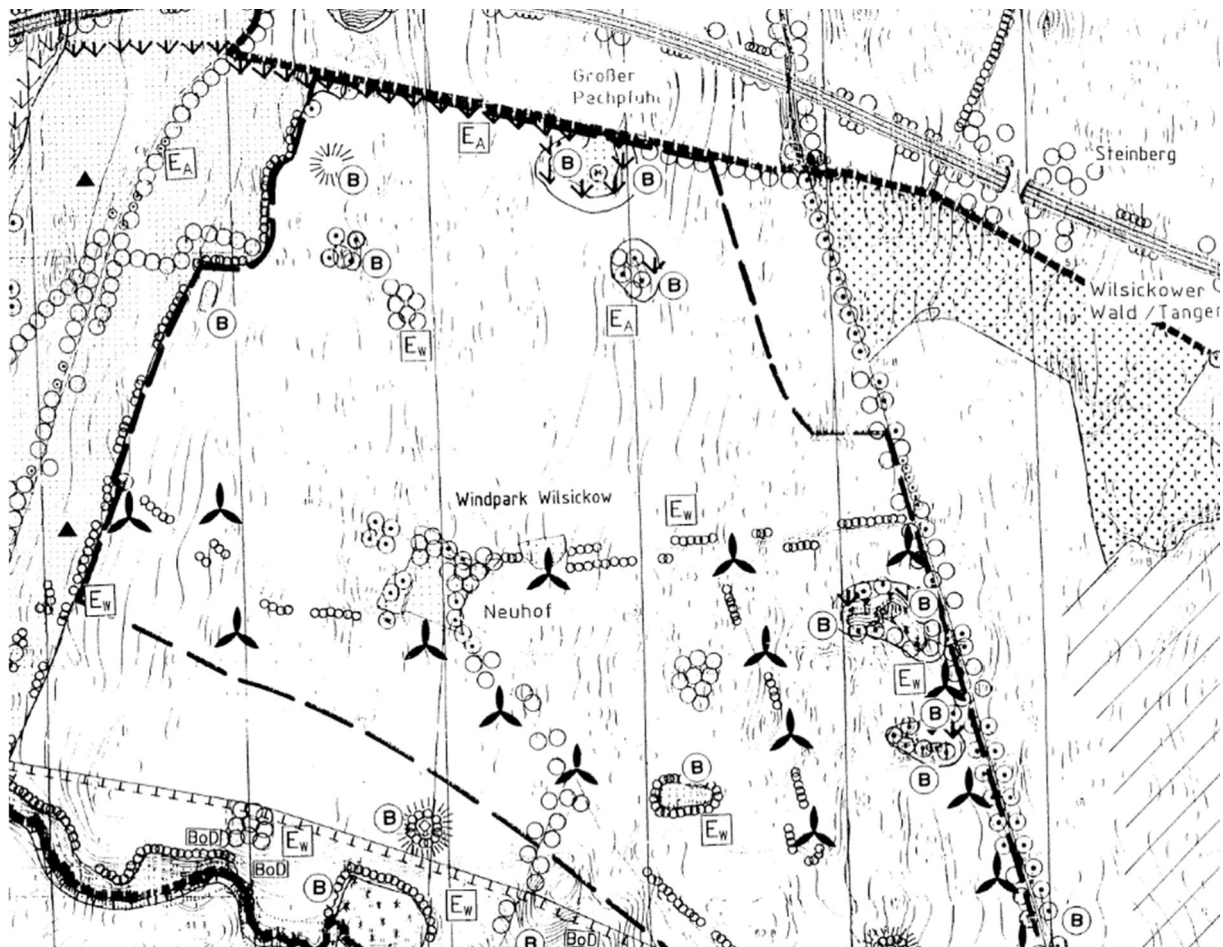


Abbildung 25: Auszug aus dem Landschaftsplan Blatt Nr. 4 Planung (Teilbereich II), August 2000

In der Planungskarte des Landschaftsplans aus dem Jahre 2000 (vgl. Abbildung 25) ist der Windpark Wilsickow I bereits als Bestand eingezeichnet und zusammen mit einem Großteil des Plangebietes als Eignungsfläche ausgewiesen. Lediglich der östliche Teil des heutigen Plangebiets, der an den Wilsickower Tanger heranreicht, war damals ausgespart. Innerhalb des Plangebietes sind 5 Biotop gekennzeichnet, die erhalten werden sollten. Alle diese Bereiche existieren heute noch, lediglich drei haben allerdings noch einen Status als geschütztes Biotop. Die beiden in dem Landschaftsplan dargestellten nordwestlich und südwestlich liegenden Biotop, die als Feucht- und Nasswiese erfasst wurden, wurden 2023 als Grünlandbrache feuchter Standorte kartiert. Sie sind nicht als geschützte Biotop anzusehen. Die südwestliche Grünlandbrache befindet sich unmittelbar nördlich einer der Bestands-WEA.

Eine geplante Baumpflanzung entlang des Klepelshagener Grabens wurde in Form einer aus einzelnen Abschnitten bestehenden Baum-Heckenpflanzung in Grabennähe umgesetzt. (vgl. Abbildung 17 (I.)) Eine Baumpflanzung entlang der Stichgräben innerhalb des Grünlandes ist nicht erfolgt. Eine Umsetzung erscheint auch aus heutiger Sicht nicht mehr sinnvoll, da dadurch weitere vertikale Strukturen geschaffen würden, die einerseits die

Flächen für Offenlandbewohner als Nahrungsfläche weiter unattraktiv machen würden und andererseits Lebensraum für Gehölzbrüter und Kleinsäuger geschaffen würde, die dann wiederum Greifvögel anlocken. Dies erscheint in der Nähe der Windkraftanlagen wenig förderlich. Gleiches gilt für eine geplante Heckenpflanzung im Böschungsbereich zwischen dem Grünland und den Ackerflächen. Südlich der westlichsten Bestandsanlage wurde ein solcher Heckenabschnitt gepflanzt. (vgl. Abbildung 17 (r.)) An der nördlichen Plangebietsgrenze sieht der Landschaftsplan im westlichen Bereich bis zum Pechpfuhl die Pflanzung von Kopfweiden und östlich des Pechpfuhls die Pflanzung einer Baumreihe vor. Statt der Kopfweiden wurde eine Reihe von Stieleichen gepflanzt, die nur noch lückig vorhanden ist. Einer dieser Bäume wurde durch Biberfraß zerstört, weitere Bäume weisen Fraßspuren des Bibers auf, so dass ihr Verlust nur eine Frage der Zeit ist. (vgl. Abbildung 26 (l.))



Abbildung 26: Biberfraß an der Baumreihe an der nördlichen PG-Grenze (l.) u. Ergänzung Obstbaumallee (r.)

Eine weitere Pflanzung von Baumreihen in diesem Bereich sollte zum jetzigen Zeitpunkt möglichst nicht umgesetzt werden, um die Flächen des Plangebietes durch eine Vernetzung von Lebensräumen nicht attraktiver zu gestalten. Auf einer Kuppe innerhalb des Plangebietes war die Pflanzung einer Baumgruppe vorgesehen. Diese Planung wurde nicht umgesetzt. Dies sollte aus den o. g. Gründen auch während der Laufzeit der WEA nicht erfolgen. Gleiches gilt für eine an der südlichen Grenze geplante Hecke. Entlang der Gemeindestraße von Wilsickow nach Groß Luckow war die Ergänzung der Allee vorgesehen. Dies ist in Teilbereichen erfolgt. (vgl. Abbildung 26 (r.)) Das Grünland im Westen sollte lt. Landschaftsplan erhalten werden.

Das Ziel für das Plangebiet ist es somit, die vorhandenen Gehölzstrukturen zu erhalten, auf eine zusätzliche Pflanzung innerhalb des Plangebietes während der Laufzeit der WEA aber zu verzichten, um das Gebiet möglichst unattraktiv für Greifvögel zu gestalten. Entlang der Gemeindestraße von Wilsickow nach Groß Luckow sollte die Allee durch weitere Pflanzungen von Obstbäumen dauerhaft als Obstbaumallee erhalten bleiben.

Der Erhalt des Grünlandes sollte gesichert werden.

5. Konfliktanalyse

5.1 Vermeidung und Verminderung von Eingriffen

Nach der Eingriffsregelung des Bundesnaturschutzrechtes (§ 13 ff BNatSchG) gilt das Gebot, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Eine Verminderung der Eingriffsintensität durch Nutzung vorbelasteter Räume ist möglich.

Der Standort in der Nähe der Autobahn und in räumlicher Nähe zu den vorhandenen Windenergieanlagen und der 110-KV-Hochspannungsleitung südlich des Plangebietes nutzt belastete Bereiche. Die vier bestehenden Anlagen werden zudem zurückgebaut.

Im Rahmen der Planung des Projektes werden verschiedene Möglichkeiten bzw. projektbezogene Maßnahmen zur Konfliktvermeidung / -minderung berücksichtigt:

Durch die Nutzung vorhandener Erschließungswege (Wilsickow - Groß Luckow und Wilsickow - Neuhof) und vorhandener Zufahrten zu bestehenden Windenergieanlagen können Neuversiegelungen reduziert werden.

Die Baufenster wurden so gewählt, dass bei einer optimalen Ausnutzung der Fläche die nach § 30 BNatSchG und § 18 BbgNatSchAG geschützten Biotope erhalten bleiben. Dies gilt auch für die Gehölzbestände, wobei der Verlust einzelner Straßenbäume durch die Zufahrten für die WEA 3 und 8 zum jetzigen Zeitpunkt nicht vollständig ausgeschlossen werden kann.

Kabel und Leitungen sollen innerhalb des PGs unterirdisch verlegt werden, um eine weitere Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu vermeiden.

Die vorherige Sicherung des Oberbodens sowie die Anlage von nur teilversiegelten Wege- und Stellflächen minimiert Eingriffe in den Bodenhaushalt. Außerdem wird hierdurch eine Beeinträchtigung der Grundwasser-Neubildungsrate vermieden.

Um die Beeinträchtigung durch die nächtlichen Hinderniskennzeichnungen zu reduzieren, müssen die geplanten WEA mit einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK) ausgestattet werden.

Es ist geplant, solange ein Seeadlerpaar im nahe gelegenen Wald brütet, innerhalb des Windparks zum Schutz des Seeadlers vor Kollisionen eine dann fachlich anerkannte Schutzmaßnahme zu ergreifen. Im Moment stehen der Einsatz eines Antikollisionssystems oder eine Phänologiebedingte Abschaltung zur Wahl.

Zum Schutz von Fledermäusen werden vorsorgliche Abschaltzeiten für die WEA vorgesehen. Diese können optional in den ersten beiden Betriebsjahren mit einer Gondelerfassung kombiniert werden.

5.2 Eingriffe und Konflikte

Die Bebauung der Fläche mit Windenergieanlagen und die Inanspruchnahme von Fläche für Wege, Stellflächen und Solarmodule sind mit erheblichen unvermeidbaren Eingriffen verbunden.

Als unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigung ist die anlagenbedingte dauerhafte Versiegelung des Bodens anzusehen.

Tabelle 6: Übersicht dauerhafte Bodenversiegelung

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

Außerdem erfährt das Landschaftsbild durch die 8 neuen WEA mit einer Höhe von 250 m oder höher eine unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigung.

Die durch die Bebauung entstehenden Konflikte werden unterschieden nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Konflikten:

Baubedingte Auswirkungen sind zumeist kurzfristige Belastungen:

- Lärm, Erschütterungen, Staub, Licht, optische Wirkungen durch Baupersonal im Zusammenhang mit dem Baustellenverkehr und den Bau- und Lagerflächen sowohl beim Rückbau als auch beim Neubau der WEA und der Solarmodule
- Abschieben des Oberbodens
- vorübergehende Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die über das Maß der späteren Versiegelung hinausgehen, durch Deponie- und Baustelleneinrichtungsflächen sowie Verdichtungen durch schwere Baumaschinen.
- ggf. Wasserhaltungsmaßnahmen für in der Baugrube der WEA anstehendes Stau-, Schicht- und Oberflächenwasser
- Freisetzung/ Abschwemmung von Stoffen (nur bei Havarien möglich)
- Beeinträchtigungen von Habitaten und Vegetationsbeständen durch den An- und Abtransport und die Anlieferung von Anlagenkomponenten
- Ggf. Eingriffe in Bodendenkmale oder einzelne Gehölze (dauerhaft)

Anlagebedingte Auswirkungen sind erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen durch:

- dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Bebauung und Versiegelung (Fundamente, Wege, Kranstellflächen, Trafo u. a. Nebenanlagen)
- Barriereeffekte durch die Windenergieanlagen
- Sichtbarkeit im Landschaftsbild (Flugsicherung-Kennzeichnung, Rotorbewegung, Farbgebung, Spiegelungen (Solarmodule))
- Störungen (Brand, Eiswurf)
- Vegetationsveränderung durch Überdeckung (Solarmodule)

Betriebsbedingte Auswirkungen können sein:

- Störungen durch Anlagenwartung
- Austritt wasser- und bodengefährdender Stoffe im Falle einer Havarie
- Lärmemissionen durch die Rotoren
- Schattenwurf
- Beeinträchtigungen durch Sonnen- und Lichtreflexionen (Diskoeffekt)
- Scheuchwirkung auf Tiere durch die Rotoren
- Kollisionen von Tieren an den Rotoren
- Sichtbarkeit im Landschaftsbild (Drehbewegung der Rotoren, Signalleuchten zur Luftverkehrssicherung, Farbgebung)
- ggf. Tierverluste durch Flächenbewirtschaftung (hier: Mahd unter den Solarmodulen).

5.2.1 Boden

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.

Neben der dauerhaften Bodenversiegelung kommt es noch zu vorübergehenden Teilversiegelungen. So werden für den Bau der Anlagen 3 und 8 temporäre Hilfsfahrbahnen benötigt, die dann später durch kürzere Zufahrten ersetzt werden. Weiterhin werden bei 3 bis 4 Anlagen Wendetrichter benötigt, da die Schwerlasttransporter nur eine gewisse Strecke rückwärtsfahren dürfen. Je Anlage werden für die Montageflächen über 1.400 m² und für Container-, Park-, Lager- und Müllflächen über 2.200 m² teilversiegelt bzw. überdeckt, so dass hier von einer vorübergehenden Nutzung von 39.300 m² auszugehen ist.

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.

Auf dem größten Teil der Fläche bleibt die landwirtschaftliche Nutzung erhalten.

Die Konflikte für den Bereich Boden lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Nr.	Konflikt	Art
K1	Vorübergehende, befristete Nutzung von 39.300 m ² Boden	baubedingt
K2	Vollversiegelung von 4.411 m ² Boden allgemeiner Bedeutung	anlagenbedingt
K3	Vollversiegelung von 815 m ² Boden besonderer Bedeutung	anlagenbedingt
K4	Teilversiegelung von 19.720 m ² Boden allgemeiner Bedeutung	anlagenbedingt

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.

5.2.2 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. Das PG 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.

Die Konflikte für den Bereich Wasser/Boden lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Nr.	Konflikt	Art
K5	Gefährdung von Boden und Wasser durch Schadstoffeinträge	baubedingt

5.2.3 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 Staubeentwicklung 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.

5.2.4 Fauna und Flora

Durch die Bebauung gehen Lebensräume für Pflanzen und Tiere verloren. Es werden nahezu ausschließlich Ackerflächen in Anspruch genommen. Außerdem ist eine etwa 100 m² große, isoliert liegende Grünlandbrache betroffen.

Durch die Fundamente und Nebenanlagen können 5.910 m² versiegelt bzw. überbaut werden. Ein Großteil der Fundamentfläche wird aber wieder mit Boden angedeckt, so dass hier neue Lebensräume entstehen können. Gleichzeitig werden 4 Anlagen und die dazugehörigen Trafos zurückgebaut, d. h. es kommt zu Entsiegelungen von 684 m². Hier werden neue Lebensräume geschaffen.

Durch die Wege- und Stellflächen können 26.500 m² teilversiegelt werden. Gleichzeitig werden Kranstell- und Wegeflächen auf 6.780 m² zurückgebaut, hier werden neue Lebensräume geschaffen.

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.

Direkte Eingriffe in die geschützten Biotope sowie deren Pflanzen- und Tierwelt werden vermieden. 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 Überschirmung von Flächen durch die Solarmodule und die damit verbundene Beschattung ändert sich das Standortpotential für natürliche Pflanzengesellschaften.

Durch die Anlage neuer Zufahrten besteht insbesondere im Bereich der Gemeindestraße die Gefahr der Schädigung einzelner Bäume durch die Bauarbeiten.

Die Konflikte für den Bereich Flora lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Nr.	Konflikt	Art
K6	Verlust von 100 m ² Grünlandbrache	anlagenbedingt
K7	Überschirmung von 79.700 m ² Ackerfläche	anlagenbedingt
K8	Gefährdung von Bäumen	baubedingt

Das Vorhaben führt zum Verlust bzw. zur Beeinträchtigung von intensiv genutzten landwirtschaftlichen Nutzflächen mit geringer faunistischer Bedeutung.

Danach liegt das Plangebiet 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 drei WEA zwischen dem zentralen Prüfbereich und dem erweiterten Prüfbereich.

Nach § 45b 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 Auswechnahrungshabitate angelegt oder phänologiebedingte Abschaltungen angeordnet, so ist für die betreffende Art in der Regel davon auszugehen, dass die Risikoerhöhung hinreichend gemindert wird.

Es fehlt der Nachweis dafür, dass es innerhalb des zentralen Prüfbereiches durch das Repowering nicht zu einer signifikanten Risikoerhöhung für den Seeadler kommen wird, somit sind fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen zu ergreifen, um eine signifikante Risikoerhöhung zu vermeiden.

Das Tötungs- und Verletzungsrisiko außerhalb des zentralen Prüfbereiches erhöht sich dagegen 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.

Von dem Weißstorch wurde 1 Revier in einer Entfernung von über 1.950 m zum Vorhabengebiet nachgewiesen. Damit liegt er gerade noch in dem in der Anlage 1 zu § 45 b BNatSchG definierten erweiterten Prüfbereich von 2.000 m. 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. Bereits jetzt befinden sich die Bestandsanlagen 3 und 4 in einem Abstand von 270 m bzw. 330 m zu der südlichen Brutverdachtsfläche. 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 Habitataignung 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 nicht geplant, Gehölze zu roden. 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 doch 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 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.

Da keine Baumfällungen geplant sind, ist auch nicht mit Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (FuR) zu rechnen. Falls sich im weiteren Planungsverlauf doch 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.

Es ist möglich, dass nach entsprechend ergiebigen Niederschlägen im Winter und Frühjahr die Kleingewässer des UR als Laichhabitate von Amphibien wie der Rotbauchunke (*Bombina orientalis*) genutzt werden. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art werden nicht beeinträchtigt. Falls Baustraßen oder Lagerflächen im Bereich der potenziellen Amphibien-Wanderkorridore errichtet werden, sind nach einem sehr feuchten Winter in den betroffenen Bereichen Amphibienleitzaune zu errichten, soweit in den Zeiträumen der Wanderungen hier gearbeitet wird.

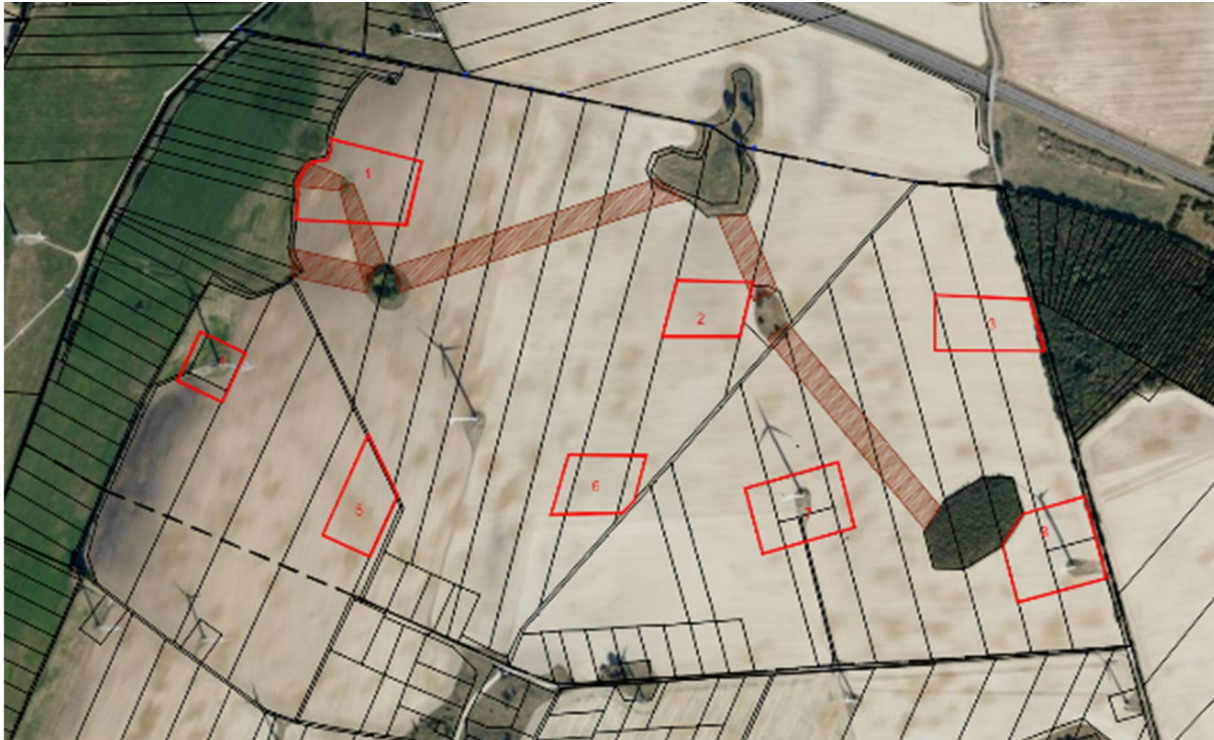


Abbildung 27: mögliche Wanderbewegungen der Rotbauchunke, eigene Darstellung, 27.02.2024

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.

Erhebliche Beeinträchtigungen von Amphibien durch das Vorhaben sind bei Einhaltung entsprechender Vermeidungsmaßnahmen somit nicht zu erwarten.

Für zahlreiche Arten konnten 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.

Für die o. g. europäischen Vogelarten, Fledermäuse sowie Lurche müssen Maßnahmen ergriffen werden, um die Einhaltung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG gewährleisten zu können.

Die Konflikte für den Bereich Fauna lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Nr.	Konflikt	Art
K9	Gefährdung von Gehölzbrütern bei der Baufeldberäumung	baubedingt
K10	Gefährdung von Bodenbrütern bei der Baufeldberäumung	baubedingt
K11	Beeinträchtigung des Seeadlers bei dem Bau der WEA3 und WEA8	baubedingt
K12	Beeinträchtigung des Seeadlers	anlagen- und betriebsbedingt
K13	Gefährdung von Fledermäusen bei der Baufeldberäumung	baubedingt
K14	Gefährdung von Fledermäusen	anlagen- und betriebsbedingt
K15	Gefährdung von Amphibien und Kleintieren	baubedingt
K16	Möglicher Verlust von Niststätten (Höhlenbrüter, Nischenbrüter) bzw. Quartieren (Fledermäuse)	baubedingt

5.2.5 Landschaftsbild und Erholung

Die Errichtung von 4 zusätzlichen Windenergieanlagen verändert den Charakter des Landschaftsraumes nicht wesentlich, 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.

Moderne WEA-Typen sind deutlich höher als noch vor einigen Jahren standardmäßig geplante Altanlagen. Der Eingriff in das Landschaftsbild erscheint somit auch größer. Die 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 Konflikte für den Bereich Landschaftsbild lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Nr.	Konflikt	Art
K17	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes	anlagenbedingt

5.2.6 Flächennutzung

Versiegelungen durch den Bau der Nebengebäude sowie der Zufahrten lassen Ackerflächen, die zur Nahrungsproduktion genutzt werden, für die Dauer der Standzeit der Anlagen verschwinden. 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), sodass auch diese Flächen für die Dauer der Standzeit der Solarmodule für die Nahrungsproduktion entfallen. Betriebsbedingt sind keine Auswirkungen auf die Flächen zu erwarten.

Auf dem größten Teil der Fläche bleibt die landwirtschaftliche Nutzung erhalten, so dass von dem Vorhaben keine erheblichen Auswirkungen auf die Flächennutzung ausgehen.

Da die Flächen im jetzigen Zustand schon keine Bedeutung für die Erholungsnutzung haben, entstehen durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion der Flächen.

5.2.7 Schutzgebiete

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.

6. Planung

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

Die Herleitung und Begründung der Maßnahmenplanung erfolgt primär über die Maßnahmenblätter. Hier wird für die einzelnen Maßnahmen dargelegt, welche Funktionen und Strukturen zu entwickeln sind, die zur Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes erforderlich sind. Daher erfolgt an dieser Stelle nur eine Zusammenfassung der landschaftspflegerischen Maßnahmen.

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.

Grundlage für die Entwicklung angemessener Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Rahmen eines Planvorhabens stellen die formulierten Entwicklungsziele des rechtskräftigen Landschaftsplanes aus dem Jahre 2000 dar. Hierbei wird die Durchgrünung des Windparks nicht weiterverfolgt, da dies mit dem heutigen Wissen nicht mehr vereinbar ist.

6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Auf Möglichkeiten der Vermeidung von Eingriffen ist in Kapitel 5 hingewiesen worden. Die Umsetzung 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:

- Bauzeitenregelung für Gehölzrückschnitte und Baumfällungen ggf. in Verbindung mit einer ökologischen Baubegleitung (1V_{ASB})
- Zum Schutz von Fledermäusen werden vorsorgliche Abschaltzeiten entsprechend den dann fachlich anerkannten Parametern für die WEA vorgesehen. Diese können optional in den ersten beiden Betriebsjahren mit einer Gondelerfassung kombiniert werden. (2V_{ASB})
- Zum Schutz von Amphibien werden in den Bereichen, in denen sich deren Wanderkorridore und Baustraßen bzw. Lagerflächen kreuzen oder berühren, Schutzvorrichtungen vorgesehen (3V_{ASB})

- Bei eventuell doch stattfindenden Baumfällungen ist durch einen erfahrenen Ökologen zu prüfen, ob in den gefälltten Bäumen ein Potenzial für Fledermaus- oder Bruthöhlen vorliegt. Gegebenenfalls sind entsprechende Ersatzquartiere zu schaffen. (4V_{ASB})
- Bauzeitenregelung bzw. Vergrümmungsmaßnahmen Bodenbrüter ggf. in Verbindung mit einer ökologischen Baubegleitung (5V_{ASB})
- ökologische Baubegleitung (6V_{ASB})
- Einsatz einer anerkannten Schutzmaßnahme entsprechend der dann anerkannten Maßnahmen zum Schutz des Seeadlers solange ein Seeadlerpaar im nahe gelegenen Wald brütet; derzeit anerkannt sind ein Antikollisionssystem oder eine Phänologiebedingte Abschaltung (7V_{ASB})
- Bauzeitenregelung Seeadler bei dem Bau der WEA3 und WEA8 für den Fall, dass der Seeadler in dem Jahr der Errichtung der WEA im Bereich des Wilsickower Tangers brütet (8V_{ASB})
- Tiefe Baugruben und Kabelgraben ohne Rampe, die über Nacht bestehen bleiben, sind zum Schutz von Kleintieren zu sichern. (9V_{ASB})
- Baumschutz (10V_{Ba})
- Bodenschutz (11V_B)
- Schutzmaßnahmen im Umgang mit Maschinen (12V_{B,W})
- Dauerhafter Erhalt des Grünlandes
- Dauerhafter Erhalt der Baum-Heckenpflanzung im westlichen Plangebiet mit den umgebenden Grünlandbrachen. Es ist eine natürliche Sukzession zuzulassen. Falls eine Mahd vorgesehen wird, erfolgt sie hier erst nach dem 31. August, nach der Brutzeit der Bodenbrüter und der Greifvögel. Bei Abgang sind Gehölze durch gebietsheimische Arten zu ersetzen.
- Dauerhafter Erhalt der Heckenpflanzung im südwestlichen Plangebiet. Bei Abgang sind Gehölze durch gebietsheimische Arten zu ersetzen.
- Die Grünlandbrache frischer Standorte auf der Böschung in Verlängerung der Heckenpflanzung in Richtung Norden sollte 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.
- Eine in der nordwestlichen Ackerfläche stehende alte Baumweide ist einschließlich eines in diesem Bereich lagernden Lesesteinhaufens dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang ist der Baum durch eine gebietsheimische Art zu ersetzen.
- Die an der nördlichen Plangebietsgrenze im westlichen Bereich angepflanzte Baumreihe ist dauerhaft zu erhalten, wobei hier bei den bestehenden Bäumen sowie bei Nachpflanzungen auf einen dauerhaften Baumschutz gegen Biberverbiss geachtet werden sollte. Bei Abgang sind Gehölze durch gebietsheimische Arten zu ersetzen.
- 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.
- 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. (13E)
- Die Aufforstungsfläche westlich des Baufensters 8 ist dauerhaft zu erhalten.
- 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 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

6.2.1 Berechnung des Kompensationsumfanges

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 Flächen

Für vollständig versiegelte Flächen muss bei Entsiegelung 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 m² 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 m² 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. Weiterhin ist die Anlage von mindestens 15 m breiten Ackerrandstreifen möglich. Das Kompensations-Verhältnis beträgt dann bei Vollversiegelung 1: 3 bzw. 1: 6 und bei Teilversiegelung 1: 1,5.

Tabelle 7: Kompensationsbedarf bei Gehölzpflanzung bzw. Umwandlung von Acker in Grünland

Art der Versiegelung	Größe in m ²	Ausgleichsfaktor (gem. HVE)	Kompensationsbedarf
Vollversiegelung Boden allgemeiner Bedeutung	4.411	2	8.822 m ²

Art der Versiegelung	Größe in m ²	Ausgleichsfaktor (gem. HVE)	Kompensationsbedarf
Vollversiegelung Boden besonderer Bedeutung	815	4	3.260 m ²
Teilversiegelung	19.720	1	19.720 m ²
Gesamt			31.802 m ²

Es ist geplant, den Ausgleich in Form von Gehölzpflanzungen, der Anlage von 21,50 m breiten Ackerrandstreifen und der Entwicklung einer Rotationsbrache auf einer intensiv genutzten Ackerfläche zu erbringen. D. h. es werden 31.802 m² für Gehölzpflanzungen oder 47.703 m² für Ackerrandstreifen oder eine Kombination von beiden Maßnahmen benötigt. 15.158 m² Gehölze werden als Einzelmaßnahmen im Gemeindegebiet gepflanzt, 22.230 m² intensive Ackerfläche innerhalb des B-Plan-Gebietes werden in Ackerrandstreifen umgewandelt und auf einer Fläche von 49.740 m² intensiv genutztem Ackerland innerhalb des Gemeindegebietes findet eine Rotationsbrache statt. 8.208 m² dieser Rotationsbrache dienen dem Ausgleich des Eingriffes in den Boden.

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 m² 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 m². 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 als Orientierungswert ein Kompensationsfaktor von 0,5 – 1,0 angegeben. Es ist eine Entwicklung von Ackerbrachen oder mindestens 15 m breiten Ackerrandstreifen 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 ²	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 m² große feuchte Hochstaudenflur geschaffen werden.

Zum anderen wäre die Entwicklung von Ackerbrachen oder extensiv genutztem Grünland auf 31.880 m² 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 ²	Aufgrund der Biotopqualität gewählter Faktor	Flächenäquivalent der Kompensationsmindernden Maßnahme
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 m² wird durch die kompensationsmindernde Maßnahme in einer Größenordnung von 18.900 m² auf 13.180 m² (1,318 ha) bzw. Flächenäquivalente korrigiert.

Der Ausgleich wird durch Umwandlung einer intensiv genutzten Ackerfläche in eine Rotationsbrache erbracht. Von der 49.736 m² umfassenden Rotationsfläche dienen 39.540 m² dem Ausgleich in den Eingriff des Biotop-/bzw. Funktionsverlustes.

C - Ermittlung 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 den Ausgleichsbedarf mindernd.

Das BVerwG⁵ 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 Windparkes kann das Landschaftsbild in diesen Bereichen landschaftsgerecht wiederhergestellt werden.

Darstellung der Kompensationsmaßnahmen

Tabelle 8: Übersicht der Maßnahmen

Num-mer*	Bezeichnung	Größe	Lage	Maßnahme
13E	Ergänzung der Obstbaumallee am östlichen Plangebietsrand	25 St.	Gemarkung Wilsickow Flur 2; 129	Ergänzung einer vorhandenen 2,6 km langen Allee durch Hochstämme: Kultur-Apfel, alte regionale Sorten (Malus

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

Num-mer*	Bezeichnung	Größe	Lage	Maßnahme
				domestica i.S.) Pflanzgüte H 2 x V STU 8 – 10
14E	Ergänzung der Heckenstruktur zwischen Wismar und den Bahngleisen	1.450 m ²	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-grünung 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 Straßenbepflanzung an der Gemeindestraße von Hansfelde in westlicher Richtung 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 Richtung Güterberg westlich des Birkenbruches	1.675 m ²	Gemarkung Milow Flur 10; 2/1	Pflanzung und Pflege einer 5 m breiten Feldhecke aus einheimischen Sträuchern und Bäumen auf 335 m Länge
18E	Gehölzpflanzung am Muhlgraben linksseitig der Gemeindestraße von Hohen Tutow nach Blumenhagen	1.216 m ²	Gemarkung Wilsickow, Flur 2; 576	Pflanzung und Pflege einer 10,50 m breiten Feldhecke aus einheimischen Sträuchern und Bäumen auf 116 m Länge
19E	Anlage von Ackerrandstreifen	22.230 m ²	Gemarkung Wilsickow Flur 2; 634, 98, 99, 100, 101, 544, 548, 551, 106, 559 und 512	Dauerhafte Umwandlung von Acker in einen extensiven Ackerrandstreifen auf einer Breite von 21,50 m
20E	Gehölzpflanzung rechtsseitig der Gemeindestraße von Hohen Tutow nach Blumenhagen	5.673 m ²	Gemarkung Wilsickow, Flur 2; 298	Pflanzung und Pflege von drei Gehölzflächen auf einer Länge von etwa 290 m

Num-mer*	Bezeichnung	Größe	Lage	Maßnahme
21E	Gehölzpflanzung zwischen Verlandungsbereich des Mühlbaches und der angrenzenden Ackerfläche nordöstlich von Jahnkeshof	3.644 m ²	Gemarkung Wilsickow, Flur 2; 403	Pflanzung und Pflege einer 10,15 m breiten Feldhecke auf einer Länge von etwa 359 m
22E	Anlage einer Rotationsbrache auf einer Ackerfläche nordöstlich von Jahnkeshof	Gesamtfläche 49.736 m ²	Gemarkung Wilsickow, Flur 2; 403	Es findet eine dreijährig wechselnde Rotationsbrache auf jeweils der Hälfte der 49.736 m ² umfassenden Ackerfläche statt (= 24.868 m ²).

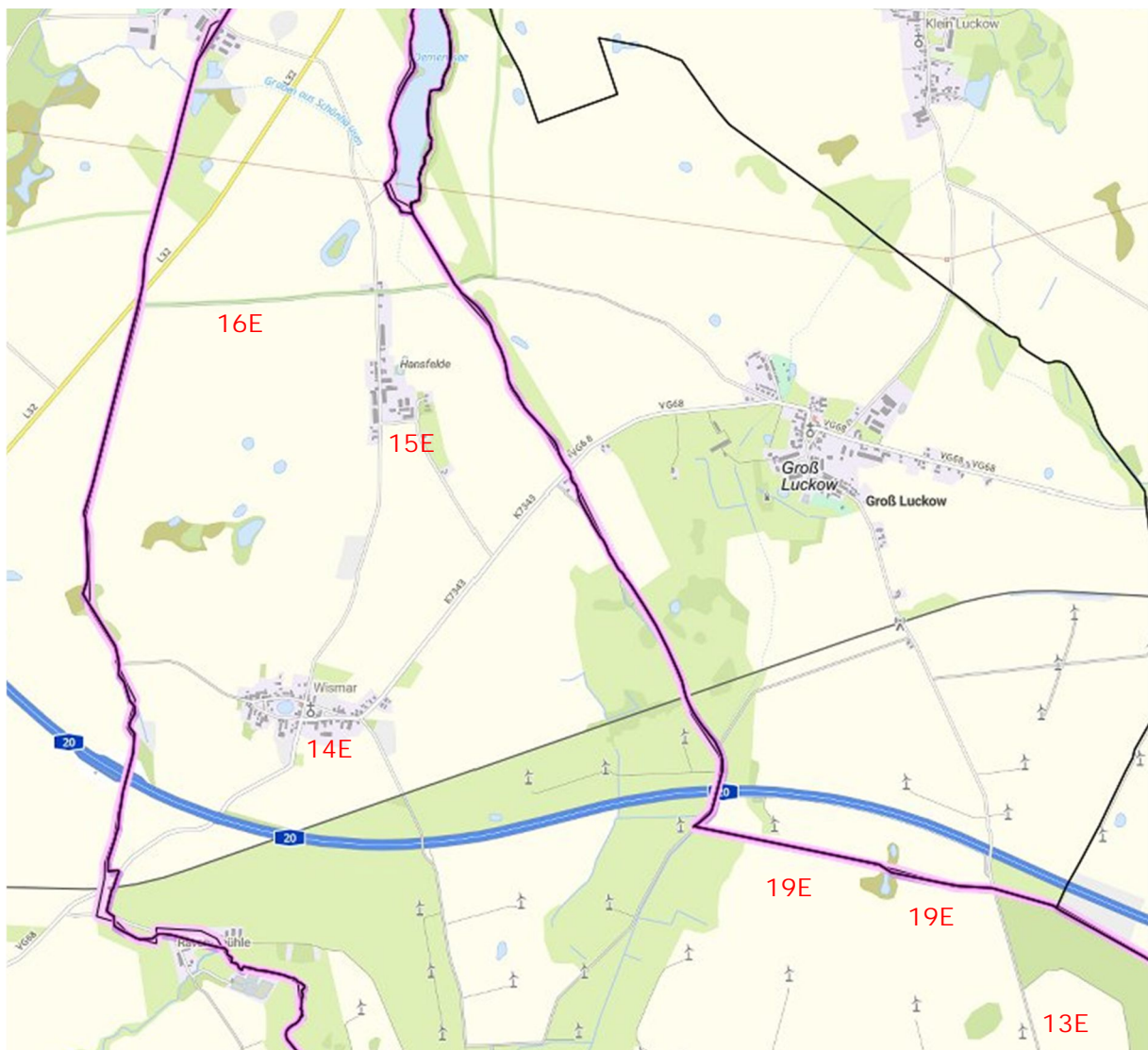


Abbildung 28: Übersicht Lage der Maßnahmen, Teil 1, Grundlage: GAI A M-V

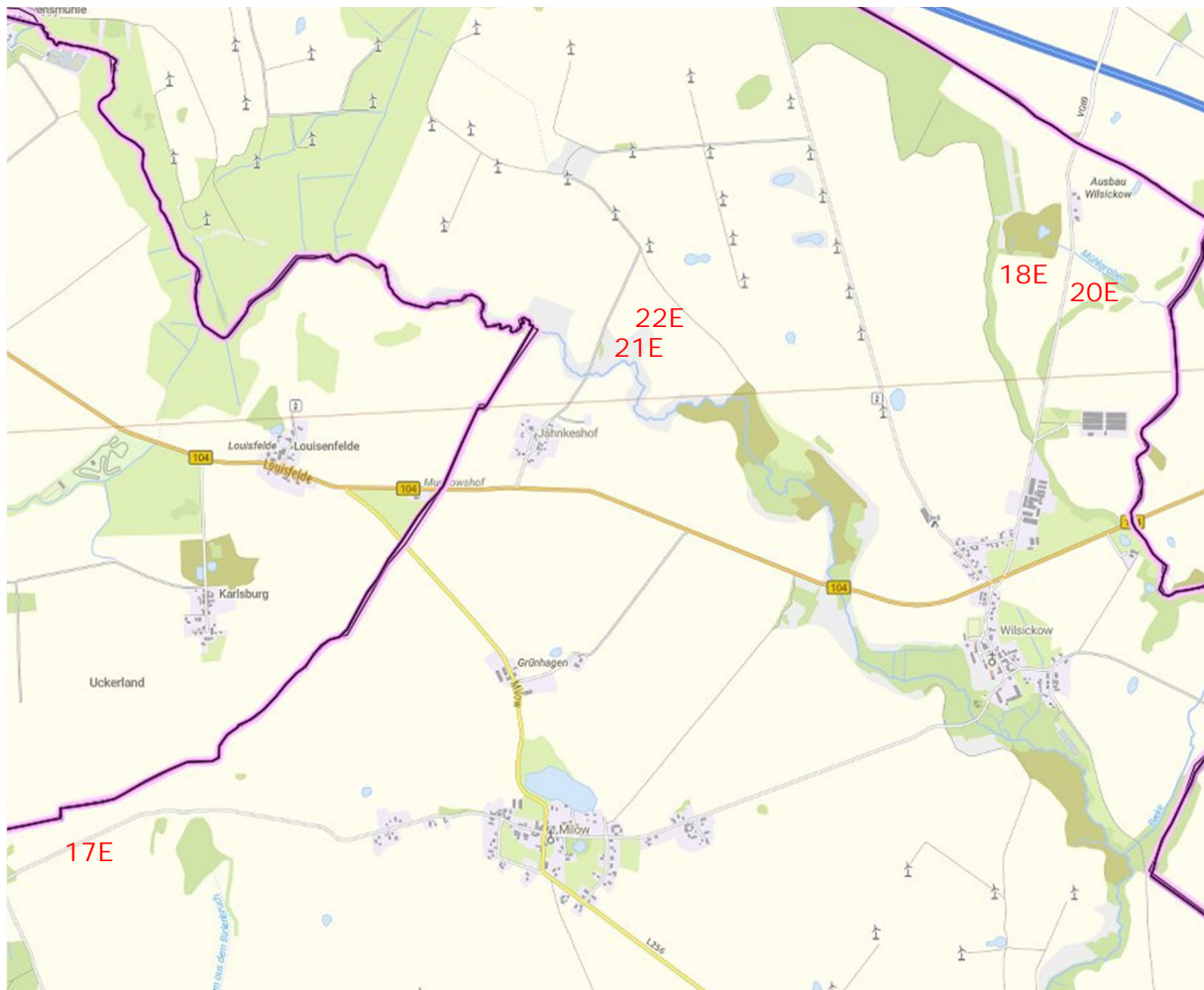


Abbildung 29: Übersicht Lage der Maßnahmen, Teil 2, Grundlage: GAIA M-V

6.3 Bilanzierung Eingriff - Ausgleich

Eingriff				Vermeidung	Ausgleich(A) + Ersatz (E)				
Konflikt Nr./	Beschreibung d. Eingriffs bzw. der betroffenen Funktionen (voraussichtl. erheb. Beeinträchtigungen)	Umfang des Verlustes (Fläche, Länge, Anzahl etc.)	Weitere Angaben (z.B. Wertstufe, Beeinträchtigungsintensität, Dauer, Art des Eingriffs, Kompensationsfaktor	Beschreibung der Vermeidung	Maßnahmen -Nr. (A= Ausgleich, E= Ersatz)	Beschreibung der Maßnahmen (Gesamtumfang der Maßnahme, Angabe des Kompensationsfaktors F)	Umfang (Fläche, Länge, Anzahl etc.) (Gesamtumfang der Maßnahme, benötigter Anteil)	Ort der Maßnahme zeitlicher Verlauf der Umsetzung	Einschätzung der Ausgleichbarkeit/ Ersatzbarkeit; verbleibende Defizite
Schutzgut Boden									
K1	Nutzung von Boden während der Bauphase	39.300 m ²	Vorübergehend, befristet	Beachtung d. gesetzlichen Regelungen in Bezug auf Bodenschutz, Auslegung von Stahlplatten (11VB)					
K2	Vollversiegelung Boden unter 50 Bodenpunkte	4.411 m ²	Totalverlust, dauerhaft, anlagebedingt, 4.411 m ² , 1:2 = 8.822 m ² (Gehölzpflanzung)	Rückbau der Fundamente der Altanlagen, Trennung der einzelnen Bodenschichten	13E	Obstbaumpflanzung an der Straße von Wilsickow nach Groß Luckow, Abstand 8 m, 25 Stk. à 25 m ² = 625 m ²	625 m ²	Östlich d. Plangebietes, Nähe des Eingriffs, in Vegetationsperiode nach den Bauarbeiten	
					14E	Pflanzung einer 5 m breiten Feldhecke aus Sträuchern auf einer Länge von 290 m = 1.450 m ² zwischen Wismar und den Bahngleisen	1.450 m ²	Nördl. d. Plangebietes, Nähe des Eingriffs, in Vegetationsperiode nach den Bauarbeiten	

Eingriff				Vermeidung	Ausgleich(A) + Ersatz (E)				
Konflikt Nr./	Beschreibung d. Eingriffs bzw. der betroffenen Funktionen (voraussichtl. erheb. Beeinträchtigungen)	Umfang des Verlustes (Fläche, Länge, Anzahl etc.)	Weitere Angaben (z.B. Wertstufe, Beeinträchtigungsintensität, Dauer, Art des Eingriffs, Kompensationsfaktor	Beschreibung der Vermeidung	Maßnahmen -Nr. (A= Ausgleich, E= Ersatz)	Beschreibung der Maßnahmen (Gesamtumfang der Maßnahme, Angabe des Kompensationsfaktors F)	Umfang (Fläche, Länge, Anzahl etc.) (Gesamtumfang der Maßnahme, benötigter Anteil)	Ort der Maßnahme zeitlicher Verlauf der Umsetzung	Einschätzung der Ausgleichbarkeit/ Ersetzbarkeit; verbleibende Defizite
					5E	Ergänzung einer vorh. Baumreihe durch einheimische Laubbäume am südl. Ortsrand Hansfelde, Abstand 10 m, 11 Stk. à 25 m ² = 275 m ²	275 m ²	Nördl. d. Plangebietes, Nähe des Eingriffs, in Vegetationsperiode nach den Bauarbeiten	
					16E	Ergänzung einer vorh. Baumreihe durch einheimische Laubbäume an der Gemeindestraße westl. von Hansfelde Richtung L 32, Abstand 10 m, 24 Stk. à 25 m ² = 600 m ²	600 m ²	Nördl. d. Plangebietes, Nähe des Eingriffs, in Vegetationsperiode nach den Bauarbeiten	
					17E	Pflanzung einer 5 m breiten Feldhecke aus Sträuchern auf einer Länge von 335 m = 1.675 m ² von Milow Richtung Güterberg westlich des Birkenbruches	1.675 m ²	südl. d. Plangebietes, in Vegetationsperiode nach den Bauarbeiten	

Eingriff				Vermeidung	Ausgleich(A) + Ersatz (E)				
Konflikt Nr./	Beschreibung d. Eingriffs bzw. der betroffenen Funktionen (voraussichtl. erheb. Beeinträchtigungen)	Umfang des Verlustes (Fläche, Länge, Anzahl etc.)	Weitere Angaben (z.B. Wertstufe, Beeinträchtigungsintensität, Dauer, Art des Eingriffs, Kompensationsfaktor	Beschreibung der Vermeidung	Maßnahmen -Nr. (A= Ausgleich, E= Ersatz)	Beschreibung der Maßnahmen (Gesamtumfang der Maßnahme, Angabe des Kompensationsfaktors F)	Umfang (Fläche, Länge, Anzahl etc.) (Gesamtumfang der Maßnahme, benötigter Anteil)	Ort der Maßnahme zeitlicher Verlauf der Umsetzung	Einschätzung der Ausgleichbarkeit/ Ersetzbarkeit; verbleibende Defizite
					18E	Pflanzung einer 10,5 m breiten Hecke auf 116 m Länge = 1.216 m ² am Mühlgraben linksseitig der Gemeindestraße von Hohen Tutow nach Blumenhagen	1.216 m ²	südöstl. des Plangebietes, in Vegetationsperiode nach den Bauarbeiten	
					20E	Pflanzung von drei Gehölzflächen mit einer mittleren Breite von etwa 19,55 m auf etwa 290 m Länge = 5.673 m ² , rechtsseitig der Gemeindestraße von Hohen Tutow nach Blumenhagen	Hier 2.981 m ²	südöstl. des Plangebietes, in Vegetationsperiode nach den Bauarbeiten	Ersetzbar, kein Defizit
K3	Vollversiegelung Boden über 50 Bodenpunkte	815 m ²	Totalverlust, dauerhaft, anlagebedingt, 815 m ² , 1:4 = 3260 m ² (Gehölzpflanzung)	Rückbau der Fundamente der Altanlagen, Trennung der einzelnen Bodenschichten	20E	Pflanzung von drei Gehölzflächen mit einer mittleren Breite von etwa 19,50 m auf etwa 290 m Länge = 5.673 m ² , rechtsseitig der Gemeindestraße von	Hier: 2.692 m ²	südöstl. des Plangebietes, in Vegetationsperiode nach den Bauarbeiten	

Eingriff				Vermeidung	Ausgleich(A) + Ersatz (E)				
Konflikt Nr./	Beschreibung d. Eingriffs bzw. der betroffenen Funktionen (voraussichtl. erhebl. Beeinträchtigungen)	Umfang des Verlustes (Fläche, Länge, Anzahl etc.)	Weitere Angaben (z.B. Wertstufe, Beeinträchtigungsintensität, Dauer, Art des Eingriffs, Kompensationsfaktor	Beschreibung der Vermeidung	Maßnahmen -Nr. (A= Ausgleich, E= Ersatz)	Beschreibung der Maßnahmen (Gesamtumfang der Maßnahme, Angabe des Kompensationsfaktors F)	Umfang (Fläche, Länge, Anzahl etc.) (Gesamtumfang der Maßnahme, benötigter Anteil)	Ort der Maßnahme zeitlicher Verlauf der Umsetzung	Einschätzung der Ausgleichbarkeit/ Ersetzbarkeit; verbleibende Defizite
						Hohen Tutow nach Blumenhagen			
					21E	Gehölzpflanzung mit einer mittleren Breite von 10,15 m auf etwa 359 m Länge = 3.644 m ² zwischen Verlandungsbereich des Mühlbaches und der angrenzenden Ackerfläche nordöstlich von Jahnkeshof	Hier: 568 m ²	südl. d. Plangebietes, in Vegetationsperiode nach den Bauarbeiten	Ersetzbar, kein Defizit
K4	Teilversiegelung Boden unter 50 Bodenpunkte	19.720 m ²	Totalverlust, dauerhaft, anlagebedingt, 1:1 (3.076x1) = 3.076 m ² (Gehölzpflanzung)	Nutzung vorhand. Wege, Rückbau nicht mehr benötigter alter Stellflächen und Zuwegungen	21E	Gehölzpflanzung mit einer mittleren Breite von 10,15 m auf etwa 359 m Länge = 3.644 m ² zwischen Verlandungsbereich des Mühlbaches und der angrenzenden Ackerfläche nordöstlich von Jahnkeshof	Hier: 3.076 m ²	südl. d. Plangebietes, in Vegetationsperiode nach den Bauarbeiten	
			Totalverlust, dauerhaft, anlagebedingt,		19E	Anlage von Ackerlandstreifen, 22.230 m ²	22.230 m ²	Im nördlichen Teil des Plangebietes, Nähe	

Eingriff				Vermeidung	Ausgleich(A) + Ersatz (E)				
Konflikt Nr./	Beschreibung d. Eingriffs bzw. der betroffenen Funktionen (voraussichtl. erhebliche Beeinträchtigungen)	Umfang des Verlustes (Fläche, Länge, Anzahl etc.)	Weitere Angaben (z.B. Wertstufe, Beeinträchtigungsintensität, Dauer, Art des Eingriffs, Kompensationsfaktor	Beschreibung der Vermeidung	Maßnahmen -Nr. (A= Ausgleich, E= Ersatz)	Beschreibung der Maßnahmen (Gesamtumfang der Maßnahme, Angabe des Kompensationsfaktors F)	Umfang (Fläche, Länge, Anzahl etc.) (Gesamtumfang der Maßnahme, benötigter Anteil)	Ort der Maßnahme zeitlicher Verlauf der Umsetzung	Einschätzung der Ausgleichbarkeit/ Ersetzbarkeit; verbleibende Defizite
			1:1,5 (14.820x1,5) = 22.230 m ² Anlage von Ackerrandstreifen					des Eingriffs, in Vegetationsperiode nach den Bauarbeiten	
			Totalverlust, dauerhaft, anlagebedingt, 1:1,5 x 1,5 auf Rotationsfläche, daher doppelte Fläche (1.824x2,25x2) = 8.208 m ² Rotationsbrache		22E	Anlage einer Rotationsbrache auf einer Ackerfläche nordöstlich von Jahnkeshof, Gesamtfläche 49.736 m ²	Hier: 8.208 m ²	Südl. d. Plangebietes, Nähe des Eingriffs, in Vegetationsperiode nach den Bauarbeiten	Ersetzbar, kein Defizit
Schutzgut Boden, Wasser									
K5	Gefährdung von Boden und Wasser durch Schadstoffeinträge		Befristet, während Bauphase, bei unsachgemäßem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und bei alten Maschinen	Schutzmaßnahmen im Umgang mit Maschinen (12VB,W)					

Eingriff				Vermeidung	Ausgleich(A) + Ersatz (E)				
Konflikt Nr./	Beschreibung d. Eingriffs bzw. der betroffenen Funktionen (voraussichtl. erheb. Beeinträchtigungen)	Umfang des Verlustes (Fläche, Länge, Anzahl etc.)	Weitere Angaben (z.B. Wertstufe, Beeinträchtigungsintensität, Dauer, Art des Eingriffs, Kompensationsfaktor	Beschreibung der Vermeidung	Maßnahmen -Nr. (A= Ausgleich, E= Ersatz)	Beschreibung der Maßnahmen (Gesamtumfang der Maßnahme, Angabe des Kompensationsfaktors F)	Umfang (Fläche, Länge, Anzahl etc.) (Gesamtumfang der Maßnahme, benötigter Anteil)	Ort der Maßnahme zeitlicher Verlauf der Umsetzung	Einschätzung der Ausgleichbarkeit/ Ersetzbarkeit; verbleibende Defizite
Schutzgut Biotope									
K6	Verlust von Grünlandbrache	100 m ²	Totalverlust, dauerhaft, baubedingt, 100 m ² ; 1:2 = 200 m ² x 1,5; auf Rotationsfläche, daher doppelte Fläche (100x3x2) = 600 m ² Rotationsbrache		22E	Anlage einer Rotationsbrache auf einer Ackerfläche nordöstlich von Jahnkeshof, Gesamtfläche 49.736 m ²	Hier: 600 m ²	Südl. d. Plangebietes, Nähe des Eingriffs, in Vegetationsperiode nach den Bauarbeiten	Ersetzbar, kein Defizit
K7	Überschirmung von Ackerfläche	79.700 m ²	Totalverlust, dauerhaft, anlagenbedingt, 12.980 m ² x 1,5; auf Rotationsfläche, daher doppelte Fläche (12.980x1,5x2) = 38.940 m ² Rotationsbrache		22E	Anlage einer Rotationsbrache auf einer Ackerfläche nordöstlich von Jahnkeshof, Gesamtfläche 49.736 m ²	Hier: 40.928 m ²	Südl. d. Plangebietes, Nähe des Eingriffs, in Vegetationsperiode nach den Bauarbeiten	Ersetzbar, kein Defizit, Rest 1.988 m ²
K8	Gefährdung von Bäumen in der Bauphase		Befristet, während der Bauphase	Baumschutz (10VBa)					

Eingriff				Vermeidung	Ausgleich(A) + Ersatz (E)				
Konflikt Nr./	Beschreibung d. Eingriffs bzw. der betroffenen Funktionen (voraussichtl. erheb. Beeinträchtigungen)	Umfang des Verlustes (Fläche, Länge, Anzahl etc.)	Weitere Angaben (z.B. Wertstufe, Beeinträchtigungsintensität, Dauer, Art des Eingriffs, Kompensationsfaktor	Beschreibung der Vermeidung	Maßnahmen -Nr. (A= Ausgleich, E= Ersatz)	Beschreibung der Maßnahmen (Gesamtumfang der Maßnahme, Angabe des Kompensationsfaktors F)	Umfang (Fläche, Länge, Anzahl etc.) (Gesamtumfang der Maßnahme, benötigter Anteil)	Ort der Maßnahme zeitlicher Verlauf der Umsetzung	Einschätzung der Ausgleichbarkeit/ Ersatzbarkeit; verbleibende Defizite
Schutzgut Fauna									
K9	Gefährdung von Gehölzbrütern bei der Baufeldberäumung		baubedingt	Bauzeitenregelung für Gehölzrückschnitte und Baumfällungen (1VASB) Ggf. ökologische Baubegleitung (6VASB) Ggf. Schaffung von Ersatzquartieren (4VASB)					
K10	Gefährdung von Bodenbrütern bei der Baufeldberäumung		Befristet, während der Baufeldberäumung	Bauzeitenregelung bzw. Vergrämnungsmaßnahmen Bodenbrüter (5VASB) Ggf. ökologische Baubegleitung (6VASB)					

Eingriff				Vermeidung	Ausgleich(A) + Ersatz (E)				
Konflikt Nr./	Beschreibung d. Eingriffs bzw. der betroffenen Funktionen (voraussichtl. erhebl. Beeinträchtigungen)	Umfang des Verlustes (Fläche, Länge, Anzahl etc.)	Weitere Angaben (z.B. Wertstufe, Beeinträchtigungsintensität, Dauer, Art des Eingriffs, Kompensationsfaktor	Beschreibung der Vermeidung	Maßnahmen -Nr. (A= Ausgleich, E= Ersatz)	Beschreibung der Maßnahmen (Gesamtumfang der Maßnahme, Angabe des Kompensationsfaktors F)	Umfang (Fläche, Länge, Anzahl etc.) (Gesamtumfang der Maßnahme, benötigter Anteil)	Ort der Maßnahme zeitlicher Verlauf der Umsetzung	Einschätzung der Ausgleichbarkeit/ Ersetzbarkeit; verbleibende Defizite
K11	Beeinträchtigung des Seeadlers während der Bauphase	Im Bereich der WEA3 und WEA8	Befristet, während der Bau- feldberäumung	Bauzeitenrege- lung Seeadler bei dem Bau der WEA3 und WEA8 (8VASB)					
K12	Beeinträchtigung des Seeadlers		Dauerhaft, anlagen- und baubedingt	Einsatz einer anerkannten Schutzmaß- nahme zum Schutz des Seeadlers (7VASB)					
K13	Gefährdung von Fledermäusen bei der Bau- feldberäumung		Befristet, wäh- rend der Bau- feldberäumung	Bauzeitenrege- lung für Ge- hölzrückschnit- te und Baum- fällungen (1VASB)					
				Ggf. ökologi- sche Baube- gleitung (6VASB)					

Eingriff				Vermeidung	Ausgleich(A) + Ersatz (E)				
Konflikt Nr./	Beschreibung d. Eingriffs bzw. der betroffenen Funktionen (voraussichtl. erheb. Beeinträchtigungen)	Umfang des Verlustes (Fläche, Länge, Anzahl etc.)	Weitere Angaben (z.B. Wertstufe, Beeinträchtigungsintensität, Dauer, Art des Eingriffs, Kompensationsfaktor	Beschreibung der Vermeidung	Maßnahmen -Nr. (A= Ausgleich, E= Ersatz)	Beschreibung der Maßnahmen (Gesamtumfang der Maßnahme, Angabe des Kompensationsfaktors F)	Umfang (Fläche, Länge, Anzahl etc.) (Gesamtumfang der Maßnahme, benötigter Anteil)	Ort der Maßnahme zeitlicher Verlauf der Umsetzung	Einschätzung der Ausgleichbarkeit/ Ersetzbarkeit; verbleibende Defizite
				Ggf. Schaffung von Ersatzquartieren (4VASB)					
K14	Gefährdung von Fledermäusen		Dauerhaft, anlagen- und baubedingt	vorsorgliche Abschaltzeiten entsprechend den fachlich anerkannten Parametern (2VASB)					
K15	Gefährdung von Amphibien und Kleintieren		Befristet, während der Baufeldberäumung	in den Bereichen, in denen sich Amphibien-Wanderkorridore und Baustraßen bzw. Lagerflächen kreuzen oder berühren, sind Schutzvorrichtungen vorgesehen (3VASB)					

Eingriff				Vermeidung	Ausgleich(A) + Ersatz (E)				
Konflikt Nr./	Beschreibung d. Eingriffs bzw. der betroffenen Funktionen (voraussichtl. erhebliche Beeinträchtigungen)	Umfang des Verlustes (Fläche, Länge, Anzahl etc.)	Weitere Angaben (z.B. Wertstufe, Beeinträchtigungsintensität, Dauer, Art des Eingriffs, Kompensationsfaktor	Beschreibung der Vermeidung	Maßnahmen -Nr. (A= Ausgleich, E= Ersatz)	Beschreibung der Maßnahmen (Gesamtumfang der Maßnahme, Angabe des Kompensationsfaktors F)	Umfang (Fläche, Länge, Anzahl etc.) (Gesamtumfang der Maßnahme, benötigter Anteil)	Ort der Maßnahme zeitlicher Verlauf der Umsetzung	Einschätzung der Ausgleichbarkeit/ Ersetzbarkeit; verbleibende Defizite
				Sicherung von tiefen Baugruben und Kabelgräben ohne Rampe, die über Nacht bestehen bleiben (9VASB)					
K16	Möglicher Verlust von Niststätten (Höhlenbrüter, Nischenbrüter) bzw. Quartieren (Fledermäuse)		Befristet, während der Baufeldberäumung	Ggf. ökologische Bauleitung (6VASB) Ggf. Schaffung von Ersatzquartieren (4VASB)					
Schutzgut Landschaftsbild									
K17	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes im Nah- und Mittelbereich um die Anlagen	8 Anlagen	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes war schon vorher gegeben, dauerhaft, anlagebedingt		13E	Obstbaumpflanzung an der Straße von Wilsickow nach Groß Luckow, Wiederherstellung der alten Kulturlandschaft	625 m ²	Östlich d. Plangebietes, Nähe des Eingriffs, in Vegetationsperiode nach den Bauarbeiten	

Eingriff				Vermeidung	Ausgleich(A) + Ersatz (E)				
Konflikt Nr./	Beschreibung d. Eingriffs bzw. der betroffenen Funktionen (voraussichtl. erheb. Beeinträchtigungen)	Umfang des Verlustes (Fläche, Länge, Anzahl etc.)	Weitere Angaben (z.B. Wertstufe, Beeinträchtigungsintensität, Dauer, Art des Eingriffs, Kompensationsfaktor	Beschreibung der Vermeidung	Maßnahmen -Nr. (A= Ausgleich, E= Ersatz)	Beschreibung der Maßnahmen (Gesamtumfang der Maßnahme, Angabe des Kompensationsfaktors F)	Umfang (Fläche, Länge, Anzahl etc.) (Gesamtumfang der Maßnahme, benötigter Anteil)	Ort der Maßnahme zeitlicher Verlauf der Umsetzung	Einschätzung der Ausgleichbarkeit/ Ersetzbarkeit; verbleibende Defizite
					14E	Pflanzung einer Feldhecke aus Sträuchern zwischen Wismar und den Bahngleisen, Wiederherstellung der alten Kulturlandschaft	1.450 m ²	Nördl. d. Plangebietes, Nähe des Eingriffs, in Vegetationsperiode nach den Bauarbeiten	
					15E	Ergänzung einer vorh. Baumreihe d. einheimische Laubbäume am südl. Ortsrand Hansfelde, Wiederherstellung der alten Kulturlandschaft	275 m ²	Nördl. d. Plangebietes, Nähe des Eingriffs, in Vegetationsperiode nach den Bauarbeiten	
					16E	Ergänzung einer vorh. Baumreihe d. einheimische Laubbäume an der Gemeindefstraße westl. von Hansfelde Richtung L32, Wiederherstellung der alten Kulturlandschaft	600 m ²	Nördl. d. Plangebietes, Nähe des Eingriffs, in Vegetationsperiode nach den Bauarbeiten	
					17E	Pflanzung einer 5 m breiten Feldhecke aus Sträuchern von	1.675 m ²	südl. d. Plangebietes, in Vegetations-	

Eingriff				Vermeidung	Ausgleich(A) + Ersatz (E)				
Konflikt Nr./	Beschreibung d. Eingriffs bzw. der betroffenen Funktionen (voraussichtl. erhebliche Beeinträchtigungen)	Umfang des Verlustes (Fläche, Länge, Anzahl etc.)	Weitere Angaben (z.B. Wertstufe, Beeinträchtigungsintensität, Dauer, Art des Eingriffs, Kompensationsfaktor)	Beschreibung der Vermeidung	Maßnahmen -Nr. (A= Ausgleich, E= Ersatz)	Beschreibung der Maßnahmen (Gesamtumfang der Maßnahme, Angabe des Kompensationsfaktors F)	Umfang (Fläche, Länge, Anzahl etc.) (Gesamtumfang der Maßnahme, benötigter Anteil)	Ort der Maßnahme zeitlicher Verlauf der Umsetzung	Einschätzung der Ausgleichbarkeit/ Ersetzbarkeit; verbleibende Defizite
						Milow Richtung Güterberg westlich des Birkenbruches, Wiederherstellung der alten Kulturlandschaft		periode nach den Bauarbeiten	
					18E	Pflanzung einer 10,5 m breiten Hecke auf 116 m Länge = 1.216 m ² am Mühlgraben linksseitig der Gemeindestraße von Hohen Tutow nach Blumenhagen	1.216 m ²	südöstl. des Plangebietes, in Vegetationsperiode nach den Bauarbeiten	
					19E	Anlage von Ackerlandstreifen, 22.230 m ²	22.230 m ²	Im nördlichen Teil des Plangebietes, Nähe des Eingriffs, in Vegetationsperiode nach den Bauarbeiten	
					20E	Pflanzung von drei Gehölzflächen mit einer mittleren Breite von etwa 19,55 m	5.673 m ²	südöstl. des Plangebietes, in Vegetationsperiode	

Eingriff				Vermeidung	Ausgleich(A) + Ersatz (E)				
Konflikt Nr./	Beschreibung d. Eingriffs bzw. der betroffenen Funktionen (voraussichtl. erhebliche Beeinträchtigungen)	Umfang des Verlustes (Fläche, Länge, Anzahl etc.)	Weitere Angaben (z.B. Wertstufe, Beeinträchtigungsintensität, Dauer, Art des Eingriffs, Kompensationsfaktor)	Beschreibung der Vermeidung	Maßnahmen -Nr. (A= Ausgleich, E= Ersatz)	Beschreibung der Maßnahmen (Gesamtumfang der Maßnahme, Angabe des Kompensationsfaktors F)	Umfang (Fläche, Länge, Anzahl etc.) (Gesamtumfang der Maßnahme, benötigter Anteil)	Ort der Maßnahme zeitlicher Verlauf der Umsetzung	Einschätzung der Ausgleichbarkeit/ Ersetzbarkeit; verbleibende Defizite
						auf etwa 290 m Länge = 5.673 m ² , rechtsseitig der Gemeindestraße von Hohen Tutow nach Blumenhagen		nach den Bauarbeiten	
					21E	Gehölzpflanzung mit einer mittleren Breite von 10,15 m auf etwa 359 m Länge = 3.644 m ² zwischen Verlandungsbereich des Mühlbaches und der angrenzenden Ackerfläche nordöstlich von Jahnkeshof	3.644 m ²	südl. d. Plangebietes, in Vegetationsperiode nach den Bauarbeiten	
					22E	Anlage einer Rotationsbrache auf einer Ackerfläche nordöstlich von Jahnkeshof, Gesamtfläche 49.736 m ²	49.736 m ²	Südl. d. Plangebietes, Nähe des Eingriffs, in Vegetationsperiode nach den Bauarbeiten	Ersetzbar, kein Defizit

6.4 Bilanzierung der Kosten

Ersatzmaßnahmen		Größe, Einheit [m²; ha; lfm; Stk; psch]	Einheits- preis [€]	Gesamt- preis [€]
13E	Baumpflanzung an der Straße von Wilsickow nach Groß Luckow			
	Gehölzpflanzung Hochstamm 8 cm – 10 cm StU, incl. Liefern (Stück), mit 1jähriger Fertigstellungs- und 3jähriger Entwicklungs-Pflege	25 Stk	300,00 €	7.500,00 €
	Anfahrerschutz aus Kunststoffpfählen ackerseits liefern und setzen	10 Stk	22,00 €	220,00 €
	Fertigstellungspflege: 4 x wässern	25 Stk	29,00 €	725,00 €
	Entwicklungspflege: 3 x jährlich wässern, 3 Jahre	25 Stk	66,00 €	1.650,00 €
	Kosten Maßnahme 13E			10.095,00 €
14E	Feldhecke Wismar, Richtung Bahngleise			
	Feldhecke anlegen mit 1jähriger Fertigstellungs- und 3jähriger Entwicklungs-Pflege	1.450 m²	11,20 €	16.240,00 €
	Verbisschutz Zaun	650 lfm	11,00 €	7.150,00 €
	Überhälter Heister liefern und pflanzen mit 1jähriger Fertigstellungs- und 3jähriger Entwicklungs-Pflege	10Stk	40,00 €	400,00 €
	Fertigstellungspflege: 4 x wässern	1.450 m²	5,00 €	7.250,00 €
	Entwicklungspflege: 3 x jährlich wässern, 3 Jahre	1.450 m²	8,50 €	12.325,00 €
	Kosten Maßnahme 14E			43.365,00 €
15E	Baumpflanzung Ortsrand Hansfelde			
	Gehölzpflanzung Hochstamm 16 cm – 18 cm StU, incl. Liefern (Stück), mit 1jähriger Fertigstellungs- und 3jähriger Entwicklungs-Pflege	11 Stk	300,00 €	3.300,00 €
	Anfahrerschutz aus Kunststoffpfählen ackerseits liefern und setzen	3 Stk	22,00 €	66,00 €

Ersatzmaßnahmen		Größe, Einheit [m²; ha; lfm; Stk; psch]	Einheits- preis [€]	Gesamt- preis [€]
	Fertigstellungspflege: 4 x wässern	11 Stk	29,00 €	319,00 €
	Entwicklungspflege: 3 x jährlich wässern, 3 Jahre	11 Stk	66,00 €	726,00 €
	Kosten Maßnahme 15E			4.411,00 €
16E	Baumpflanzung an der Straße Hansfelde Richtung L32			
	Gehölzpflanzung Hochstamm 16 cm – 18 cm StU, incl. Liefern (Stück), mit 1jähriger Fertigstellungs- und 3jähriger Entwicklungs-Pflege	24 Stk	300,00 €	7.200,00 €
	Anfahrsschutz aus Kunststoffpfählen ackerseits liefern und setzen	8 Stk	22,00 €	176,00 €
	Fertigstellungspflege: 4 x wässern	24 Stk	29,00 €	696,00 €
	Entwicklungspflege 3 x jährlich wässern, 3 Jahre	24 Stk	66,00 €	1.584,00 €
	Kosten Maßnahme 16E			9.656,00 €
17E	Feldhecke Milow-Güterberg			
	Feldhecke anlegen mit 1jähriger Fertigstellungs- und 3jähriger Entwicklungs-Pflege	1.675 m²	11,20 €	18.760,00 €
	Verbissschutz Zaun	710 lfm	11,00 €	7.810,00 €
	Überhälter Heister liefern und pflanzen mit 1jähriger Fertigstellungs- und 3jähriger Entwicklungs-Pflege	12 Stk	40,00 €	480,00 €
	Fertigstellungspflege: 4 x wässern	1.675 m²	5,00 €	8.375,00 €
	Entwicklungspflege: 3 x jährlich wässern, 3 Jahre	1.675 m²	8,50 €	14.237,50 €
	Kosten Maßnahme 17E			49.662,50 €
18E	Gehölzpflanzung Mühlgraben nördlich von Hohen Tutow			

Ersatzmaßnahmen		Größe, Einheit [m²; ha; lfm; Stk; psch]	Einheits- preis [€]	Gesamt- preis [€]
	Feldhecke anlegen mit 1jähriger Fertigstellungs- und 3jähriger Entwicklungs- Pflege	1.216 m²	11,20 €	13.619,20 €
	Verbissschutz Zaun	240 lfm	11,00 €	2.640,00 €
	Überhälter Heister liefern und pflanzen mit 1jähriger Fertigstellungs- und 3jähriger Entwicklungs-Pflege	10 St.	40,00 €	400,00 €
	Fertigstellungspflege: 4 x wässern	1.216 m²	5,00 €	6.080,00 €
	Entwicklungspflege: 3 x jährlich wässern, 3 Jahre	1.216 m²	8,50 €	10.336,00 €
	Kosten Maßnahme 18E			33.075,20 €
19E	Anlage von Ackerrandstreifen, Plangebiet			
	Bodenvorbereitung	2,223 ha	4.000 €	8.892,00 €
	Saatgut	2,223 ha	2.000 €	4.446,00 €
	Entwicklungspflege, 5 Jahre	2,223 ha	8.000 €	17.784,00 €
	Unterhaltungspflege, 20 Jahre	2,223 ha	28.000 €	62.244,00 €
	Kosten Maßnahme 19E			93.366,00 €
20E	Gehölzpflanzung rechtsseitig der Gemeindestraße von Hohen Tutow nach Blumenhagen			
	Feldhecke anlegen mit 1jähriger Fertigstellungs- und 3jähriger Entwicklungs- Pflege	5.673 m²	11,20 €	63.537,60 €
	Verbissschutz Zaun	665 lfm	11,00 €	7.315,00 €
	Überhälter Heister liefern und pflanzen mit 1jähriger Fertigstellungs- und 3jähriger Entwicklungs-Pflege	47 St.	40,00 €	1.880,00 €
	Fertigstellungspflege: 4 x wässern	5.673 m²	5,00 €	28.365,00 €
	Entwicklungspflege: 3 x jährlich wässern, 3 Jahre	5.673 m²	8,50 €	48.220,50 €

Ersatzmaßnahmen		Größe, Einheit [m²; ha; lfm; Stk; psch]	Einheits- preis [€]	Gesamt- preis [€]
	Kosten Maßnahme 20E			149.318,10 €
21E	Gehölzpflanzung zwischen Verlandungsbereich des Mühlbaches und der angrenzenden Ackerfläche nordöstlich von Jahnkeshof			
	Feldhecke anlegen mit 1jähriger Fertigstellungs- und 3jähriger Entwicklungs-Pflege	3.644 m²	11,20 €	40.812,80 €
	Verbisschutz Zaun	750 lfm	11,00 €	8.250,00 €
	Überhälter Heister liefern und pflanzen mit 1jähriger Fertigstellungs- und 3jähriger Entwicklungs-Pflege	20 St.	40,00 €	800,00 €
	Fertigstellungspflege: 4 x wässern	3.644 m²	5,00 €	18.220,00 €
	Entwicklungspflege: 3 x jährlich wässern, 3 Jahre	3.644 m²	8,50 €	30.974,00 €
	Kosten Maßnahme 21E			99.056,80 €
22E	Anlage einer Rotationsbrache auf einer Ackerfläche nordöstlich von Jahnkeshof			
	Bodenvorbereitung, 7 x	2,487 ha	2.450 €	6.093,15 €
	Saatgut, 7 x	2,487 ha	2.170 €	5.396,79 €
	Pflege, 20 Jahre	2,487 ha	2.800 €	6.963,60 €
	Kosten Maßnahme 22E			18.453,54 €
	Summe Maßnahmen			510.459,14 €

- je Position jeweils komplette Leistung einschließlich Pflege, - Wässern der Pflanzungen ist je nach Bedarf anzusetzen

7. Maßnahmenblätter

7.1 Maßnahme 1V_{ASB}

Bezeichnung des Vorhabens Windpark Wilsickow II Vorhabensträger TANDEM Investitions- und Beteiligungsgesellschaft für ökologische Projekte mbH Cuxhavener Str. 10, 28217 Bremen	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. 1V _{ASB} s. Maßnahmenplan
Kurzbezeichnung der Maßnahme Bauzeitenregelung für Gehölzrückschnitte u. Baumfällungen		
Konflikt/Beeinträchtigung		Konflikt s. Konfliktplan
Beschreibung: In der Gemarkung Wilsickow, Flur 2, werden 4 WEA zurückgebaut und 8 WEA errichtet. Innerhalb einzelner Baufenster ist zudem das Errichten von Freiflächenphotovoltaikanlagen zulässig. Die derzeitige Planung sieht keine Gehölzrodungen oder Baumfällung vor. Die bauseitige Erschließung der beiden an der Gemeindestraße liegenden WEA soll über die Ackerfläche erfolgen. Falls es doch zu unvorhergesehenen Baumfällungen kommt, kann es zur Gefährdung von Gehölzbrütern (K9) oder Fledermäusen (K13) kommen. Falls Höhlenbäume betroffen sind, kann es auch zum Verlust von Niststätten (Höhlenbrüter, Nischenbrüter) bzw. Quartieren (Fledermäuse) kommen (K16).		
Maßnahme		
Begründung/Zielsetzung: Ziel der Maßnahme ist die Vermeidung von Tötungen, Verletzungen oder Beeinträchtigungen von Brutvögeln und Fledermäusen. Ausgangszustand der Maßnahmenfläche: Gehölze stellen potenzielle Lebensräume von Gehölzfreibrütern dar. Innerhalb der Alleebäume könnten Gehölzfreibrüter, -Höhlenbrüter oder Fledermäuse ihre Fortpflanzungsstätten haben. Beschreibung und Durchführung der Maßnahme: Die Beseitigung der Sträucher und Bäume erfolgt gemäß § 39 BNatSchG Abs. 5 Satz 2 nicht im Zeitraum vom 01. März bis zum 30. September. Abweichungen hiervon sind möglich, wenn durch eine unmittelbar zeitnah vorgenommene Untersuchung durch einen beauftragten, erfahrenen Ökologen sichergestellt werden kann, dass Brutvögel bzw. Fledermäuse durch die Fällungen bzw. Rodungen nicht beeinträchtigt werden können. (vgl. 6V _{ASB}) Räumlich-funktionaler Bezug zum Eingriffsraum: Die Maßnahme erfolgt direkt im Eingriffsraum. Flächengröße der Einzelflächen und –maßnahmen: Nur vorsorgliche Maßnahme, derzeit kein konkretes Gehölz betroffen. Aussagen zur multifunktionalen Kompensation: -		
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept/ Kontrollen: - Unterhaltungspflege bzw. Bewirtschaftungsauflagen: - Festlegungen zur Funktionskontrolle: -		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Vor Baubeginn <input type="checkbox"/> nach Baubeginn <input type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Inbetriebnahme der WEA		
Beeinträchtigung	<input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert	

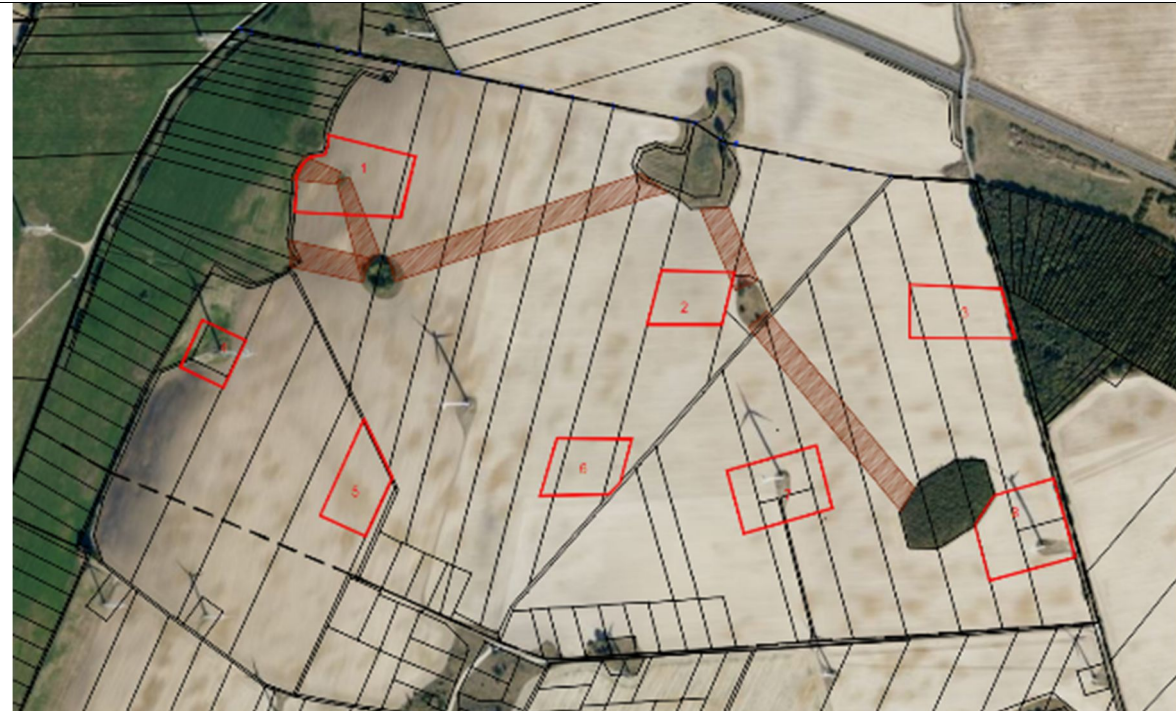
7.2 Maßnahme 2V_{ASB}

<p>Bezeichnung des Vorhabens Windpark Wilsickow II Vorhabensträger TANDEM Investitions- und Beteiligungs- gesellschaft für ökologische Projekte mbH Cuxhavener Str. 10, 28217 Bremen</p>	<p>Maßnahmenblatt</p>	<p>Maßnahmen-Nr. 2V_{ASB} s. Maßnahmenplan</p>
<p>Kurzbezeichnung der Maßnahme Temporäre Betriebszeitenbeschränkung zum Schutz der Fledermäuse</p>		
<p>Konflikt/Beeinträchtigung</p>		<p>Konflikt s. Konfliktplan</p>
<p>Beschreibung: In der Gemarkung Wilsickow, Flur 2, werden 4 WEA zurückgebaut und 8 WEA errichtet. Anlagen- und betriebsbedingt kann es zur Gefährdung von Fledermäusen in Funktionsräumen besonderer Bedeutung (K 14) kommen.</p>		
<p>Maßnahme</p>		
<p>Begründung/Zielsetzung: Ziel der Maßnahme ist die Vermeidung einer Tötung oder Gefährdung von Fledermäusen. Ausgangszustand der Maßnahmenfläche: Die geplanten WEA 1 - 8 stehen in Funktionsräumen besonderer Bedeutung. Beschreibung und Durchführung der Maßnahme: Die WEA 1 -8 werden in der Zeit vom 01.04. bis 31.10. eines Jahres bei folgenden Parametern vorsorglich abgeschaltet: - 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang - Windgeschwindigkeit 6 Meter / Sek; - Lufttemperatur 10°C - Niederschlag 0,2 mm/h Räumlich-funktionaler Bezug zum Eingriffsraum: Die Maßnahme erfolgt direkt im Eingriffsraum. Flächengröße der Einzelflächen und –maßnahmen: - Aussagen zur multifunktionalen Kompensation: -</p>		
<p>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept/ Kontrollen: - Unterhaltungspflege bzw. Bewirtschaftungsauflagen: - Festlegungen zur Funktionskontrolle: In den ersten beiden Betriebsjahren kann eine Gondelerfassung nach den Vorgaben der Anlage 3 zum AGW-Erlass erfolgen. Ab Beginn des dritten Betriebsjahres kann eine Anpassung des Abschaltzeitraumes an die Ergebnisse der Gondelerfassungen erfolgen (standortangepasster Betriebsalgorithmus). Hierzu sind der Genehmigungsbehörde neben den detaillierten Angaben zur verwendeten Technik und der Geräteeinstellungen die Ergebnisse ergänzt durch eine fachgutachterliche Bewertung vorzulegen.</p>		
<p>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:</p>		

<input type="checkbox"/> nach Baubeginn	<input type="checkbox"/> während der Bauzeit	<input checked="" type="checkbox"/> nach Inbetriebnahme der WEA
Beeinträchtigung	<input checked="" type="checkbox"/> vermieden	<input type="checkbox"/> vermindert

7.3 Maßnahme 3V_{ASB}

Bezeichnung des Vorhabens Windpark Wilsickow II Vorhabensträger TANDEM Investitions- und Beteiligungs- gesellschaft für ökologische Projekte mbH Cuxhavener Str. 10, 28217 Bremen	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. 3V _{ASB} s. Maßnahmenplan
Kurzbezeichnung der Maßnahme Errichtung von Amphibienleitzäunen		
Konflikt/Beeinträchtigung	Konflikt s. Konfliktplan	
Beschreibung: In der Gemarkung Wilsickow, Flur 2, werden 4 WEA zurückgebaut und 8 WEA errichtet. Innerhalb einzelner Baufenster ist zudem das Errichten von Freiflächenphotovoltaikanlagen zulässig. Insbesondere in den Korridoren, in denen potenzielle Wanderbewegungen zwischen den Sommerlebensräumen bzw. den Laichplätzen und den Winterquartieren von Amphibien stattfinden, könnte es vorkommen, dass die Amphibien in den Baubereich geraten. Gleiches gilt für die Korridore, in denen Amphibien im Sommer möglicherweise zwischen den Gewässern pendeln. (K15)		
Maßnahme		
Begründung/Zielsetzung: Ziel der Maßnahme ist die Vermeidung einer baubedingten Störung, Verletzung oder Tötung von Amphibien. Dies gilt auch für den Rückbau der Bestands-WEA. Ausgangszustand der Maßnahmenfläche: Es handelt sich um Ackerflächen, die für den Bau der WEA benötigt werden und die in den Korridoren zwischen potenzielle Sommerlebensräumen bzw. Laichplätze und potenziellen Winterquartieren von Amphibien liegen. Beschreibung und Durchführung der Maßnahme: Falls Baustraßen oder Lagerflächen im Bereich der potenziellen Amphibien-Wanderkorridore errichtet werden, sind nach einem sehr feuchten Winter in den betroffenen Bereichen vom 15. Februar bis 31. November Amphibienleitzäune zu errichten, soweit in diesen Zeiträumen hier gearbeitet wird. Zusätzlich hat dann eine ökologische Baubegleitung (6V _{ASB}) zu erfolgen.		



Maßnahme 3V- Abb. 1: mögliche Wanderbewegungen der Rotbauchunke, eigene Darstellung, 27.02.2024

Räumlich-funktionaler Bezug zum Eingriffsraum:
Die Maßnahme erfolgt direkt im Eingriffsraum.

Flächengröße der Einzelflächen und –maßnahmen: -

Aussagen zur multifunktionalen Kompensation: -

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept/ Kontrollen: -

Unterhaltungspflege bzw. Bewirtschaftungsauflagen: -

Festlegungen zur Funktionskontrolle:

Es ist im Zuge der ökologischen Baubegleitung in den Zeiträumen, in denen in den entsprechenden Bereichen gebaut wird, 1-mal wöchentlich zu überprüfen, ob die Zäune den nötigen Bodenschluss aufweisen. (vgl. 6V_{ASB})

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:

nach Baubeginn während der Bauzeit nach Inbetriebnahme der WEA

Beeinträchtigung vermieden vermindert

7.4 Maßnahme 4V_{ASB} optional

Bezeichnung des Vorhabens Windpark Wilsickow II Vorhabensträger TANDEM Investitions- und Beteiligungsgesellschaft für ökologische Projekte mbH	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. 4V _{ASB} s. Maßnahmenplan
---	----------------	---

Cuxhavener Str. 10, 28217 Bremen			
Kurzbezeichnung der Maßnahme Ersatzquartiere für Höhlen- bzw. Halbhöhlenbrüter und Fledermäuse im UG			
Konflikt/Beeinträchtigung		Konflikt s. Konfliktplan	
Beschreibung: In der Gemarkung Wilsickow, Flur 2, werden 4 WEA zurückgebaut und 8 WEA errichtet. Innerhalb einzelner Baufenster ist zudem das Errichten von Freiflächenphotovoltaikanlagen zulässig. Die derzeitige Planung sieht keine Gehölzrodungen oder Baumfällungen vor. Die bauseitige Erschließung der beiden an der Gemeindestraße liegenden WEA soll über die Ackerfläche erfolgen. Falls es doch zu unvorhergesehenen Baumfällungen kommt und Höhlenbäume betroffen sind, kann es auch zum Verlust von Niststätten (Höhlenbrüter, Nischenbrüter) bzw. Quartieren (Fledermäuse) kommen (K16).			
Maßnahme			
Begründung/Zielsetzung: Ziel der Maßnahme ist die Kompensation von möglichen baubedingten Quartierverlusten (Sommer - bzw. Männchenquartiere) von Fledermäusen bzw. von Niststätten von Gehölzhöhlenbrütern oder Nischenbrütern. Ausgangszustand der Maßnahmenfläche: - Beschreibung und Durchführung der Maßnahme: Bei eventuell doch stattfindenden Baumfällungen ist durch einen erfahrenen Ökologen zu prüfen, ob in den gefälltten Bäumen ein Potenzial für Fledermaus- oder Bruthöhlen vorliegt. Falls dies der Fall ist, sind in Absprache mit der UNB entsprechende Ersatzquartiere zu schaffen. Hierfür ist eine ökologische Baubegleitung (6V _{ASB}) nötig. Instandsetzung und jährliche Pflege der Kästen wären vom Vorhabenträger dauerhaft zu sichern. Räumlich-funktionaler Bezug zum Eingriffsraum: - Flächengröße der Einzelflächen und –maßnahmen: - Aussagen zur multifunktionalen Kompensation: -			
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept/ Kontrollen: Kontrolle der Maßnahme durch eine ökologische Baubegleitung (ÖBB). Die Fledermaus- und Vogelnistkästen wären einer regelmäßigen jährlichen Kontrolle zur Wartung und Instandhaltung unterzogen. Die Kontrollen würden von Ende Oktober bis Ende Februar erfolgen. Die Bäume, an denen die Kästen ausgebracht würden, würden mittels GPS-Koordinaten eingemessen. Bei etwaigen Schäden wären die Kästen zu reparieren bzw. zu ersetzen. Unterhaltungspflege bzw. Bewirtschaftungsaufgaben: - Festlegungen zur Funktionskontrolle: Dokumentation durch ÖBB.			
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Vor Baubeginn <input type="checkbox"/> nach Baubeginn <input type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Inbetriebnahme der WEA			
Ausgleich/Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr. -			
Beeinträchtigung	<input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert		
Daten zur Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme			

<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	m ²	jetziger Eigentümer: künftiger Eigentümer: s. jetziger Eigentümer künftiger Unterhaltungspflichtiger: TANDEM Investitions- und Beteiligungsgesellschaft für ökologische Projekte mbH für die Dauer der Laufzeit der WEA
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	m ²	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	m ²	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	m ²	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	m ²	
<input type="checkbox"/> Flächengröße der Maßnahme	m ²	

7.5 Maßnahme 5V_{ASB}

Bezeichnung des Vorhabens Windpark Wilsickow II Vorhabensträger TANDEM Investitions- und Beteiligungs- gesellschaft für ökologische Projekte mbH Cuxhavener Str. 10,28217 Bremen	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. 5V _{ASB} s. Maßnahmenplan
Kurzbezeichnung der Maßnahme Bauzeitenregelung bzw. Vergrämungsmaßnahmen Bodenbrüter		
Konflikt/Beeinträchtigung		Konflikt s. Konfliktplan
Beschreibung: In der Gemarkung Wilsickow, Flur 2, werden 4 WEA zurückgebaut und 8 WEA errichtet. Innerhalb einzelner Baufenster ist zudem das Errichten von Freiflächenphotovoltaikanlagen zulässig. Falls die Vorbereitung des Baufeldes und der benötigten Montage- und Lagerflächen während der Vogelbrutzeit erfolgt, kann es zu Verletzungen oder Tötungen von Bodenbrütern kommen. (K10)		
Maßnahme		
Begründung/Zielsetzung: Ziel der Maßnahme ist die Vermeidung von Tötungen oder Verletzungen von Bodenbrütern. Ausgangszustand der Maßnahmenfläche: Die in Anspruch genommenen Ackerflächen stellen potenzielle Lebensräume von Bodenbrütern dar. Beschreibung und Durchführung der Maßnahme: Der Bau der WEA, der Solarmodule und der neuen Zuwegungen sowie Wegebaumaßnahmen an den vorhandenen Wegen und die Kabelverlegung sind nur außerhalb der Brutzeit, d. h. in der Zeit vom 30. September bis 1. März ohne Auflagen zulässig. Für Baumaßnahmen außerhalb dieses Zeitraumes werden die benötigten Flächen vor der Brutsaison begangen und mit Flatterbändern und Vergrämungsdrachen versehen, die bis zum Beginn der Erdarbeiten erhalten bleiben. Alternativ können die betroffenen Flächen bis zum Beginn der Bauzeit durch Pflügen/ Eggen vegetationsfrei gehalten werden. Zusätzlich ist dann eine ökologische Baubegleitung vorzusehen, die die Maßnahmenfläche regelmäßig kontrolliert (vgl. 6V _{ASB}) Räumlich-funktionaler Bezug zum Eingriffsraum: Die Maßnahme erfolgt direkt im Eingriffsraum.		

Flächengröße der Einzelflächen und –maßnahmen: -	
Aussagen zur multifunktionalen Kompensation: -	
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept/ Kontrollen: -	
Unterhaltungspflege bzw. Bewirtschaftungsauflagen: -	
Festlegungen zur Funktionskontrolle: -	
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Vor Baubeginn und	
<input type="checkbox"/> nach Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Inbetriebnahme der WEA	
Beeinträchtigung	<input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert

7.6 Maßnahme 6V_{ASB}

Bezeichnung des Vorhabens Windpark Wilsickow I Vorhabensträger TANDEM Investitions- und Beteiligungs- gesellschaft für ökologische Projekte mbH Cuxhavener Str. 10, 28217 Bremen	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. 6V _{ASB} s. Maßnahmenplan
Kurzbezeichnung der Maßnahme Ökologische Baubegleitung		
Konflikt/Beeinträchtigung		Konflikt s. Konfliktplan
Beschreibung: In der Gemarkung Wilsickow, Flur 2, werden 4 WEA zurückgebaut und 8 WEA errichtet. Innerhalb einzelner Baufenster ist zudem das Errichten von Freiflächenphotovoltaikanlagen zulässig. Durch die Errichtung der WEA und der Solarmodule kann es während der Bauarbeiten zur Gefährdung von Gehölzbrütern (K9), Bodenbrütern (K10), Fledermäusen (K13) oder Amphibien (K15) kommen.		
Maßnahme		
Begründung/Zielsetzung: Ziel der Maßnahme ist die Vermeidung einer Tötung oder Verletzung bzw. Beeinträchtigung von Gehölz- bzw. Bodenbrütern, Fledermäusen oder Amphibien während der Bauzeit. Ausgangszustand der Maßnahmenfläche: Die geplanten WEA und Solarmodule werden auf Ackerflächen errichtet. Auch bei dem Abbruch der Altanlagen können Ackerflächen beansprucht werden. Hier könnten Bodenbrüter ihre Fortpflanzungsstätten haben. Die Bau- und Montageflächen können teilweise in Bereichen von potenziellen Amphibienwanderwegen liegen. Falls es zu Baumfällungen oder Gehölzrodungen kommt, könnten diese Bestände potenzielle Fortpflanzungsstätten von Gehölzfreibrütern und bei entsprechend alten Bäumen auch von Gehölzhöhlenbrütern oder Fledermäusen sein. Beschreibung und Durchführung der Maßnahme: Falls innerhalb der Brutzeit Sträucher und Bäume beseitigt werden sollen, ist durch eine unmittelbar zeitnah vorgenommene Untersuchung durch einen beauftragten, erfahrenen Ökologen nachzuweisen, dass sich keine aktuell genutzten Fortpflanzungsstätten innerhalb der Gehölze befinden. Die Untersuchungen sind durch den Ökologen zu dokumentieren und es ist ein entsprechender Ausnahmeantrag von den Bestimmungen des § 39 BNatSchG Abs. 5 Satz 2 zu stellen. (zu 1V _{ASB})		

<p>Es ist im Zuge der ökologischen Baubegleitung in den Zeiträumen, in denen im Bereich der potenziellen Amphibienwanderwege gebaut wird, 1-mal wöchentlich zu überprüfen, ob die Zäune den nötigen Bodenschluss aufweisen. (zu 3V_{ASB})</p> <p>Bei eventuell doch stattfindenden Baumfällungen ist durch einen erfahrenen Ökologen unmittelbar vor der Baumfällung zu prüfen, ob in den gefälltten Bäumen ein Potenzial für Fledermaus- oder Bruthöhlen vorliegt. Falls dies der Fall ist, sind in Absprache mit der UNB entsprechende Ersatzquartiere zu schaffen, falls vor Ort nicht genügend Ersatzquartiere vorhanden sind. Die Maßnahme wäre dann durch einen erfahrenen Ökologen zu begleiten und zu dokumentieren. (zu 4V_{ASB})</p> <p>Falls innerhalb der Brutzeit gebaut werden soll, sind 10 bis 14 Tage vor dem Beginn der geplanten Baumaßnahmen das Umfeld der Zuwegungsbereiche und der Anlagenstandorte sowie die Kabeltrassen auf Bodenbrüter zu kontrollieren. Wenn nötig müssen Festlegungen bzw. Auflagen für den weiteren Bauablauf getroffen werden und Maßnahmen zum Schutz der aufgefundenen Tiere und Fortpflanzungsstätten festgelegt werden. Die ökologische Baubegleitung ist in einem Zeitraum vom 28.02. bis 30.08. im Abstand von 10 bis 14 Tagen zu wiederholen. (zu 5V_{ASB})</p> <p>Räumlich-funktionaler Bezug zum Eingriffsraum: Die Maßnahme erfolgt direkt im Eingriffsraum.</p> <p>Flächengröße der Einzelflächen und –maßnahmen: -</p> <p>Aussagen zur multifunktionalen Kompensation: -</p>	
<p>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept/ Kontrollen: -</p> <p>Unterhaltungspflege bzw. Bewirtschaftungsauflagen: -</p> <p>Festlegungen zur Funktionskontrolle: -</p>	
<p>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:</p> <p>Vor Baubeginn und</p> <p><input type="checkbox"/> nach Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Inbetriebnahme der WEA</p>	
<p>Ausgleich/Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr. -</p>	
<p>Beeinträchtigung</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert</p>

7.7 Maßnahme 7V_{ASB}

<p>Bezeichnung des Vorhabens Windpark Wilsickow II</p> <p>Vorhabensträger TANDEM Investitions- und Beteiligungsgesellschaft für ökologische Projekte mbH Cuxhavener Str. 10, 28217 Bremen</p>	<p>Maßnahmenblatt</p>	<p>Maßnahmen-Nr. 7V_{ASB} s. Maßnahmenplan</p>
<p>Kurzbezeichnung der Maßnahme Maßnahmen zum Schutz des Seeadlers</p>		
<p>Konflikt/Beeinträchtigung</p>		<p>Konflikt s. Konfliktplan</p>
<p>Beschreibung: In der Gemarkung Wilsickow, Flur 2, werden 4 WEA zurückgebaut und 8 WEA errichtet. Seit 2016 brütet ein Seeadler im Wilsickower Tanger nordöstlich des PGs. Es fehlt der Nachweis, dass es innerhalb des zentralen Prüfbereiches durch das Repowering nicht zu einer signifikanten Risikoerhöhung für den Seeadler kommen wird. (K12)</p>		

Maßnahme	
<p>Begründung/Zielsetzung: Ziel der Maßnahme ist der Schutz des örtl. Seeadlerpaares vor Kollisionen mit den geplanten WEA.</p> <p>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche: 5 der 8 geplanten WEA befinden sich innerhalb des zentralen Prüfbereichs (500 - 2.000 m) und die anderen 3 geplanten Anlagen innerhalb des erweiterten Prüfbereichs (2.000 -5.000 m) nach § 45b BNatSchG.</p> <p>Beschreibung und Durchführung der Maßnahme: Solange ein Seeadlerpaar im nahe gelegenen Wald brütet, ist zum Schutz des Seeadlers vor Kollisionen eine dann fachlich anerkannte Schutzmaßnahme in Anlehnung an Abschnitt 2 der Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5 BNatSchG zu ergreifen. Im Moment stehen der Einsatz eines Antikollisionsystems oder eine Phänologiebedingte Abschaltung zur Wahl. Die phänologiebedingte Abschaltung von Windenergieanlagen umfasst bestimmte, abgrenzbare Entwicklungs-/ Lebenszyklen mit erhöhter Nutzungsintensität des Brutplatzes (z. B. Balzzeit oder Zeit flügger Jungvögel). Sie beträgt in der Regel bis zu 4 oder bis zu 6 Wochen innerhalb des Zeitraums vom 1. März bis zum 31. August von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang und kann artspezifisch im Einzelfall angepasst werden.</p> <p>Räumlich-funktionaler Bezug zum Eingriffsraum: Die Maßnahme erfolgt direkt im Eingriffsraum.</p> <p>Flächengröße der Einzelflächen und –maßnahmen: -</p> <p>Aussagen zur multifunktionalen Kompensation: -</p>	
<p>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept/ Kontrollen: -</p> <p>Unterhaltungspflege bzw. Bewirtschaftungsauflagen: -</p> <p>Festlegungen zur Funktionskontrolle: -</p>	
<p>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: <input type="checkbox"/> nach Baubeginn <input type="checkbox"/> während der Bauzeit <input checked="" type="checkbox"/> nach Inbetriebnahme der WEA</p>	
<p>Ausgleich/Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr. -</p>	
<p>Beeinträchtigung <input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert</p>	

7.8 Maßnahme 8V_{ASB}

<p>Bezeichnung des Vorhabens Windpark Wilsickow II Vorhabensträger TANDEM Investitions- und Beteiligungsgesellschaft für ökologische Projekte mbH Cuxhavener Str. 10, 28217 Bremen</p>	<p>Maßnahmenblatt</p>	<p>Maßnahmen-Nr. 8V_{ASB} s. Maßnahmenplan</p>
<p>Kurzbezeichnung der Maßnahme Bauzeitenregelung Seeadler</p>		
<p>Konflikt/Beeinträchtigung</p>		<p>Konflikt s. Konfliktplan</p>
<p>Beschreibung: In der Gemarkung Wilsickow, Flur 2, werden 4 WEA zurückgebaut und 8 WEA errichtet. Falls die WEA 3 und 8 während der Brutzeit des Seeadlers errichtet werden, kann dies zu Störungen des Brutpaares führen. (K11)</p>		

Maßnahme	
<p>Begründung/Zielsetzung: Ziel der Maßnahme ist die Vermeidung einer Störung des Seeadlerbrutpaares im Wilsickower Tanger.</p> <p>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche: Die geplanten WEA 3 und 8 stehen in einem Abstand von unter 1.000 m zu dem Seeadlerhorst.</p> <p>Beschreibung und Durchführung der Maßnahme: Die Arbeiten an der WEA 3 und WEA 8 dürfen nur außerhalb der Fortpflanzungsperiode der Adler, also außerhalb der Zeit vom 15. Januar bis 15. August stattfinden. Dies gilt nur für den Fall, dass der Seeadler in dem Jahr der Errichtung der WEA im Bereich des Wilsickower Tangers brütet.</p> <p>Räumlich-funktionaler Bezug zum Eingriffsraum: Die Maßnahme erfolgt direkt im Eingriffsraum.</p> <p>Flächengröße der Einzelflächen und –maßnahmen: -</p> <p>Aussagen zur multifunktionalen Kompensation: -</p>	
<p>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept/ Kontrollen: -</p> <p>Unterhaltungspflege bzw. Bewirtschaftungsauflagen: -</p> <p>Festlegungen zur Funktionskontrolle: -</p>	
<p>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: <input type="checkbox"/> nach Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Inbetriebnahme der WEA</p>	
<p>Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr. -</p>	
<p>Beeinträchtigung <input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert</p>	

7.9 Maßnahme 9V_{ASB}

<p>Bezeichnung des Vorhabens Windpark Wilsickow II</p> <p>Vorhabensträger TANDEM Investitions- und Beteiligungsgesellschaft für ökologische Projekte mbH Cuxhavener Str. 10, 28217 Bremen</p>	<p>Maßnahmenblatt</p>	<p>Maßnahmen-Nr. 9V_{ASB} s. Maßnahmenplan</p>
<p>Kurzbezeichnung der Maßnahme Kleintierschutz an Baugruben und Kabelgräben</p>		
Konflikt/Beeinträchtigung	Konflikt s. Konfliktplan	
<p>Beschreibung: In der Gemarkung Wilsickow, Flur 2, werden 4 WEA zurückgebaut und 8 WEA errichtet. Innerhalb einzelner Baufenster ist zudem das Errichten von Freiflächenphotovoltaikanlagen zulässig. Während der Bauarbeiten kann es an tiefen Baugruben oder Kabelgräben ohne Rampe, die über Nacht aufbleiben, zur Gefährdung von Kleintieren kommen. (K15)</p>		
Maßnahme		
<p>Begründung/Zielsetzung:</p>		

<p>Ziel der Maßnahme ist die Vermeidung einer Beeinträchtigung von Kleintieren.</p> <p>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche: Die geplanten WEA und Solarmodule werden auf Ackerflächen errichtet.</p> <p>Beschreibung und Durchführung der Maßnahme: Tiefe Baugruben oder Kabelgräben ohne Rampe, die über Nacht aufbleiben, sind entweder am nächsten Morgen durch das Baupersonal zu kontrollieren oder so zu sichern- z. B. durch Amphibienschutzzäune -, dass Tiere nicht hineinfallen können. Bei 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.</p> <p>Räumlich-funktionaler Bezug zum Eingriffsraum: Die Maßnahme erfolgt direkt im Eingriffsraum.</p> <p>Flächengröße der Einzelflächen und –maßnahmen: -</p> <p>Aussagen zur multifunktionalen Kompensation: -</p>	
<p>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept/ Kontrollen: -</p> <p>Unterhaltungspflege bzw. Bewirtschaftungsauflagen: -</p> <p>Festlegungen zur Funktionskontrolle: -</p>	
<p>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:</p> <p><input type="checkbox"/> nach Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Inbetriebnahme der WEA</p>	
<p>Ausgleich/Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr. -</p>	
<p>Beeinträchtigung <input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert</p>	

7.10 Maßnahme 10V_{Ba}

<p>Bezeichnung des Vorhabens Windpark Wilsickow II</p> <p>Vorhabensträger TANDEM Investitions- und Beteiligungsgesellschaft für ökologische Projekte mbH Cuxhavener Str. 10, 28217 Bremen</p>	<p>Maßnahmenblatt</p>	<p>Maßnahmen-Nr. 10V_{Ba} s. Maßnahmenplan</p>
<p>Kurzbezeichnung der Maßnahme Baumschutz</p>		
<p>Konflikt/Beeinträchtigung</p>	<p>Konflikt s. Konfliktplan</p>	
<p>Beschreibung: In der Gemarkung Wilsickow, Flur 2, werden 4 WEA zurückgebaut und 8 WEA errichtet. Innerhalb einzelner Baufenster ist zudem das Errichten von Freiflächenphotovoltaikanlagen zulässig. Durch die Bauarbeiten kann es zu Gefährdungen einzelner Bäume kommen. (K8)</p>		
<p>Maßnahme</p>		
<p>Begründung/Zielsetzung: Ziel der Maßnahme ist die Sicherung der im bzw. am Baufeld befindlichen Bäume während der Bauphase.</p> <p>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche:</p>		

<p>An der Gemeindestraße stehen relativ nah an einigen der geplanten Zufahrten Alleebäume. Diese sind, falls Bauarbeiten in dem näheren Umfeld stattfinden, während der Bauphase zu schützen.</p> <p>Beschreibung und Durchführung der Maßnahme: Die Baumschutzmaßnahmen erfolgen nach den einschlägigen Regelwerken (DIN 18920 und RAS-LP 4). Zum Schutz gegen mechanische Schäden (z. B. Quetschungen, Aufreißen der Rinde, des Holzes und der Wurzeln, Beschädigung der Krone) durch Fahrzeuge, Baumaschinen und sonstige Bauvorgänge, werden die Einzelbäume im Baubereich von einem mind. 1,80 m hohen standfesten Zaun umgeben. Der Zaun umfasst den gesamten Wurzelbereich. Als Wurzelbereich gilt die Bodenfläche unter der Krone von Bäumen zuzüglich 1,50 m nach allen Seiten. Ist aus Platzgründen die Sicherung des Wurzelbereiches nicht möglich, wird der Stamm mit einer gegen den Stamm abgepolsterten, mind. 2,00 m hohen Bohlenummantelung versehen. Die Schutzvorrichtung wird ohne Beschädigung der Bäume angebracht. Sie wird nicht unmittelbar auf die Wurzelanläufe aufgesetzt. Weiterhin werden im Wurzelbereich druckmindernde Maßnahmen vorgesehen. Diese Maßnahmen können im Bereich der vorhandenen Straßen entfallen, da hier der Boden bereits derart verdichtet ist, dass die Baustellenfahrzeuge in Bezug auf die Verdichtung zu keiner zusätzlichen Beeinträchtigung führen können. Die Krone wird vor Beschädigungen durch Geräte und Fahrzeuge geschützt, gegebenenfalls werden gefährdete Äste eingekürzt. Dies ist nur nach vorheriger Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung durchzuführen.</p> <p>Räumlich-funktionaler Bezug zum Eingriffsraum: Die Maßnahme erfolgt direkt im Eingriffsraum.</p> <p>Flächengröße der Einzelflächen und –maßnahmen: -</p> <p>Aussagen zur multifunktionalen Kompensation: -</p>	
<p>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept/ Kontrollen: -</p> <p>Unterhaltungspflege bzw. Bewirtschaftungsauflagen: -</p> <p>Festlegungen zur Funktionskontrolle: -</p>	
<p>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Vor Baubeginn und <input type="checkbox"/> nach Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Inbetriebnahme der WEA</p>	
<p>Beeinträchtigung <input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert</p>	

7.11 Maßnahme 11V_B

Bezeichnung des Vorhabens Windpark Wilsickow II Vorhabensträger TANDEM Investitions- und Beteiligungsgesellschaft für ökologische Projekte mbH Cuxhavener Str. 10, 28217 Bremen	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. 11V _B s. Maßnahmenplan
Kurzbezeichnung der Maßnahme Bodenschutz		
Konflikt/Beeinträchtigung		Konflikt s. Konfliktplan
Beschreibung: In der Gemarkung Wilsickow, Flur 2, werden 4 WEA zurückgebaut und 8 WEA errichtet. Innerhalb einzelner Baufenster ist zudem das Errichten von Freiflächenphotovoltaikanlagen zulässig. Durch die Bauarbeiten kann es zu Beeinträchtigungen des Bodens kommen. (K1)		

Maßnahme	
<p>Begründung/Zielsetzung: Ziel der Maßnahme ist der Schutz der gegen Verdichtung empfindlichen Bodenstrukturen und die Rekultivierung baubedingt beeinträchtigter Flächen, so dass sie wieder ihrer ursprünglichen oder einer anderen (Nach-)Nutzung zugeführt werden können.</p> <p>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche: Es handelt sich um Ackerflächen.</p> <p>Beschreibung und Durchführung der Maßnahme: Folgende Gesetze sind zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten“ (BBodSchG). • „Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung“ (BBodSchV). • DIN 19731: 1998-05 „Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial“. • DIN 18915: 2018-06 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten“ • DIN 19639: 2019-09 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ • DIN SPEC 4866: 2020-10 „Nachhaltiger Rückbau, Demontage, Recycling und Verwertung von Windenergieanlagen²“ <p>Auf ungeschütztem Boden sind Maschinen mit bodenschonenden Laufwerken (Kettenfahrzeuge mit möglichst geringem Gesamtgewicht und niedriger Flächenpressung oder Radfahrzeuge mit Breit- und Terrareifen) einzusetzen.</p> <p>Bodenabtrag wird rückschreitend und getrennt nach Oberboden, Unterboden und Untergrund durchgeführt. Der freigelegte Unterboden wird nicht befahren. Bodenauftrag/Wiedereinbau von Bodenmaterial erfolgt vor Kopf und entsprechend der ursprünglichen Horizontierung/Schichtung.</p> <p>Bodenmaterialien unterschiedlicher Qualität und Eigenschaften (humoser Ober- und humusarmer bzw. humusfreier Unterboden) müssen deutlich getrennt voneinander gelagert werden (ggf. durch ein robustes Trennvlies).</p> <p>Mietenlagerplätze dürfen auch vor dem Aufsetzen der Miete grundsätzlich nicht befahren werden. Bodenmieten dürfen grundsätzlich, auch während des Aufsetzens, nicht befahren werden. Bodenmieten werden bei einer Dauer der Zwischenlagerung > 2 Monate gezielt (Ansaat) begrünt.</p> <p>Es erfolgt eine bodenschonende Lockerung des freigelegten Unterbodens im Bereich von zurückgebauten Fundamenten, Kranstellflächen und weiteren zuvor befestigten Flächen bis zur Tiefe von vorliegenden Verdichtungen. Bei Verdichtungen bis ca. 30 cm Tiefe können gängige landwirtschaftliche Maschinen wie Pflug oder Grubber verwendet werden. Bei Verdichtungen zwischen 30 und 100 cm Tiefe sind spezielle Maschinen wie z. B. Tiefengrubber zu verwenden.</p> <p>Räumlich-funktionaler Bezug zum Eingriffsraum: Die Maßnahme erfolgt direkt im Eingriffsraum.</p> <p>Flächengröße der Einzelflächen und –maßnahmen: -</p> <p>Aussagen zur multifunktionalen Kompensation: -</p>	
<p>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept/ Kontrollen: -</p> <p>Unterhaltungspflege bzw. Bewirtschaftungsaufgaben: -</p> <p>Festlegungen zur Funktionskontrolle:</p>	
<p>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:</p> <p> <input type="checkbox"/> nach Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Inbetriebnahme der WEA </p>	
<p>Beeinträchtigung</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert </p>

7.12 Maßnahme 12V_{B,W}

Bezeichnung des Vorhabens Windpark Wilsickow I Vorhabensträger TANDEM Investitions- und Beteiligungs- gesellschaft für ökologische Projekte mbH Cuxhavener Str. 10, 28217 Bremen	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. 12V _{B,W} s. Maßnahmenplan
Kurzbezeichnung der Maßnahme Schutzmaßnahmen im Umgang mit Maschinen		
Konflikt/Beeinträchtigung		Konflikt s. Konfliktplan
Beschreibung: In der Gemarkung Wilsickow, Flur 2, werden 4 WEA zurückgebaut und 8 WEA errichtet. Innerhalb einzelner Baufenster ist zudem das Errichten von Freiflächenphotovoltaikanlagen zulässig. Während der gesamten Bauphase besteht die Gefahr von schädlichen Stoffeinträgen in den Boden und das Grundwasser insbesondere bei dem Umgang mit Maschinen und Geräten. (K5)		
Maßnahme		
Begründung/Zielsetzung: Ziel der Maßnahme ist die Vermeidung einer Beeinträchtigung des Bodens oder des Grundwassers durch schädliche Stoffeinträge. Ausgangszustand der Maßnahmenfläche: Es handelt sich um Ackerflächen, die temporär mit Alu- oder Stahlplatten abgedeckt werden, um geschotterte Wege-, Lager- und Stellflächen und um die angrenzenden Ackerflächen. Beschreibung und Durchführung der Maßnahme: <ul style="list-style-type: none"> • Baumaschinen, Fahrzeuge, Behälter usw. dürfen keine Hydrauliköl-, Schmiermittel- und Treibstoffverluste aufweisen. Die Geräte sind regelmäßig auf Dichtheit zu kontrollieren. • Als Motoren-, Getriebe- und Hydrauliköl sind möglichst biologisch abbaubare Öle zu verwenden. • Das Betanken von Baumaschinen sowie Reparatur- und Wartungsarbeiten erfolgen nur auf entsprechend abgedichteten Plätzen. Ölbindemittel sind vorzuhalten. • Die Bodenflächen von ortsfesten Eigenverbrauchstankstellen, Werkstätten und Waschplätzen werden wasserundurchlässig befestigt. Der Oberflächenabfluss dieser Flächen wird gesammelt und geordnet entsorgt. • Für einen eventuellen Schadensfall wird das zur Schadensminimierung erforderliche Material und Gerät (Bindemittel, Ölsperren etc.) bereitgehalten. • insbesondere im Rahmen des Rückbaus sind entsprechende Vorkehrungen zu treffen, dass keine boden- oder wassergefährdenden Stoffe, Stoffgruppen oder Materialien in Form von Flüssigkeiten, Stäuben, Bruchstücken oder Splintern in die Umwelt gelangen. Räumlich-funktionaler Bezug zum Eingriffsraum: Die Maßnahme erfolgt direkt im Eingriffsraum. Flächengröße der Einzelflächen und –maßnahmen: - Aussagen zur multifunktionalen Kompensation: -		
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept/ Kontrollen: - Unterhaltungspflege bzw. Bewirtschaftungsauflagen: - Festlegungen zur Funktionskontrolle: -		

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:		
<input type="checkbox"/> nach Baubeginn	<input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit	<input type="checkbox"/> nach Inbetriebnahme der WEA
Beeinträchtigung	<input checked="" type="checkbox"/> vermieden	<input type="checkbox"/> vermindert

7.13 Maßnahme 13E

Bezeichnung des Vorhabens Windpark Wilsickow II Vorhabensträger TANDEM Investitions- und Beteiligungsgesellschaft für ökologische Projekte mbH Cuxhavener Str. 10, 28217 Bremen	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. 13E s. Übersichtskarte, Abbildung 28 des LBP
Kurzbezeichnung der Maßnahme Obstbaumpflanzung an der Straße von Wilsickow nach Groß Luckow		
Konflikt/Beeinträchtigung		Konflikt s. Konfliktplan
Beschreibung: In der Gemarkung Wilsickow, Flur 2, werden 4 WEA zurückgebaut und 8 WEA errichtet. Innerhalb einzelner Baufenster ist zudem das Errichten von Freiflächenphotovoltaikanlagen zulässig. Durch die Errichtung der WEA und der Solarmodule kommt es u. a. zu Eingriffen in den Boden (Vollversiegelung, Teilversiegelung), in die Vegetation (Überschirmung) und das Landschaftsbild. K2 Boden, allgemeine Bedeutung: Vollversiegelung 4.411 m ² , Kompensationsbedarf: 8.822 m ² Gehölzpflanzung als multifunktionale Maßnahme K3 Boden, besondere Bedeutung: Vollversiegelung 815 m ² , Kompensationsbedarf: 3.260 m ² Gehölzpflanzung als multifunktionale Maßnahme K4 Boden: Teilversiegelung 19.720 m ² , Kompensationsbedarf: 3.076 m ² Gehölzpflanzung, 22.230 m ² Ackerrandstreifen und 8.208 m ² Rotationsbrache als multifunktionale Maßnahme K6, K7 Vegetation: Verlust von 100 m ² Grünlandbrache und Überschirmung von 79.700 m ² Ackerfläche, Kompensationsbedarf: 38.940 m ² Rotationsbrache als multifunktionale Maßnahme K17 Landschaftsbild, Kompensationsbedarf: Aufwertung des Landschaftsbildes im Nah- und Mittelbereich der Anlagen.		
Maßnahme		
Begründung/Zielsetzung: Baumpflanzungen verhindern die Bodenerosion, d. h. ein Abtragen der Bodenkrume durch Wind und Wasser; stabilisieren die Bodenfeuchte; sind Lebensraum für eine Vielzahl von Pflanzen und Tieren, dienen der Biotopvernetzung. Das Ziel ist der Erhalt und die Wiederherstellung der alten Obstbaumallee, die Förderung von regionalen Obstsorten, die Aufwertung des Landschaftsbildes. Ausgangszustand der Maßnahmenfläche:		



Maßnahme 13E- Abb. 1: Obstbaumallee an der Gemeindestraße Wilsickow - Groß Luckow, eigenes Foto 08.05.2023

Die Flächen liegen in der Gemarkung Wilsickow, Flur 2 auf dem Flurstück 129.

Bei den Flächen handelt es sich um Straßenflächen mit Bankettstreifen, die z. T. mit Bäumen bestanden sind. Es handelt sich um eine alte Obstbaumallee, die inzwischen aufgrund des Alters recht lückig ausgebildet ist, vermehrt treten andere Laubbaumarten auf.



Maßnahme 13E- Abb. 2: Obstbaumpflanzung an der Straße von Wilsickow nach Groß Luckow, Übersicht, Quelle: BrandenburgViewer, 01.03.2024



Maßnahme 13E- Abb. 3: Obstbaumpflanzung an der Straße von Wilsickow nach Groß Luckow, Quelle: BrandenburgViewer, 01.03.2024, mit eigener Darstellung der Pflanzstandorte

Beschreibung und Durchführung der Maßnahme:

Es erfolgt eine beidseitige Lückenbepflanzung mit Apfelbäumen zur Ergänzung und Fortsetzung der Allee an der Gemeindestraße Wilsickow - Groß Luckow von der Zufahrt Neuhof bis zum Beginn des Wilsickower Tangers. Es werden 25 Hochstämme eines Kultur-Apfels aus der u. g. Auswahl von alten regionalen Sorten (*Malus domestica* i. S.) in der Pflanzgüte H, 2 x V, STU 8 – 10 gepflanzt. Die Abstände zu vorhandenen Bäumen und untereinander betragen 8 m. Die Pflanzen sind gegen Verbiss zu schützen.

Sortenliste: Adersleber Kalvill, Altländer Pfannkuchenapfel, Ananasrenette, Apfel von Grünheide, Apfel von Lunow, Baumanns Renette, Berlepsch, Berliner Schafsnase, Berner Rosenapfel, Biesterfelder Renette, Bittenfelder, Boikenapfel, Borsdorfer, Boskoop, Brettacher, Celler Dickstiel, Champagnerrenette, Coulons Renette, Cox Orangenrenette, Croncels, Danziger Kantapfel, Dülmener Herbstrosenapfel, Edelborsdorfer, Erwin Baur, Fießers Erstling, Finkenwerder Herbstprinz, Fraas Sommerkalvill, Französische Goldrenette, Gascoynes Scharlachroter, Geflammtter Kardinal, Geheimrat Breuhahn, Geheimrat Dr. Oldenburg, Gelber Bellefleur, Gelber Edelapfel, Gelber Richard, Gewürzluikenapfel, Glockenapfel, Golden Delicious, Goldparmäne, Goldrenette von Blenheim, Grahams Jubiläumsapfel, Gravensteiner, Großherzog Friedrich von Baden, Grüner Fürstenapfel, Grüner Winterstettiner, Gubener Warraschke, Halberstädter Jungfernapfel, Harberts Renette, Holsteiner Cox, Horneburger Pfannkuchenapfel, Ingrid Marie, Jakob Fischer, Jakob Lebel, James Grieve, Jonathan, Kaiser Alexander, Kaiser Wilhelm, Kanadarenette, Kasseler Renette, Klarapfel, Königinapfel, Königlicher Kurzstiel, Landsberger Renette, Lanes Prinz Albert, London Pepping, Maibiers Parmäne, Minister von Hammerstein, Muskatrenette, Nelkenapfel, Ontario, Pommerscher Krummstiel, Reders Goldrenette, Rheinischer Krummstiel, Rheinischer Bohnapfel, Rheinischer Winterrambur, Ribston Pepping, Riesenboiken, Rote Sternrenette, Roter Astrachan, Roter Bellefleur, Roter Boskoop, Roter Eiserapfel, Roter Säfstaholms Rosenapfel, Roter Winterstettiner, Ruhm von Kirchwerder, Safranapfel, Schöner aus Bath, Schöner von Herrnhut, Schöner von Nordhausen, Schöner aus Pontoise, Schweizer Orange, Signe Tillisch, Simirenko, Suislepper, Uhlhorns Augustkalvill, Undine, Virginischer Rosenapfel, Werdersche Wachsrenette, Winterbananenapfel, Zuccalmagliorenente.

Räumlich-funktionaler Bezug zum Eingriffsraum:
Die Allee bildet die östliche Grenze des Plangebietes.

Flächengröße der Einzelflächen und –maßnahmen:
Es werden beidseitig 25 Bäume in bestehende Lücken gepflanzt. Das entspricht einer Fläche von 625 m².

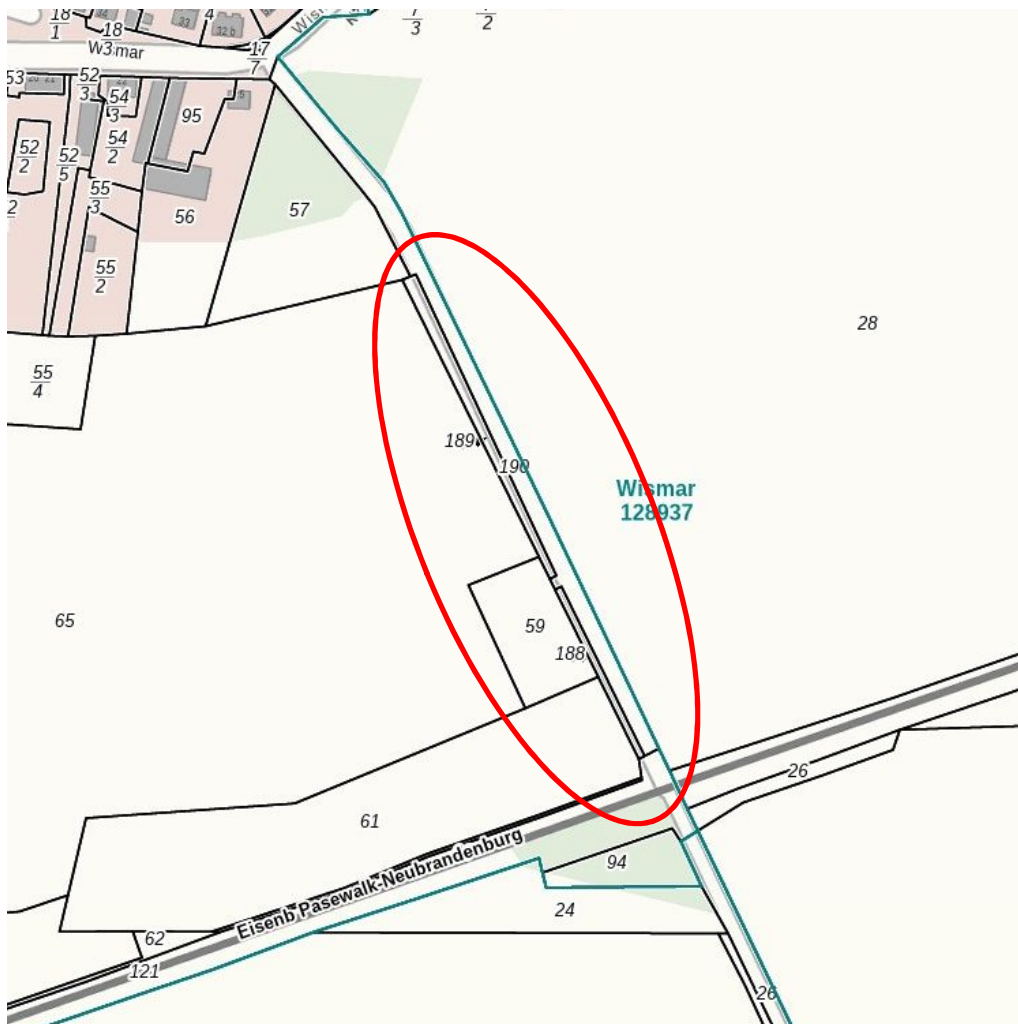
<p>Aussagen zur multifunktionalen Kompensation: Neben der Bedeutung für das Schutzgut Boden haben Bäume auch eine große Bedeutung als Lebensraum für die Pflanzen –und Tierwelt, sie dienen dem Biotopverbund. Insbesondere Obstbäume werten das Landschaftsbild auf, sie sind ein Bestandteil der historischen Kulturlandschaft. Gerade die Verwendung von alten Sorten stellt einen Beitrag zum Erhalt der genetischen Vielfalt dar. Die Maßnahmen kompensieren somit Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Landschaftsbild.</p>		
<p>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept/ Kontrollen: 1-jährige Fertigstellungspflege und 3-jährige Entwicklungspflege, bei Bedarf wässern</p> <p>Unterhaltungspflege bzw. Bewirtschaftungsaufgaben: Nach Bedarf Pflegeschnitte. Pflegedauer für die Laufzeit der WEA.</p> <p>Festlegungen zur Funktionskontrolle: Abnahme der Pflanzung nach der Fertigstellung und nach der Entwicklungspflege. Pflegemaßnahmen und – dauer werden in einem städtebaulichen Vertrag zwischen Bauherren und Gemeinde fixiert.</p>		
<p>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Herbst</p> <p> <input type="checkbox"/> nach Baubeginn <input type="checkbox"/> während der Bauzeit <input checked="" type="checkbox"/> nach Inbetriebnahme der WEA </p>		
<p>Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr. 14E-18E, 20E</p>		
Beeinträchtigung	<input type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert	
	<input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert <input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert i. V. m. Maßnahmen-Nr.	
	<input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar K2 <input type="checkbox"/> ersetzbar <input checked="" type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.14E - 18E, 20E <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
	K17 <input type="checkbox"/> ersetzbar <input checked="" type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.14E – 22E, <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
Daten zur Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	m ²	jetziger Eigentümer: Gemeinde Uckerland
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	m ²	künftiger Eigentümer: Gemeinde Uckerland
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	m ²	künftiger Unterhaltungspflichtiger:
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	m ²	TANDEM Investitions- und Beteiligungsgesellschaft für ökologische Projekte mbH für die Dauer der Laufzeit der WEA
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	m ²	
<input type="checkbox"/> Flächengröße der Maßnahme	m ²	

7.14 Maßnahme 14E

<p>Bezeichnung des Vorhabens Windpark Wilsickow II Vorhabensträger TANDEM Investitions- und Beteiligungsgesellschaft für ökologische Projekte mbH Cuxhavener Str. 10, 28217 Bremen</p>	<p>Maßnahmenblatt</p>	<p>Maßnahmen-Nr. 14E s. Übersichtskarte, Abbildung 28 des LBP</p>
<p>Kurzbezeichnung der Maßnahme Ergänzung der Heckenstruktur zwischen Wismar und den Bahngleisen</p>		
<p>Konflikt/Beeinträchtigung</p>		<p>Konflikt s. Konfliktplan</p>
<p>Beschreibung: In der Gemarkung Wilsickow, Flur 2, werden 4 WEA zurückgebaut und 8 WEA errichtet. Innerhalb einzelner Baufenster ist zudem das Errichten von Freiflächenphotovoltaikanlagen zulässig. Durch die Errichtung der WEA und der Solarmodule kommt es u. a. zu Eingriffen in den Boden (Vollversiegelung, Teilversiegelung), in die Vegetation (Überschirmung) und das Landschaftsbild. K2 Boden, allgemeine Bedeutung: Vollversiegelung 4.411 m², Kompensationsbedarf: 8.822 m² Gehölzpflanzung als multifunktionale Maßnahme K3 Boden, besondere Bedeutung: Vollversiegelung 815 m², Kompensationsbedarf: 3.260 m² Gehölzpflanzung als multifunktionale Maßnahme K4 Boden: Teilversiegelung 19.720 m², Kompensationsbedarf: 3.076 m² Gehölzpflanzung, 22.230 m² Ackerrandstreifen und 8.208 m² Rotationsbrache als multifunktionale Maßnahme K6, K7 Vegetation: Verlust von 100 m² Grünlandbrache und Überschirmung von 79.700 m² Ackerfläche, Kompensationsbedarf: 38.940 m² Rotationsbrache als multifunktionale Maßnahme K17 Landschaftsbild, Kompensationsbedarf: Aufwertung des Landschaftsbildes im Nah- und Mittelbereich der Anlagen.</p>		
<p>Maßnahme</p>		
<p>Begründung/Zielsetzung: Heckenpflanzungen verhindern die Bodenerosion, d. h. ein Abtragen der Bodenkrume durch Wind und Wasser; stabilisieren die Bodenfeuchte; sind Lebensraum für eine Vielzahl von Pflanzen und Tieren, dienen der Biotopvernetzung. Ausgangszustand der Maßnahmenfläche: Die Flächen liegen in der Gemarkung Wismar, Flur 2 auf dem Flurstück 190. Bei den Flächen handelt es sich um Ruderalstreifen innerhalb einer lückigen Hecke.</p>		



Maßnahme 14E-Abb. 1: Fläche an der Gemeindestraße Wismar Richtung Bahngleise, eigenes Foto 06.03.2024



Maßnahme 14E-Abb. 2: Heckenpflanzung zwischen Wismar und den Bahngleisen, Übersicht, Quelle: BrandenburgViewer, 01.03.2024

Beschreibung und Durchführung der Maßnahme:

Es wird eine 3-reihige Hecke in 7 Abschnitten angelegt. Folgende Arten können verwendet werden: Feld-Ahorn (*Acer campestre*), eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), zweigriffeliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), gemeiner Holunder (*Sambucus nigra*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Purgier-Kreuzdorn (*Rhamnus catharticus*), Wild-Apple (*Malus sylvestris*), Wild-Birne (*Pyrus pyraster*), gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Hunds-Rose (*Rosa canina*), Hecken-Rose (*Rosa corymbifera*), Silber-Weide (*Salix alba*), Korb-Weide (*Salix viminalis*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*). Der Pflanzabstand beträgt 1 m zwischen den Reihen und 1,5 m in der Reihe. Es sind gebietsheimische Gehölze der Höhe Heister 125 – 150 cm bzw. verpflanzte Sträucher der Höhe 60 -100 cm zu verwenden. Die Pflanzung erfolgt im Herbst. Innerhalb einer Gruppe sind mindestens 10 Stück der gleichen Art zu pflanzen. Die Pflanzen sind gegen Verbiss zu schützen.



Maßnahme 14E-Abb. 3: Heckenpflanzung zwischen Wismar und den Bahngleisen, Quelle: BrandenburgViewer, 01.03.2024, mit eigener Darstellung der Pflanzstandorte

Räumlich-funktionaler Bezug zum Eingriffsraum:

Die Fläche liegt nordwestlich des Plangebietes im Gemeindegebiet in einer Entfernung von 1.500 m bis 1.300 m zum Plangebiet.

Flächengröße der Einzelflächen und –maßnahmen:

Es werden Lücken innerhalb einer beidseitig der Straße verlaufenden Gehölzpflanzung geschlossen. Die Pflanzung erfolgt in 7 Abschnitten von 34, 22, 20, 41, 59, 39 und 78 m Länge (vgl. Abb. 3 des Maßnahmenblattes). Die Größe der Flächen beträgt 1.450 m².

Aussagen zur multifunktionalen Kompensation:

Neben der Bedeutung für das Schutzgut Boden haben Hecken und ihre Saumstreifen auch eine große Bedeutung als Lebensraum für die Pflanzen- und Tierwelt. Es handelt sich um wichtige Elemente der Kulturlandschaft. Somit werden mit dieser Maßnahme Eingriffe in das Schutzgut Boden und Landschaftsbild kompensiert.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept/ Kontrollen:

1-jährige Fertigstellungspflege und 3-jährige Entwicklungspflege, bei Bedarf wässern

Unterhaltungspflege bzw. Bewirtschaftungsauflagen:
 Frühestens nach 6 Jahren darf das „auf den Stock Setzen“ einzelner Heckenabschnitte begonnen werden, danach ist im Abstand von 2 Jahren ein weiterer Abschnitt möglich. Der Turnus kann im Abstand von 8 bis 10 Jahren wiederholt werden. Kein Rückschnitt der Überhälter, einzelne Abschnitte nicht länger als 50 m. Ein maschinelles seitliches Abschneiden ist unzulässig. Pflegedauer für die Laufzeit der WEA.

Festlegungen zur Funktionskontrolle:
 Abnahme der Pflanzung nach der Fertigstellung und nach der Entwicklungspflege.
 Pflegemaßnahmen und –dauer werden in einem städtebaulichen Vertrag zwischen Bauherren und Gemeinde fixiert.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:
 Herbst
 nach Baubeginn während der Bauzeit nach Inbetriebnahme der WEA

Ausgleich/Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr. 13E, 15E – 18E, 20E

Beeinträchtigung	<input type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert
	<input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert <input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert i. V. m. Maßnahmen-Nr.
	<input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar K2 <input type="checkbox"/> ersetzbar <input checked="" type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr. 13E, 15E – 18E, 20 E <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar K17 <input type="checkbox"/> ersetzbar <input checked="" type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr. 13E, 15E – 22E <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar

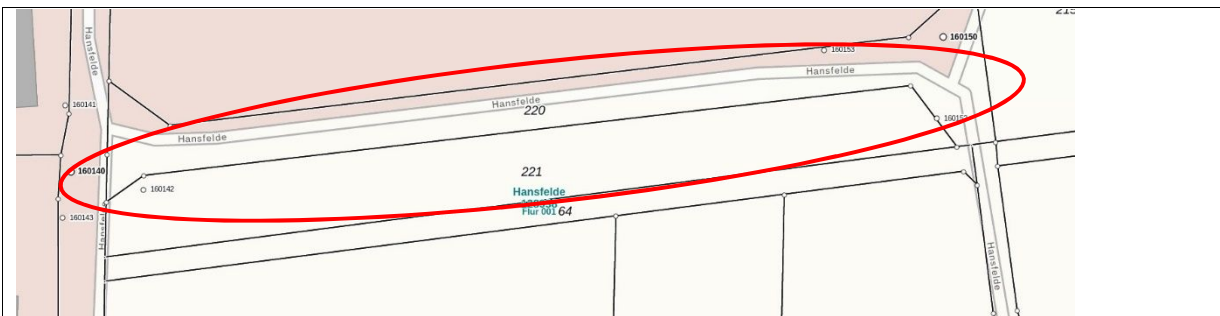
Daten zur Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme

<input checked="" type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	m ²	jetziger Eigentümer: Gemeinde Uckerland künftiger Eigentümer: Gemeinde Uckerland künftiger Unterhaltungspflichtiger: TANDEM Investitions- und Beteiligungsgesellschaft für ökologische Projekte mbH für die Dauer der WEA
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	m ²	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	m ²	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	m ²	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	1.450 m ²	
<input checked="" type="checkbox"/> Flächengröße der Maßnahme	1.450 m ²	

7.15 Maßnahme 15E

Bezeichnung des Vorhabens Windpark Wilsickow II Vorhabensträger TANDEM Investitions- und Beteiligungsgesellschaft für ökologische Projekte mbH	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. 15E s. Übersichtskarte, Abbildung 28 des LBP
---	----------------	--

Cuxhavener Str. 10, 28217 Bremen	
Kurzbezeichnung der Maßnahme Ortsrandeingrünung Hansfelde	
Konflikt/Beeinträchtigung	Konflikt s. Konfliktplan
<p>Beschreibung: In der Gemarkung Wilsickow, Flur 2, werden 4 WEA zurückgebaut und 8 WEA errichtet. Innerhalb einzelner Baufenster ist zudem das Errichten von Freiflächenphotovoltaikanlagen zulässig. Durch die Errichtung der WEA und der Solarmodule kommt es u. a. zu Eingriffen in den Boden (Vollversiegelung, Teilversiegelung), in die Vegetation (Überschirmung) und das Landschaftsbild.</p> <p>K2 Boden, allgemeine Bedeutung: Vollversiegelung 4.411 m², Kompensationsbedarf: 8.822 m² Gehölzpflanzung als multifunktionale Maßnahme</p> <p>K3 Boden, besondere Bedeutung: Vollversiegelung 815 m², Kompensationsbedarf: 3.260 m² Gehölzpflanzung als multifunktionale Maßnahme</p> <p>K4 Boden: Teilversiegelung 19.720 m², Kompensationsbedarf: 3.076 m² Gehölzpflanzung, 22.230 m² Ackerrandstreifen und 8.208 m² Rotationsbrache als multifunktionale Maßnahme</p> <p>K6, K7 Vegetation: Verlust von 100 m² Grünlandbrache und Überschirmung von 79.700 m² Ackerfläche, Kompensationsbedarf: 38.940 m² Rotationsbrache als multifunktionale Maßnahme</p> <p>K17 Landschaftsbild, Kompensationsbedarf: Aufwertung des Landschaftsbildes im Nah- und Mittelbereich der Anlagen.</p>	
Maßnahme	
<p>Begründung/Zielsetzung: Baumpflanzungen verhindern die Bodenerosion, d. h. ein Abtragen der Bodenkrume durch Wind und Wasser; stabilisieren die Bodenfeuchte; sind Lebensraum für eine Vielzahl von Pflanzen und Tieren, dienen der Biotopvernetzung. Das Ziel ist die Wiederherstellung der Ortsrandeingrünung, die Schaffung von Lebensraum und von CO₂ -Speichern und die Aufwertung des Landschaftsbildes.</p> <p>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche:</p>	
	
<p>Maßnahme 15E- Abb. 1: Fläche an der Gemeindestraße am südlichen Ortsrand von Hansfelde, eigenes Foto 06.03.2024</p>	
<p>Die Flächen liegen in der Gemarkung Hansfelde, Flur 1 auf dem Flurstück 220. Bei den Flächen handelt es sich um Straßenflächen mit Bankettstreifen, die z. T. mit Bäumen bestanden sind.</p>	



Maßnahme 15E- Abb. 2: Baumpflanzung am Ortsrand Hansfelde, Flurstück 220, Übersicht, Quelle: BrandenburgViewer, 01.03.2024



Maßnahme 15E- Abb. 3: Baumpflanzung am Ortsrand Hansfelde, Quelle: BrandenburgViewer, 01.03.2024, mit eigener Darstellung der Pflanzstandorte

Beschreibung und Durchführung der Maßnahme:

Es erfolgt eine einseitige Lückenbepflanzung mit einheimischen Laubbäumen an dem südlichen Ortsrand von Hansfelde. Es werden 11 Hochstämme in der Pflanzgüte H, 3 x V mB, STU 16 – 18 gepflanzt. Die Abstände zu vorhandenen Bäumen und untereinander betragen 10 m. Die Pflanzen sind gegen Verbiss zu schützen. In Frage kommende Arten sind: Spitzahorn (*Acer platanoides*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), Sommerlinde (*Tilia platyphyllos*) oder Winterlinde (*Tilia cordata*).

Räumlich-funktionaler Bezug zum Eingriffsraum:

Die Fläche liegt nordwestlich des Plangebietes im Gemeindegebiet in einer Entfernung von 2.400 m bis 2.500 m zum Plangebiet.

Flächengröße der Einzelflächen und –maßnahmen:

Es werden einseitig 11 Bäume in bestehende Lücken gepflanzt. Das entspricht einer Fläche von 275 m².

Aussagen zur multifunktionalen Kompensation:

Neben der Bedeutung für das Schutzgut Boden haben Bäume auch eine große Bedeutung als Lebensraum für die Pflanzen –und Tierwelt, sie dienen dem Biotopverbund. Insbesondere Großbäume werten das Landschaftsbild auf, sie sind ein Bestandteil der historischen Kulturlandschaft. Die Maßnahmen kompensieren somit Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Landschaftsbild.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept/ Kontrollen:

1-jährige Fertigstellungspflege und 3-jährige Entwicklungspflege, bei Bedarf wässern

Unterhaltungspflege bzw. Bewirtschaftungsaufgaben:

Nach Bedarf Pflegeschnitte. Pflegedauer für die Laufzeit der WEA.

Festlegungen zur Funktionskontrolle:

Abnahme der Pflanzung nach der Fertigstellung und nach der Entwicklungspflege.
 Pflegemaßnahmen und –dauer werden in einem städtebaulichen Vertrag zwischen Bauherren und Gemeinde fixiert.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Herbst		
<input type="checkbox"/> nach Baubeginn <input type="checkbox"/> während der Bauzeit <input checked="" type="checkbox"/> nach Inbetriebnahme der WEA		
Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr. 13E, 14E, 16E - 18E, 20E		
Beeinträchtigung	<input type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert	
	<input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert <input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert i. V. m. Maßnahmen-Nr.	
	<input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar K2 <input type="checkbox"/> ersetzbar <input checked="" type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr. 13E, 14E, 16E - 18E, 20E <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar K17 <input type="checkbox"/> ersetzbar <input checked="" type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr. 13E, 14E, 16E - 22E <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
Daten zur Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	m ²	jetziger Eigentümer: Gemeinde Uckerland künftiger Eigentümer: Gemeinde Uckerland künftiger Unterhaltungspflichtiger: TANDEM Investitions- und Beteiligungsgesellschaft für ökologische Projekte mbH für die Dauer der Laufzeit der WEA
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	m ²	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	m ²	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	m ²	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	m ²	
<input type="checkbox"/> Flächengröße der Maßnahme	m ²	

7.16 Maßnahme 16E

Bezeichnung des Vorhabens Windpark Wilsickow II Vorhabensträger TANDEM Investitions- und Beteiligungs- gesellschaft für ökologische Projekte mbH Cuxhavener Str. 10, 28217 Bremen	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. 16E s. Übersichtskarte, Abbildung 28 des LBP
Kurzbezeichnung der Maßnahme Ergänzung der Straßenbepflanzung an der Gemeindestraße von Hansfelde in westlicher Richtung zur L32		
Konflikt/Beeinträchtigung		Konflikt s. Konfliktplan
Beschreibung: In der Gemarkung Wilsickow, Flur 2, werden 4 WEA zurückgebaut und 8 WEA errichtet. Innerhalb einzelner Baufenster ist zudem das Errichten von Freiflächenphotovoltaikanlagen zulässig. Durch		

die Errichtung der WEA und der Solarmodule kommt es u. a. zu Eingriffen in den Boden (Vollversiegelung, Teilversiegelung), in die Vegetation (Überschirmung) und das Landschaftsbild.

K2 Boden, allgemeine Bedeutung: Vollversiegelung 4.411 m², Kompensationsbedarf: 8.822 m² Gehölzpflanzung als multifunktionale Maßnahme

K3 Boden, besondere Bedeutung: Vollversiegelung 815 m², Kompensationsbedarf: 3.260 m² Gehölzpflanzung als multifunktionale Maßnahme

K4 Boden: Teilversiegelung 19.720 m², Kompensationsbedarf: 3.076 m² Gehölzpflanzung, 22.230 m² Ackerrandstreifen und 8.208 m² Rotationsbrache als multifunktionale Maßnahme

K6, K7 Vegetation: Verlust von 100 m² Grünlandbrache und Überschirmung von 79.700 m² Ackerfläche, Kompensationsbedarf: 38.940 m² Rotationsbrache als multifunktionale Maßnahme

K17 Landschaftsbild, Kompensationsbedarf: Aufwertung des Landschaftsbildes im Nah- und Mittelbereich der Anlagen.

Maßnahme

Begründung/Zielsetzung:

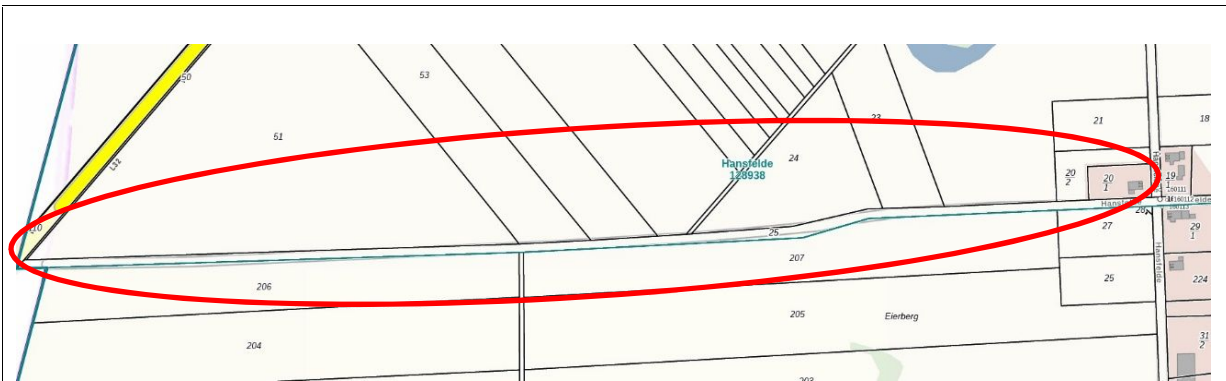
Baumpflanzungen verhindern die Bodenerosion, d. h. ein Abtragen der Bodenkrueme durch Wind und Wasser; stabilisieren die Bodenfeuchte; sind Lebensraum für eine Vielzahl von Pflanzen und Tieren, dienen der Biotopvernetzung. Das Ziel ist die Wiederherstellung der Ortsrandeingrünung, die Schaffung von Lebensraum und von CO₂-Speichern und die Aufwertung des Landschaftsbildes.

Ausgangszustand der Maßnahmenfläche:

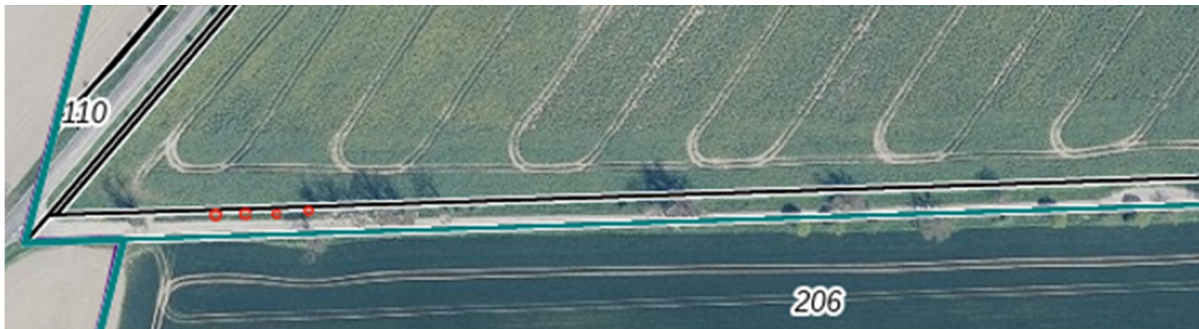


Maßnahme 16E- Abb. 1: Allee an der Gemeindestraße von Hansfelde zur L32, eigenes Foto 27.09.2021

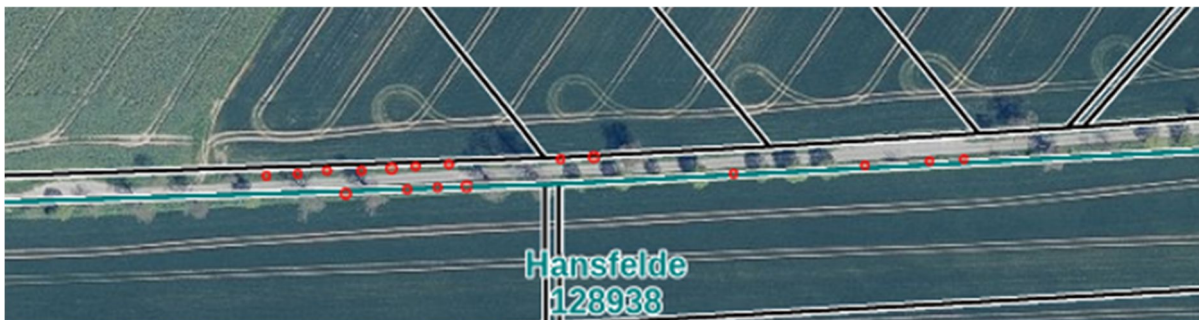
Die Flächen liegen in der Gemarkung Hansfelde, Flur 1 auf dem Flurstück 207. Bei den Flächen handelt es sich um Straßenflächen mit Bankettstreifen, die z. T. mit Bäumen bestanden sind.



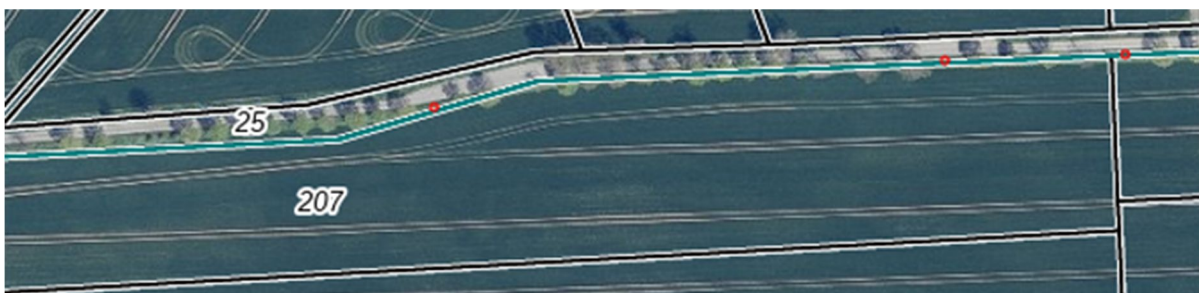
Maßnahme 16E- Abb. 2: Baumpflanzung an der Gemeindestraße von Hansfelde zur L32, Übersicht, Quelle: BrandenburgViewer, 01.03.2024



Maßnahme 16E- Abb. 3: Baumpflanzung an der Gemeindestraße von Hansfelde zur L32, Quelle: BrandenburgViewer, 01.03.2024, mit eigener Darstellung der Pflanzstandorte



Maßnahme 16E- Abb. 4: Baumpflanzung an der Gemeindestraße von Hansfelde zur L32, Quelle: BrandenburgViewer, 01.03.2024, mit eigener Darstellung der Pflanzstandorte



Maßnahme 16E- Abb. 5: Baumpflanzung an der Gemeindestraße von Hansfelde zur L32, Quelle: BrandenburgViewer, 01.03.2024, mit eigener Darstellung der Pflanzstandorte

Beschreibung und Durchführung der Maßnahme:
 Es erfolgt eine beidseitige Lückenbepflanzung mit einheimischen Laubbäumen an der Gemeindestraße von Hansfelde zur L32. Hier stehen noch alte Robinien, die nach und nach gefällt werden.

<p>Es werden 24 Hochstämme in der Pflanzgüte H, 3 x V mB, STU 16 – 18 gepflanzt. Die Abstände zu vorhandenen Bäumen und untereinander betragen 10 m. Die Pflanzen sind gegen Verbiss zu schützen. In Frage kommende Arten sind: Spitzahorn (<i>Acer platanoides</i>), Bergahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>), gemeine Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Vogel-Kirsche (<i>Prunus avium</i>), Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Traubeneiche (<i>Quercus petraea</i>), Sommerlinde (<i>Tilia platyphyllos</i>) oder Winterlinde (<i>Tilia cordata</i>).</p> <p>Räumlich-funktionaler Bezug zum Eingriffsraum: Die Fläche liegt nordwestlich des Plangebietes im Gemeindegebiet in einer Entfernung von 3.000 m bis 3.800 m zum Plangebiet.</p> <p>Flächengröße der Einzelflächen und –maßnahmen: Es werden beidseitig 24 Bäume in bestehende Lücken gepflanzt. Das entspricht einer Fläche von 600 m².</p> <p>Aussagen zur multifunktionalen Kompensation: Neben der Bedeutung für das Schutzgut Boden haben Bäume auch eine große Bedeutung als Lebensraum für die Pflanzen –und Tierwelt, sie dienen dem Biotopverbund. Insbesondere Großbäume und Alleen werten das Landschaftsbild auf, sie sind ein Bestandteil der historischen Kulturlandschaft. Die Maßnahmen kompensieren somit Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Landschaftsbild.</p>		
<p>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept/ Kontrollen: 1-jährige Fertigstellungspflege und 3-jährige Entwicklungspflege, bei Bedarf wässern</p> <p>Unterhaltungspflege bzw. Bewirtschaftungsaufgaben: Nach Bedarf Pflegeschnitte. Pflegedauer für die Laufzeit der WEA.</p> <p>Festlegungen zur Funktionskontrolle: Abnahme der Pflanzung nach der Fertigstellung und nach der Entwicklungspflege. Pflegemaßnahmen und –dauer werden in einem städtebaulichen Vertrag zwischen Bauherren und Gemeinde fixiert.</p>		
<p>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Herbst <input type="checkbox"/> nach Baubeginn <input type="checkbox"/> während der Bauzeit <input checked="" type="checkbox"/> nach Inbetriebnahme der WEA</p>		
<p>Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr. 13E - 15E, 17E, 18E, 20E</p>		
<p>Beeinträchtigung</p>	<p><input type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert</p> <p><input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert <input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert i. V. m. Maßnahmen-Nr.</p> <p><input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar K2 <input type="checkbox"/> ersetzbar <input checked="" type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr. 13E - 15E, 17E, 18E, 20E <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar K17 <input type="checkbox"/> ersetzbar <input checked="" type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr. 13E - 15E, 17E - 22E <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar</p>	
<p>Daten zur Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme</p>		
<p><input checked="" type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand</p>	<p>m²</p>	<p>jetziger Eigentümer: Gemeinde Uckerland</p>
<p><input type="checkbox"/> Flächen Dritter</p>	<p>m²</p>	<p>künftiger Eigentümer:</p>
<p><input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme</p>	<p>m²</p>	

<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	m ²	Gemeinde Uckerland künftiger Unterhaltungspflichtiger: TANDEM Investitions- und Beteiligungsgesellschaft für ökologische Projekte mbH für die Dauer der Laufzeit der WEA
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	m ²	
<input type="checkbox"/> Flächengröße der Maßnahme	m ²	

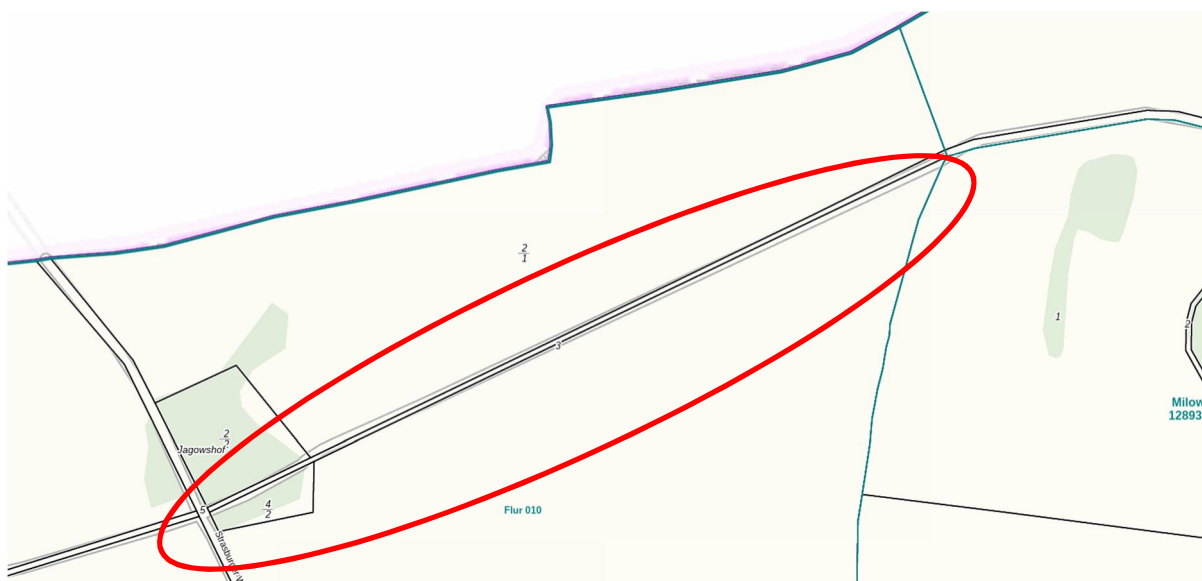
7.17 Maßnahme 17E

Bezeichnung des Vorhabens Windpark Wilsickow II Vorhabensträger TANDEM Investitions- und Beteiligungsgesellschaft für ökologische Projekte mbH Cuxhavener Str. 10, 28217 Bremen	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. 17E s. Übersichtskarte, Abbildung 29 des LBP
Kurzbezeichnung der Maßnahme Heckenpflanzung von Milow Richtung Güterberg westlich des Birkenbruches		
Konflikt/Beeinträchtigung		Konflikt s. Konfliktplan
Beschreibung: In der Gemarkung Wilsickow, Flur 2, werden 4 WEA zurückgebaut und 8 WEA errichtet. Innerhalb einzelner Baufenster ist zudem das Errichten von Freiflächenphotovoltaikanlagen zulässig. Durch die Errichtung der WEA und der Solarmodule kommt es u. a. zu Eingriffen in den Boden (Vollversiegelung, Teilversiegelung), in die Vegetation (Überschirmung) und das Landschaftsbild. K2 Boden, allgemeine Bedeutung: Vollversiegelung 4.411 m ² , Kompensationsbedarf: 8.822 m ² Gehölzpflanzung als multifunktionale Maßnahme K3 Boden, besondere Bedeutung: Vollversiegelung 815 m ² , Kompensationsbedarf: 3.260 m ² Gehölzpflanzung als multifunktionale Maßnahme K4 Boden: Teilversiegelung 19.720 m ² , Kompensationsbedarf: 3.076 m ² Gehölzpflanzung, 22.230 m ² Ackerrandstreifen und 8.208 m ² Rotationsbrache als multifunktionale Maßnahme K6, K7 Vegetation: Verlust von 100 m ² Grünlandbrache und Überschirmung von 79.700 m ² Ackerfläche, Kompensationsbedarf: 38.940 m ² Rotationsbrache als multifunktionale Maßnahme K17 Landschaftsbild, Kompensationsbedarf: Aufwertung des Landschaftsbildes im Nah- und Mittelbereich der Anlagen.		
Maßnahme		
Begründung/Zielsetzung: Heckenpflanzungen verhindern die Bodenerosion, d. h. ein Abtragen der Bodenkrume durch Wind und Wasser; stabilisieren die Bodenfeuchte; sind Lebensraum für eine Vielzahl von Pflanzen und Tieren, dienen der Biotopvernetzung. Ausgangszustand der Maßnahmenfläche:		



Maßnahme 17E- Abb. 1: Weg von Milow Richtung Güterberg, westlich des Birkenbruchs, eigenes Foto 06.03.2024

Die Flächen liegen in der Gemarkung Milow, Flur 10 auf dem Flurstück 2/1. Bei den Flächen handelt es sich um Ruderalstreifen innerhalb einer lückigen Hecke.



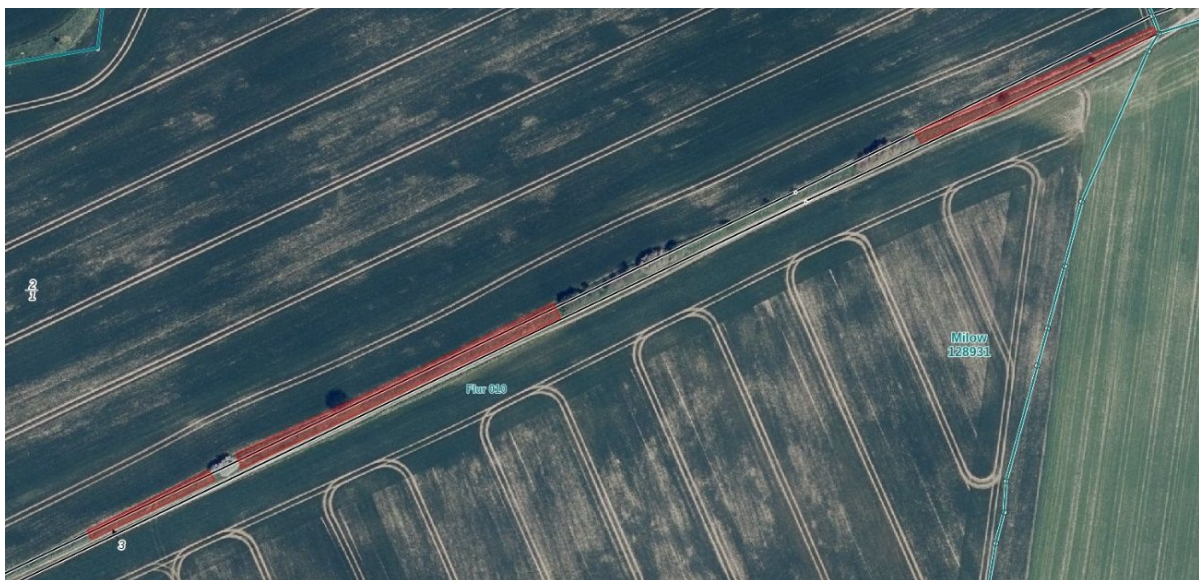
Maßnahme 17E- Abb. 2: Heckenpflanzung von Milow Richtung Güterberg westlich des Birkenbruches, Übersicht, Quelle: BrandenburgViewer, 01.03.2024

Beschreibung und Durchführung der Maßnahme:

Es wird eine 3-reihige Hecke in 4 Abschnitten angelegt. Folgende Arten können verwendet werden: Feld-Ahorn (*Acer campestre*), eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), zweigriffeliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), gemeiner Holunder (*Sambucus nigra*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Purgier-Kreuzdorn (*Rhamnus catharticus*), Wild-Apfel (*Malus sylvestris*), Wild-Birne (*Pyrus pyraster*), gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Hunds-Rose (*Rosa canina*), Hecken-Rose (*Rosa corymbifera*), Silber-Weide (*Salix alba*), Korb-Weide (*Salix viminalis*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*). Der Pflanzabstand beträgt 1 m zwischen den Reihen und 1,5 m in der Reihe. Es sind gebietsheimische Gehölze der Höhe Heister 125 – 150 cm bzw. verpflanzte Sträucher der Höhe 60 -100 cm zu verwenden. Die Pflanzung erfolgt im Herbst. Innerhalb einer Gruppe sind mindestens 10 Stück der gleichen Art zu pflanzen. Die Pflanzen sind gegen Verbiss zu schützen.



Maßnahme 17E- Abb. 3: Heckenpflanzung von Milow Richtung Güterberg westlich des Birkenbruches, Quelle: BrandenburgViewer, 01.03.2024, mit eigener Darstellung der Pflanzstandorte



Maßnahme 17E- Abb. 4: Heckenpflanzung von Milow Richtung Güterberg westlich des Birkenbruches, Quelle: BrandenburgViewer, 01.03.2024, mit eigener Darstellung der Pflanzstandorte

Räumlich-funktionaler Bezug zum Eingriffsraum:

Die Fläche liegt südwestlich des Plangebietes im Gemeindegebiet in einer Entfernung von 4.200 m bis 4.700 m zum Plangebiet.

Flächengröße der Einzelflächen und –maßnahmen:

Es werden Lücken innerhalb einer beidseitig der Straße verlaufenden Gehölzpflanzung geschlossen. Die Pflanzung erfolgt in 4 Abschnitten von 104, 35, 127 und 69 m Länge (vgl. Abb. 3 und 4 des Maßnahmenblattes). Die Größe der Flächen beträgt 1.675 m².

Aussagen zur multifunktionalen Kompensation:

Neben der Bedeutung für das Schutzgut Boden haben Hecken und ihre Saumstreifen auch eine große Bedeutung als Lebensraum für die Pflanzen- und Tierwelt. Es handelt sich um wichtige Ele-

mente der Kulturlandschaft. Somit werden mit dieser Maßnahme Eingriffe in das Schutzgut Boden und Landschaftsbild kompensiert.		
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept/ Kontrollen: 1-jährige Fertigstellungspflege und 3-jährige Entwicklungspflege, bei Bedarf wässern Unterhaltungspflege bzw. Bewirtschaftungsaufgaben: Frühestens nach 6 Jahren darf das „auf den Stock Setzen“ einzelner Heckenabschnitte begonnen werden, danach ist im Abstand von 2 Jahren ein weiterer Abschnitt möglich. Der Turnus kann im Abstand von 8 bis 10 Jahren wiederholt werden. Kein Rückschnitt der Überhälter, einzelne Abschnitte nicht länger als 50 m. Ein maschinelles seitliches Abschneiden ist unzulässig. Pflegedauer für die Laufzeit der WEA. Festlegungen zur Funktionskontrolle: Abnahme der Pflanzung nach der Fertigstellung und nach der Entwicklungspflege. Pflegemaßnahmen und –dauer werden in einem städtebaulichen Vertrag zwischen Bauherren und Gemeinde fixiert.		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Herbst <input type="checkbox"/> nach Baubeginn <input type="checkbox"/> während der Bauzeit <input checked="" type="checkbox"/> nach Inbetriebnahme der WEA		
Ausgleich/Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr. 13E -16 E, 18E, 20E		
Beeinträchtigung	<input type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert	
	<input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert <input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert i. V. m. Maßnahmen-Nr.	
	<input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar K2 <input type="checkbox"/> ersetzbar <input checked="" type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr. 13E -16 E, 18E, 20E <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar K17 <input type="checkbox"/> ersetzbar <input checked="" type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr. 13E -16 E, 18E - 22E <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
Daten zur Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	m ²	jetziger Eigentümer: Gemeinde Uckerland künftiger Eigentümer: Gemeinde Uckerland künftiger Unterhaltungspflichtiger: TANDEM Investitions- und Beteiligungsgesellschaft für ökologische Projekte mbH für die Dauer der WEA
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	m ²	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	m ²	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	m ²	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	1.675 m ²	
<input checked="" type="checkbox"/> Flächengröße der Maßnahme	1.675 m ²	

7.18 Maßnahme 18E

<p>Bezeichnung des Vorhabens Windpark Wilsickow II</p> <p>Vorhabensträger TANDEM Investitions- und Beteiligungsgesellschaft für ökologische Projekte mbH Cuxhavener Str. 10, 28217 Bremen</p>	<p>Maßnahmenblatt</p>	<p>Maßnahmen-Nr. 18E</p> <p>s. Übersichtskarte, Abbildung 29 des LBP</p>
<p>Kurzbezeichnung der Maßnahme Gehölzpflanzung am Mühlgraben linksseitig der Gemeindestraße von Hohen Tutow nach Blumenhagen</p>		
<p>Konflikt/Beeinträchtigung</p>		<p>Konflikt s. Konfliktplan</p>
<p>Beschreibung: In der Gemarkung Wilsickow, Flur 2, werden 4 WEA zurückgebaut und 8 WEA errichtet. Innerhalb einzelner Baufenster ist zudem das Errichten von Freiflächenphotovoltaikanlagen zulässig. Durch die Errichtung der WEA und der Solarmodule kommt es u. a. zu Eingriffen in den Boden (Vollversiegelung, Teilversiegelung), in die Vegetation (Überschirmung) und das Landschaftsbild.</p> <p>K2 Boden, allgemeine Bedeutung: Vollversiegelung 4.411 m², Kompensationsbedarf: 8.822 m² Gehölzpflanzung als multifunktionale Maßnahme</p> <p>K3 Boden, besondere Bedeutung: Vollversiegelung 815 m², Kompensationsbedarf: 3.260 m² Gehölzpflanzung als multifunktionale Maßnahme</p> <p>K4 Boden: Teilversiegelung 19.720 m², Kompensationsbedarf: 3.076 m² Gehölzpflanzung, 22.230 m² Ackerrandstreifen und 8.208 m² Rotationsbrache als multifunktionale Maßnahme</p> <p>K6, K7 Vegetation: Verlust von 100 m² Grünlandbrache und Überschirmung von 79.700 m² Ackerfläche, Kompensationsbedarf: 38.940 m² Rotationsbrache als multifunktionale Maßnahme</p> <p>K17 Landschaftsbild, Kompensationsbedarf: Aufwertung des Landschaftsbildes im Nah- und Mittelbereich der Anlagen.</p>		
<p>Maßnahme</p>		
<p>Begründung/Zielsetzung: Heckenpflanzungen verhindern die Bodenerosion, d. h. ein Abtragen der Bodenkrume durch Wind und Wasser; stabilisieren die Bodenfeuchte; sind Lebensraum für eine Vielzahl von Pflanzen und Tieren, dienen der Biotopvernetzung.</p> <p>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche: Die Fläche liegt in der Gemarkung Wilsickow, Flur 2 auf dem Flurstück 576. Bei der Fläche handelt es sich um eine Ackerfläche, die an den Mühlgraben und an ein geschütztes Biotop (Schilfröhricht nährstoffreicher Moore und Sümpfe) angrenzt.</p>		



Maßnahme 18E- Abb. 1: Ackerfläche an der der Gemeindestraße von Hohen Tutow nach Blumenhagen, angrenzend an den Mühlgraben, eigene Fotos 04./05.2015



Maßnahme 18E- Abb. 2: Gehölzpflanzung am Mühlgraben südwestlich vom Ausbau Wilsickow, Übersicht, Quelle: BrandenburgViewer, 18.11.2024



Maßnahme 18E- Abb. 3: Gehölzpflanzung südwestlich vom Ausbau Wilsickow, Quelle: BrandenburgViewer, 07.11.2024, mit eigener Darstellung der Pflanzstandorte

Beschreibung und Durchführung der Maßnahme:

Es wird eine 6-reihige Hecke angelegt. (vgl. Abb. 3 des Maßnahmenblattes, linke Pflanzfläche)
 Folgende Arten können verwendet werden: Feld-Ahorn (*Acer campestre*), gemeine Berberitze (*Berberis vulgaris*), Sand-Birke (*Betula pendula*), eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), zweigriffeliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), gemeiner Holunder (*Sambucus nigra*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Purgier-Kreuzdorn (*Rhamnus catharticus*), Wild-Apfel (*Malus sylvestris*), Wild-Birne (*Pyrus pyraster*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Hunds-Rose (*Rosa canina*), Hecken-Rose (*Rosa corymbifera*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*). Der Pflanzabstand beträgt 1 m zwischen den Reihen und 1,5 m in der Reihe. Es sind gebietsheimische Gehölze der Höhe Heister 125 – 150 cm bzw. verpflanzte Sträucher der Höhe 60 -100 cm zu verwenden. Die Pflanzung erfolgt im Herbst. Innerhalb einer Gruppe sind mindestens 10 Stück der gleichen Art zu pflanzen. Die Pflanzen sind gegen Verbiss zu schützen.

Räumlich-funktionaler Bezug zum Eingriffsraum:

Die Maßnahmen liegen 1.400 m südöstlich des Plangebietes.

Flächengröße der Einzelflächen und –maßnahmen:

Es wird eine Gehölzpflanzung entlang eines geschützten Schilfröhrichts und des Mühlgrabens vorgenommen. Die Pflanzung erfolgt in einer gebogenen Fläche mit einer Breite von 10,5 m und 116 m Länge. Die Größe der Flächen beträgt 1.216 m². (vgl. Maßnahme 18E- Abb. 3 linke Pflanzfläche)

Aussagen zur multifunktionalen Kompensation:

Neben der Bedeutung für das Schutzgut Boden haben Hecken und ihre Saumstreifen auch eine große Bedeutung als Lebensraum für die Pflanzen- und Tierwelt. Es handelt sich um wichtige Elemente der Kulturlandschaft. Somit werden mit dieser Maßnahme Eingriffe in das Schutzgut Boden und Landschaftsbild kompensiert.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept/ Kontrollen:

1-jährige Fertigstellungspflege und 3-jährige Entwicklungspflege, bei Bedarf wässern

Unterhaltungspflege bzw. Bewirtschaftungsaufgaben:

Frühestens nach 6 Jahren darf das „auf den Stock Setzen“ einzelner Heckenabschnitte begonnen werden, danach ist im Abstand von 2 Jahren ein weiterer Abschnitt möglich. Der Turnus kann im

Abstand von 8 bis 10 Jahren wiederholt werden. Kein Rückschnitt der Überhälter, einzelne Abschnitte nicht länger als 50 m. Ein maschinelles seitliches Abschneiden ist unzulässig. Pflegedauer für die Laufzeit der WEA.

Festlegungen zur Funktionskontrolle:
 Abnahme der Pflanzung nach der Fertigstellung und nach der Entwicklungspflege.
 Pflegemaßnahmen und –dauer werden in einem städtebaulichen Vertrag zwischen Bauherren und Eigentümer im Einvernehmen mit der Gemeinde fixiert.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:
 Wurde bereits vor Baubeginn ausgeführt
 nach Baubeginn während der Bauzeit nach Inbetriebnahme der WEA

Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr. 13E -17E, 20E

Beeinträchtigung	<input type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert
	<input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert <input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert i. V .m. Maßnahmen-Nr.
	<input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar K2, <input type="checkbox"/> ersetzbar <input checked="" type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr. 13E -17E, 20E <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar K17 <input type="checkbox"/> ersetzbar <input checked="" type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr. 13E -17 E, 19E – 22E <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar

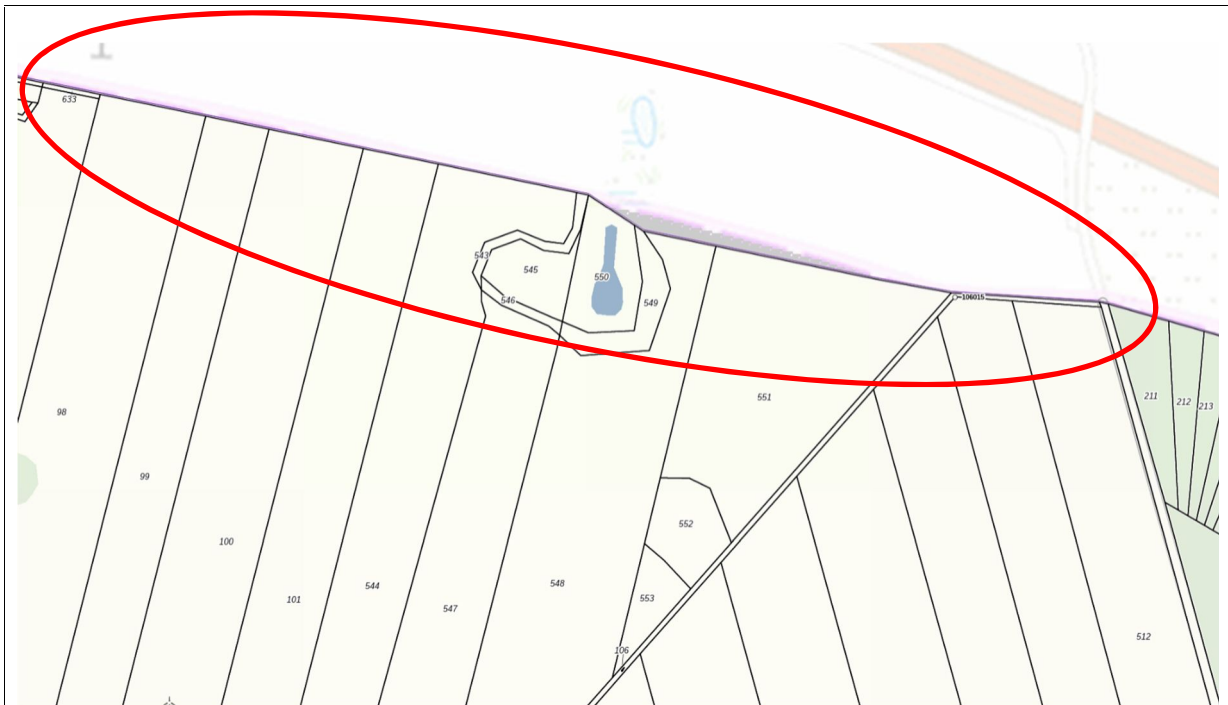
Daten zur Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme

<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	m ²	jetziger Eigentümer:
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen Dritter	m ²	Agrargesellschaft mbH Wilsickow-Milow
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	m ²	künftiger Eigentümer:
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	m ²	Agrargesellschaft mbH Wilsickow-Milow
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	1.216 m ²	künftiger Unterhaltungspflichtiger:
<input checked="" type="checkbox"/> Flächengröße der Maßnahme	1.216 m ²	TANDEM Investitions- und Beteiligungsgesellschaft für ökologische Projekte mbH für die Dauer der WEA

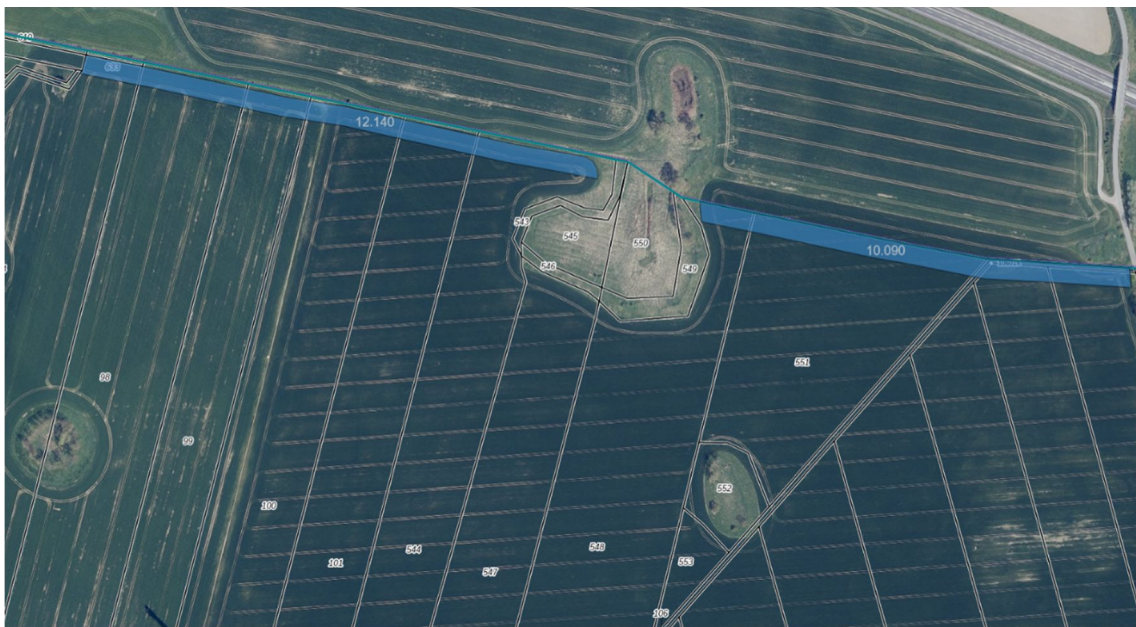
7.19 Maßnahme 19E

Bezeichnung des Vorhabens Windpark Wilsickow II Vorhabensträger TANDEM Investitions- und Beteiligungsgesellschaft für ökologische Projekte mbH Cuxhavener Str. 10, 28217 Bremen	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. 19E s. Übersichtskarte, Abbildung 28 des LBP
Kurzbezeichnung der Maßnahme Anlage von Ackerrandstreifen		

Konflikt/Beeinträchtigung	Konflikt s. Konfliktplan
<p>Beschreibung: In der Gemarkung Wilsickow, Flur 2, werden 4 WEA zurückgebaut und 8 WEA errichtet. Innerhalb einzelner Baufenster ist zudem das Errichten von Freiflächenphotovoltaikanlagen zulässig. Durch die Errichtung der WEA und der Solarmodule kommt es u. a. zu Eingriffen in den Boden (Vollversiegelung, Teilversiegelung), in die Vegetation (Überschirmung) und das Landschaftsbild.</p> <p>K2 Boden, allgemeine Bedeutung: Vollversiegelung 4.411 m², Kompensationsbedarf: 8.822 m² Gehölzpflanzung als multifunktionale Maßnahme</p> <p>K3 Boden, besondere Bedeutung: Vollversiegelung 815 m², Kompensationsbedarf: 3.260 m² Gehölzpflanzung als multifunktionale Maßnahme</p> <p>K4 Boden: Teilversiegelung 19.720 m², Kompensationsbedarf: 3.076 m² Gehölzpflanzung, 22.230 m² Ackerrandstreifen und 8.208 m² Rotationsbrache als multifunktionale Maßnahme</p> <p>K6, K7 Vegetation: Verlust von 100 m² Grünlandbrache und Überschirmung von 79.700 m² Ackerfläche, Kompensationsbedarf: 38.940 m² Rotationsbrache als multifunktionale Maßnahme</p> <p>K17 Landschaftsbild, Kompensationsbedarf: Aufwertung des Landschaftsbildes im Nah- und Mittelbereich der Anlagen.</p>	
Maßnahme	
<p>Begründung/Zielsetzung: Ackerrandstreifen und Blühstreifen vermindern den Nährstoffeintrag und die Bodenerosion, sie führen durch die Reduktion der Bodenunbrüche sowie den Verzicht auf chemische Dünge- und Pflanzenschutzmittel zur Verbesserung der ökologischen Bodenfunktionen; Ackerrandstreifen bieten Lebensraum für eine Vielzahl von Pflanzen und Tieren und dienen der Biotopvernetzung. Das Ziel ist die Schaffung eines dauerhaften, über 20 m breiten Ackerrandstreifens zur Verringerung von Nähr- und Schadstoffeinträgen in das Grund, für die Biotopvernetzung, für die Förderung des Blütenangebotes und damit die Förderung der Entwicklung von Insekten sowie für die Aufwertung des Landschaftsbildes.</p> <p>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche:</p>	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">  </div>	
<p>Maßnahme 19E- Abb. 1: Ackerfläche im nördlichen Bereich des Plangebietes, Blick vom Pechpfuhl Richtung Westen(l.) und Osten (r.), eigenes Foto 08.05.2023</p>	
<p>Die Flächen liegen in der Gemarkung Wilsickow, Flur 2 auf den Flurstücken 634, 98, 99, 100, 101, 544, 548, 551, 106, 559 und 512. Es handelt sich um eine intensiv genutzte Ackerfläche am nördlichen Rand des Plangebietes an der Landesgrenze zu Mecklenburg-Vorpommern.</p>	



Maßnahme 19E- Abb. 1: Ackerrandstreifen, Übersicht, Quelle: BrandenburgViewer, 15.11.2024



Maßnahme19 E- Abb. 2: Fläche des dauerhaften Ackerrandstreifens, Quelle: BrandenburgViewer, 12.12.2024, mit eigener Flächendarstellung

Beschreibung und Durchführung der Maßnahme:

Bodenvorbereitung: Der Boden wird nach der Ernte im Sommer gepflügt und bis zur Aussaat Mitte September mindestens einmal geeget.

Aussaat: Die Aussaat erfolgt Mitte September. Die Aussaatmenge beträgt 0,6 g/m². Das Saatgut ist mit einem Füllstoff/Trägerstoff auf 10 g/m² zu strecken. Das Saatgut darf nur aufgestreut, nicht eingedrillt werden. Ein Anwalzen des Bodens nach der Aussaat sorgt für den notwendigen Bodenschluss und ist dringend erforderlich. Es ist Saatgut aus regionaler Herkunft zu verwenden,

z. B. Regiosaatgutmischung RegioZert® oder VWW-Regiosaaten®, Feldraine und Säume, HK 22 / UG 22 – Uckermark mit Odertal.

Pflege: Wenn Ackerbeikräuter oder Ruderalarten (Disteln, Melden oder Nachtschatten, Jakobs-kreuzkraut) massiv auflaufen und den Erfolg der Ansaat gefährden, ist im ersten Jahr nach der Aussaat bei 10 - 20 cm Bestandeshöhe ein Schröpfschnitt durchzuführen. Der Mäher oder Mulcher sollte auf eine Höhe von 7 - 8 cm eingestellt werden. Bei hohem Materialanfall ist das Schnittgut von der Fläche zu entfernen. Je nach Entwicklung der Fläche ist ein mehrmaliger Schröpfschnitt notwendig. Ab dem zweiten Jahr nach der Aussaat darf dann erst ab dem 15.09. bis zum 01.03. eine Bewirtschaftung erfolgen.

Gelingt die Etablierung eines blütenreichen Bestandes nicht, ist eine Nachsaat oder Neuansaat vorzunehmen.

Es sind keine Bodenbearbeitung und keine Verwendung von Pflanzenschutz- und Düngemitteln zulässig. Jeweils 25 – 50 % der Flächen werden einmal jährlich durch Mahd mit Beräumung des Mahdgutes genutzt. 75 - 50 % der betreffenden Fläche werden überjährig stehen gelassen. Die Flächen müssen jährlich wechseln.

Die Mahdhöhe soll mindestens 15 cm über Geländeoberkante betragen, die Mahd erfolgt mit dem Messerbalken.

Nach fünf Jahren ist ein Umbruch und eine Neuansaat der Fläche nach dem 15. September möglich. Hierbei ist pro Jahr maximal die Hälfte der Fläche neu anzulegen. Die Neuanlage und Bearbeitung erfolgen entsprechend den o. g. Kriterien. Anstatt der Mahd kann bei entsprechender Aushagerung der Fläche auch eine Beweidung als kurzzeitige Umtriebsweide mit einer Besatzdichte von max. 1,0 GVE (Großvieheinheiten) erfolgen. 1 GVE entspricht etwa 10 Schafen/ha.

Der mögliche Weidezeitraum liegt zwischen dem 15. September und dem 01. März. Auch hier sind jährlich maximal 25 – 50 % der Flächen zu beweiden.

Räumlich-funktionaler Bezug zum Eingriffsraum:
Die Fläche liegt innerhalb des Plangebietes.

Flächengröße der Einzelflächen und –maßnahmen:
Es handelt sich um zwei 21,5 m breite Ackerstreifen von etwa 570 m und 470 m Länge, die zusammen eine Fläche von 2,223 ha einnehmen.

Aussagen zur multifunktionalen Kompensation:
Neben der Bedeutung für das Schutzgut Boden haben Ackerrandstreifen und Blühstreifen auch eine große Bedeutung als Lebensraum für die Pflanzen –und Tierwelt, sie dienen dem Biotopverbund. Blühende Wiesen sind ein Bestandteil der historischen Kulturlandschaft. Die Maßnahmen kompensieren somit Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Landschaftsbild.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept/ Kontrollen:
1-jährige Fertigstellungspflege und 1-jährige Entwicklungspflege

Unterhaltungspflege bzw. Bewirtschaftungsaufgaben:
s.o.

Festlegungen zur Funktionskontrolle:
Abnahme der Fläche nach der Fertigstellung und nach der Entwicklungspflege. Jährliche Kontrolle der Fläche. Pflegemaßnahmen und –dauer werden in einem städtebaulichen Vertrag zwischen Bauherren und Gemeinde fixiert.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:

Herbst

nach Baubeginn während der Bauzeit nach Inbetriebnahme der WEA

Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr. 21E, 22E

Beeinträchtigung vermieden vermindert

<input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert <input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert i. V. m. Maßnahmen-Nr.		
<input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar K4 <input type="checkbox"/> ersetzbar <input checked="" type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr. 21E, 22E <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar K17 <input type="checkbox"/> ersetzbar <input checked="" type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr. 13E – 18E, 20E – 22E <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar		
Daten zur Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	m ²	jetziger Eigentümer: Agrargesellschaft mbH Wilsickow-Milow (Flst. 99, 100, 544 = anteilig 6.614 m ²), Ilsa-Marie von Holtzendorff (Flst. 634, 98, 101, 548, 551, 106, 559, 512 = anteilig 15.616 m ²) künftiger Eigentümer: Agrargesellschaft mbH Wilsickow-Milow, Ilsa-Marie von Holtzendorff künftiger Unterhaltungspflichtiger: TANDEM Investitions- und Beteiligungsgesellschaft für ökologische Projekte mbH für die Dauer der Laufzeit der WEA
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen Dritter	m ²	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	m ²	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	m ²	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	22.230 m ²	
<input type="checkbox"/> Flächengröße der Maßnahme	22.230 m ²	

7.20 Maßnahme 20E

Bezeichnung des Vorhabens Windpark Wilsickow II Vorhabensträger TANDEM Investitions- und Beteiligungsgesellschaft für ökologische Projekte mbH Cuxhavener Str. 10, 28217 Bremen	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. 20E s. Übersichtskarte, Abbildung 29 des LBP
Kurzbezeichnung der Maßnahme Gehölzpflanzung rechtsseitig der Gemeindestraße von Hohen Tutow nach Blumenhagen		
Konflikt/Beeinträchtigung		Konflikt s. Konfliktplan
Beschreibung: In der Gemarkung Wilsickow, Flur 2, werden 4 WEA zurückgebaut und 8 WEA errichtet. Innerhalb einzelner Baufenster ist zudem das Errichten von Freiflächenphotovoltaikanlagen zulässig. Durch die Errichtung der WEA und der Solarmodule kommt es u. a. zu Eingriffen in den Boden (Vollversiegelung, Teilversiegelung), in die Vegetation (Überschirmung) und das Landschaftsbild. K2 Boden, allgemeine Bedeutung: Vollversiegelung 4.411 m ² , Kompensationsbedarf: 8.822 m ² Gehölzpflanzung als multifunktionale Maßnahme		

K3 Boden, besondere Bedeutung: Vollversiegelung 815 m², Kompensationsbedarf: 3.260 m² Gehölzpflanzung als multifunktionale Maßnahme

K4 Boden: Teilversiegelung 19.720 m², Kompensationsbedarf: 3.076 m² Gehölzpflanzung, 22.230 m² Ackerrandstreifen und 8.208 m² Rotationsbrache als multifunktionale Maßnahme

K6, K7 Vegetation: Verlust von 100 m² Grünlandbrache und Überschirmung von 79.700 m² Ackerfläche, Kompensationsbedarf: 38.940 m² Rotationsbrache als multifunktionale Maßnahme

K17 Landschaftsbild, Kompensationsbedarf: Aufwertung des Landschaftsbildes im Nah- und Mittelbereich der Anlagen.

Maßnahme

Begründung/Zielsetzung:

Heckenpflanzungen verhindern die Bodenerosion, d. h. ein Abtragen der Bodenkrume durch Wind und Wasser; stabilisieren die Bodenfeuchte; sind Lebensraum für eine Vielzahl von Pflanzen und Tieren, dienen der Biotopvernetzung.

Ausgangszustand der Maßnahmenfläche:

Die Flächen liegen in der Gemarkung Wilsickow, Flur 2 auf dem Flurstück 298. Bei den Flächen handelt es sich um Ackerflächen, die an kleinere Oszüge und den Mühlgraben angrenzen.



Maßnahme 20E- Abb. 1: Ackerfläche an der der Gemeindestraße von Hohen Tutow nach Blumenhagen, angrenzend an den Mühlgraben und Oszüge, eigenes Foto 06.02.2019



Maßnahme 20E- Abb. 2: Gehölzpflanzung am Mühlgraben und Oszug südwestlich vom Ausbau Wilsickow, Übersicht, Quelle: BrandenburgViewer, 18.11.2024

Beschreibung und Durchführung der Maßnahme:

Es werden 3 Gehölzgruppen angelegt.

Die nördliche Fläche hat eine Größe von etwa 33 m x 26,5 m. Folgende Arten können hier verwendet werden: Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Haselnuss (*Corylus avellana*), zweigriffeliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Gemeiner Faulbaum (*Frangula alnus*), gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Traubenkirsche (*Prunus padus*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Purgier-Kreuzdorn (*Rhamnus catharticus*), Hunds-Rose (*Rosa canina*), Hecken-Rose (*Rosa corymbifera*), Korb-Weide (*Salix viminalis*), Sal-Weide (*Salix caprea*), gemeiner Holunder (*Sambucus nigra*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*), gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*). Der Pflanzabstand beträgt 1 m zwischen den Reihen und 1,5 m in der Reihe. Es sind gebietsheimische Gehölze der Höhe Heister 125 – 150 cm bzw. verpflanzte Sträucher der Höhe 60 -100 cm zu verwenden. Die Pflanzung erfolgt im Herbst. Innerhalb einer Gruppe sind mindestens 10 Stück der gleichen Art zu pflanzen. Die Pflanzen sind gegen Verbiss zu schützen.

Die beiden südlichen Flächen haben Größen von etwa 96 m x 22,3 m und von 74 m x 36 m. Folgende Arten können hier verwendet werden: gemeine Berberitze (*Berberis vulgaris*), Sand-Birke (*Betula pendula*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Gemeiner Wacholder (*Juniperus communis*), gemeine Kiefer (*Pinus sylvestris*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Wild-Birne (*Pyrus pyraeaster*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Purgier-Kreuzdorn (*Rhamnus catharticus*), Hunds-Rose (*Rosa canina*), Hecken-Rose (*Rosa corymbifera*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*). Der Pflanzabstand beträgt 1 m zwischen den Reihen und 1,5 m in der Reihe. Es sind gebietsheimische Gehölze der Höhe Heister 125 – 150 cm bzw. verpflanzte Sträucher der Höhe 60

-100 cm zu verwenden. Die Pflanzung erfolgt im Herbst. Innerhalb einer Gruppe sind mindestens 10 Stück der gleichen Art zu pflanzen. Die Pflanzen sind gegen Verbiss zu schützen.



Maßnahme 20E- Abb. 3: Gehölzpflanzung südwestlich vom Ausbau Wilsickow, Quelle: BrandenburgViewer, 07.11.2024, mit eigener Darstellung der Pflanzstandorte

Räumlich-funktionaler Bezug zum Eingriffsraum:

Die Maßnahmen liegen etwa 1.640 m – 1.830 m südöstlich des Plangebietes.

Flächengröße der Einzelflächen und –maßnahmen:

Die Fläche entlang des Mühlgrabens hat eine Größe von 874 m², die beiden südlichen Flächen haben Größen von 2.139 m² und 2.660 m². Insgesamt werden auf dem Flurstück 298 5.673 m² bepflanzt. (vgl. Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. rechte Pflanzflächen)

Aussagen zur multifunktionalen Kompensation:

Neben der Bedeutung für das Schutzgut Boden haben Hecken und ihre Saumstreifen auch eine große Bedeutung als Lebensraum für die Pflanzen- und Tierwelt. Es handelt sich um wichtige Elemente der Kulturlandschaft. Somit werden mit dieser Maßnahme Eingriffe in das Schutzgut Boden und Landschaftsbild kompensiert.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept/ Kontrollen:

1-jährige Fertigstellungspflege und 3-jährige Entwicklungspflege, bei Bedarf wässern

Unterhaltungspflege bzw. Bewirtschaftungsaufgaben:

Frühestens nach 6 Jahren darf ein Rückschnitt einzelner Abschnitte begonnen werden, danach ist im Abstand von 2 Jahren ein weiterer Abschnitt möglich. Der Turnus kann im Abstand von 8 bis 10 Jahren wiederholt werden. Kein Rückschnitt der Überhälter, einzelne Abschnitte nicht länger als 50 m. Ein maschinelles seitliches Abschneiden ist unzulässig. Pflegedauer für die Laufzeit der WEA.

Festlegungen zur Funktionskontrolle:

Abnahme der Pflanzung nach der Fertigstellung und nach der Entwicklungspflege.

Pflegemaßnahmen und –dauer werden in einem städtebaulichen Vertrag zwischen Bauherren und Gemeinde fixiert.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:

Wurde bereits vor Baubeginn ausgeführt		
<input type="checkbox"/> nach Baubeginn	<input type="checkbox"/> während der Bauzeit	<input type="checkbox"/> nach Inbetriebnahme der WEA
Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr. 13E -18E		
Beeinträchtigung	<input type="checkbox"/> vermieden	<input type="checkbox"/> vermindert
	<input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert <input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert i. V .m. Maßnahmen-Nr.	
	<input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar K2, <input type="checkbox"/> ersetzbar <input checked="" type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr. 13E -18E <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar K17 <input type="checkbox"/> ersetzbar <input checked="" type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr. 13E - 19E, 21E <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
Daten zur Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	m ²	jetziger Eigentümer: Agrargesellschaft mbH Wilsickow-Milow
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen Dritter	m ²	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	m ²	künftiger Eigentümer: Agrargesellschaft mbH Wilsickow-Milow
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	m ²	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	5.673 m ²	künftiger Unterhaltungspflichtiger: TANDEM Investitions- und Beteiligungsgesellschaft für ökologische Projekte mbH für die Dauer der WEA
<input checked="" type="checkbox"/> Flächengröße der Maßnahme	5.673 m ²	

7.21 Maßnahme 21E

Bezeichnung des Vorhabens Windpark Wilsickow II Vorhabensträger TANDEM Investitions- und Beteiligungsgesellschaft für ökologische Projekte mbH Cuxhavener Str. 10, 28217 Bremen	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. 21E s. Übersichtskarte, Abbildung 29 des LBP
Kurzbezeichnung der Maßnahme Gehölzpflanzung zwischen Verhandlungsbereich des Mühlbaches und der angrenzenden Ackerfläche nordöstlich von Jahnkeshof		
Konflikt/Beeinträchtigung	Konflikt s. Konfliktplan	
Beschreibung: In der Gemarkung Wilsickow, Flur 2, werden 4 WEA zurückgebaut und 8 WEA errichtet. Innerhalb der Baufenster ist zudem das Errichten von Freiflächenphotovoltaikanlagen zulässig. Durch die Errichtung der WEA und der Solarmodule kommt es u. a. zu Eingriffen in den Boden (Vollversiegelung, Teilversiegelung), in die Vegetation (Überschirmung) und das Landschaftsbild.		

K2 Boden, allgemeine Bedeutung: Vollversiegelung 4.411 m², Kompensationsbedarf: 8.822 m² Gehölzpflanzung als multifunktionale Maßnahme

K3 Boden, besondere Bedeutung: Vollversiegelung 815 m², Kompensationsbedarf: 3.260 m² Gehölzpflanzung als multifunktionale Maßnahme

K4 Boden: Teilversiegelung 19.720 m², Kompensationsbedarf: 3.076 m² Gehölzpflanzung, 22.230 m² Ackerrandstreifen und 8.208 m² Rotationsbrache als multifunktionale Maßnahme

K6, K7 Vegetation: Verlust von 100 m² Grünlandbrache und Überschirmung von 79.700 m² Ackerfläche, Kompensationsbedarf: 38.940 m² Rotationsbrache als multifunktionale Maßnahme

K17 Landschaftsbild, Kompensationsbedarf: Aufwertung des Landschaftsbildes im Nah- und Mittelbereich der Anlagen.

Maßnahme

Begründung/Zielsetzung:

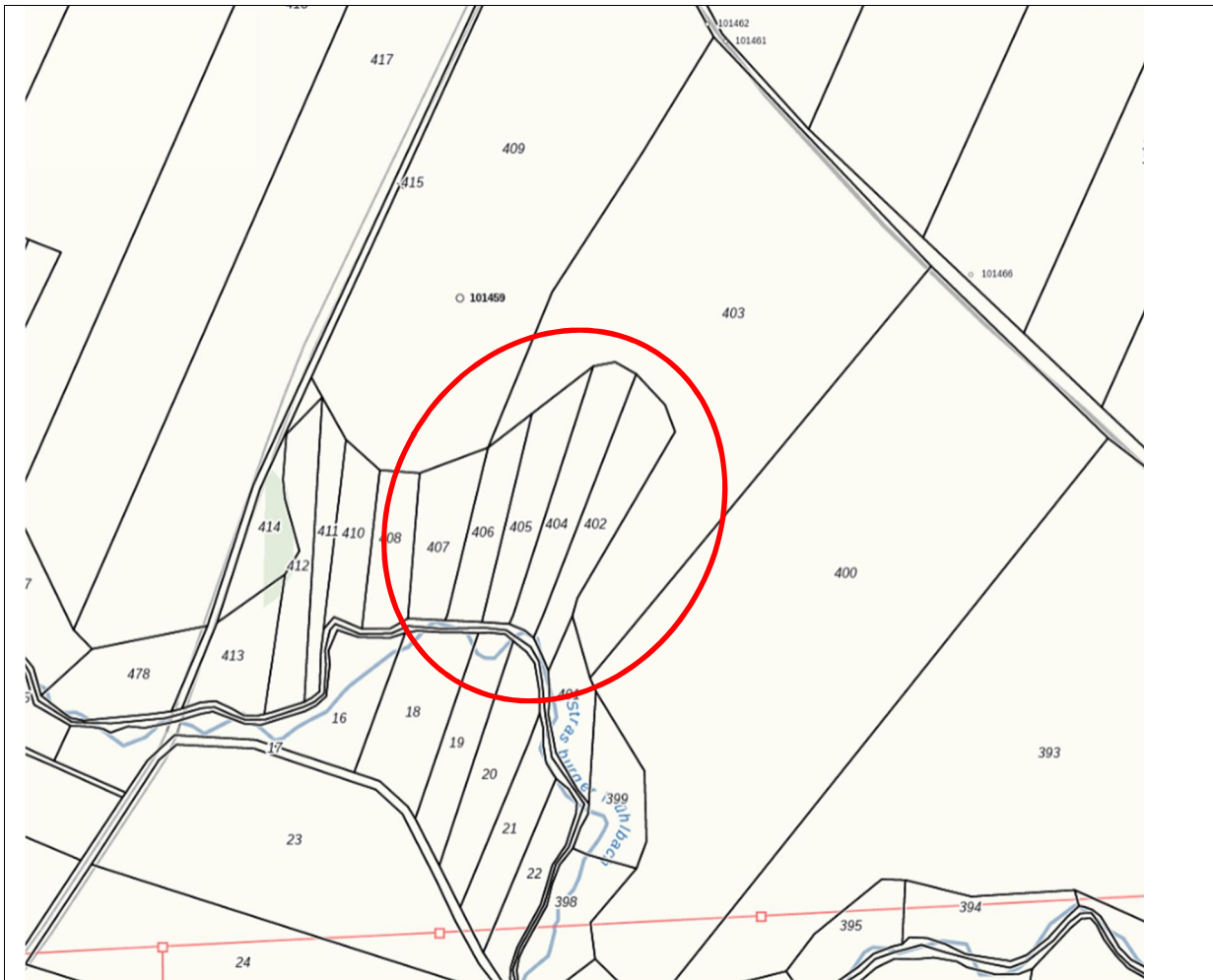
Heckenpflanzungen verhindern die Bodenerosion, d. h. ein Abtragen der Bodenkrume durch Wind und Wasser; stabilisieren die Bodenfeuchte; sind Lebensraum für eine Vielzahl von Pflanzen und Tieren, dienen der Biotopvernetzung.

Ausgangszustand der Maßnahmenfläche:

Die Fläche liegt in der Gemarkung Wilsickow, Flur 2 auf dem Flurstück 403. Es handelt sich um eine 53.380 m² große, hängige Ackerfläche, die vorübergehend als extensives Grünland genutzt wird und auf einer Länge von etwa 360 m direkt bis an das FFH-Gebiet „Mühlbach-Beeke“ heranreicht.



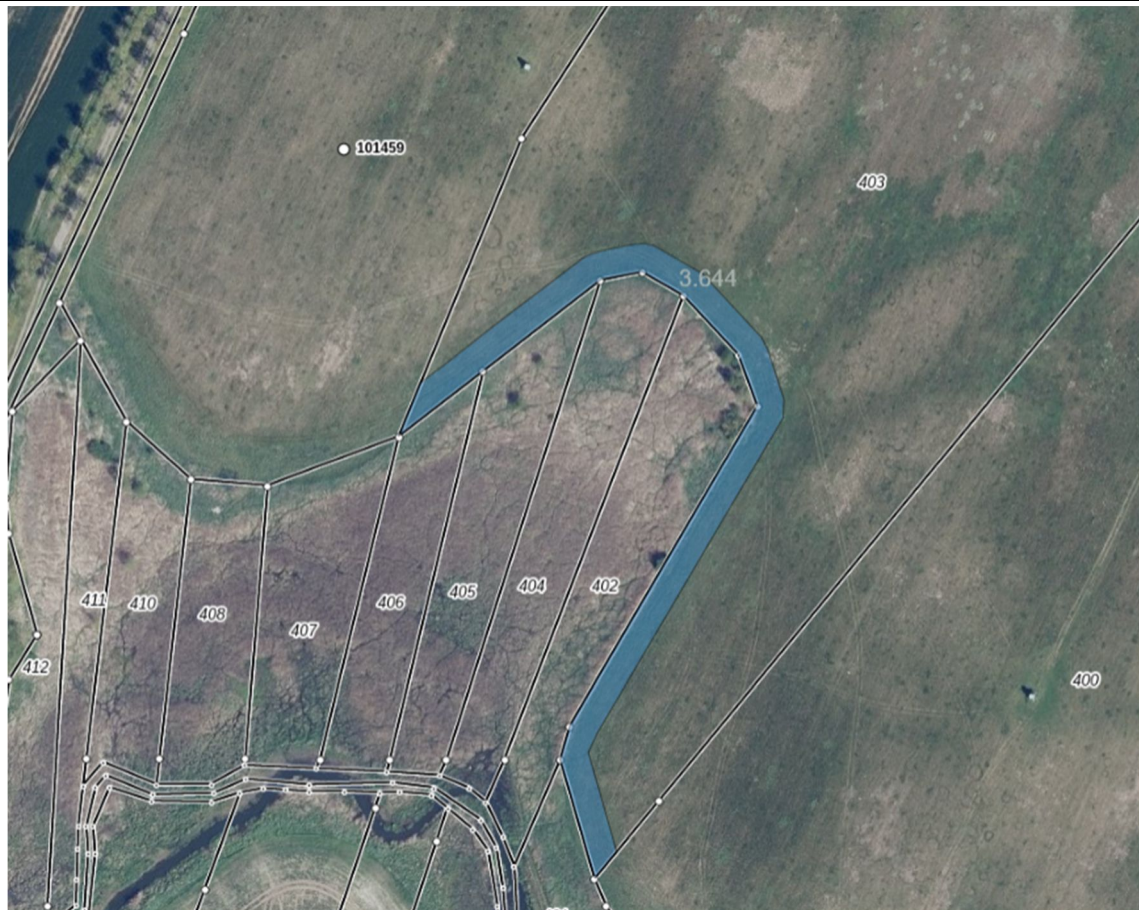
Maßnahme21E- Abb. 1: südlicher Bereich Flurstück 403 mit Blick auf das Röhricht des FFH-Gebietes, eigenes Foto 14.09.2022



Maßnahme21E- Abb. 2: Heckenpflanzung auf Flurstück 403, Übersicht, Quelle: BrandenburgViewer, 18.11.2024

Beschreibung und Durchführung der Maßnahme:

Es wird eine 6-reihige Hecke angelegt. Folgende Arten können verwendet werden: Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Haselnuss (*Corylus avellana*), zweigriffeliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Gemeiner Faulbaum (*Frangula alnus*), gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Wild-Apfel (*Malus sylvestris*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Traubenkirsche (*Prunus padus*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Purgier-Kreuzdorn (*Rhamnus catharticus*), Hunds-Rose (*Rosa canina*), Hecken-Rose (*Rosa corymbifera*), Korb-Weide (*Salix viminalis*), Sal-Weide (*Salix caprea*), gemeiner Holunder (*Sambucus nigra*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*), gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*). Der Pflanzabstand beträgt 1 m zwischen den Reihen und 1,5 m in der Reihe. Es sind gebietsheimische Gehölze der Höhe Heister 125 – 150 cm bzw. verpflanzte Sträucher der Höhe 60 -100 cm zu verwenden. Die Pflanzung erfolgt im Herbst. Innerhalb einer Gruppe sind mindestens 10 Stück der gleichen Art zu pflanzen. Die Pflanzen sind gegen Verbiss zu schützen.



Maßnahme21E- Abb. 3: Fläche des Flurstückes 403, die mit einer Hecke bepflanzt werden soll, Quelle: BrandenburgViewer, 12.11.2024, mit eigener Flächendarstellung

Räumlich-funktionaler Bezug zum Eingriffsraum:

Die Fläche liegt etwa 900 m südlich des Plangebietes.

Flächengröße der Einzelflächen und –maßnahmen:

Von der 53.380 m² großen Fläche wird im südlichen Bereich, dem Verlauf des südlich liegenden Röhrichts folgend auf einer Länge von etwa 359 m und einer Breite von 10,15 m eine Hecke gepflanzt. Die Gesamtfläche beträgt 3.644 m².

Aussagen zur multifunktionalen Kompensation:

Neben der Bedeutung für das Schutzgut Boden haben Hecken und ihre Saumstreifen auch eine große Bedeutung als Lebensraum für die Pflanzen- und Tierwelt. Es handelt sich um wichtige Elemente der Kulturlandschaft. Somit werden mit dieser Maßnahme Eingriffe in das Schutzgut Boden und Landschaftsbild kompensiert.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept/ Kontrollen:

1-jährige Fertigstellungspflege und 3-jährige Entwicklungspflege, bei Bedarf wässern

Unterhaltungspflege bzw. Bewirtschaftungsauflagen:

Frühestens nach 6 Jahren darf das „auf den Stock Setzen“ einzelner Heckenabschnitte begonnen werden, danach ist im Abstand von 2 Jahren ein weiterer Abschnitt möglich. Der Turnus kann im Abstand von 8 bis 10 Jahren wiederholt werden. Kein Rückschnitt der Überhälter, einzelne Abschnitte nicht länger als 50 m. Ein maschinelles seitliches Abschneiden ist unzulässig. Pflegedauer für die Laufzeit der WEA.

Festlegungen zur Funktionskontrolle:

Abnahme der Pflanzung nach der Fertigstellung und nach der Entwicklungspflege. Pflegemaßnahmen und –dauer werden in einem städtebaulichen Vertrag zwischen Bauherren und Eigentümer im Einvernehmen mit der Gemeinde fixiert.		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Herbst <input type="checkbox"/> nach Baubeginn <input type="checkbox"/> während der Bauzeit <input checked="" type="checkbox"/> nach Inbetriebnahme der WEA		
Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr. 19E, 20E, 22E		
Beeinträchtigung	<input type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert	
	<input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert	
	<input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert i. V .m. Maßnahmen-Nr.	
	<input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar K3, K4 <input type="checkbox"/> ersetzbar <input checked="" type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr. 19E, 20E, 22E <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar K17 <input type="checkbox"/> ersetzbar <input checked="" type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.13E – 20E, 22E <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
Daten zur Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	m ²	jetziger Eigentümer:
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen Dritter	m ²	Agrargesellschaft mbH Wilsickow-Milow
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	m ²	künftiger Eigentümer:
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	m ²	Agrargesellschaft mbH Wilsickow-Milow
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	3.644 m ²	künftiger Unterhaltungspflichtiger:
<input checked="" type="checkbox"/> Flächengröße der Maßnahme	3.644 m ²	TANDEM Investitions- und Beteiligungsgesellschaft für ökologische Projekte mbH für die Dauer der Laufzeit der WEA

7.22 Maßnahme 22E

Bezeichnung des Vorhabens Windpark Wilsickow II Vorhabensträger TANDEM Investitions- und Beteiligungsgesellschaft für ökologische Projekte mbH Cuxhavener Str. 10, 28217 Bremen	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. 22E s. Übersichtskarte, Abbildung 29 des LBP
Kurzbezeichnung der Maßnahme Anlage einer Rotationsbrache		
Konflikt/Beeinträchtigung	Konflikt s. Konfliktplan	
Beschreibung:		

In der Gemarkung Wilsickow, Flur 2, werden 4 WEA zurückgebaut und 8 WEA errichtet. Innerhalb einzelner Baufenster ist zudem das Errichten von Freiflächenphotovoltaikanlagen zulässig. Durch die Errichtung der WEA und der Solarmodule kommt es u. a. zu Eingriffen in den Boden (Vollversiegelung, Teilversiegelung), in die Vegetation (Überschirmung) und das Landschaftsbild.

K2 Boden, allgemeine Bedeutung: Vollversiegelung 4.411 m², Kompensationsbedarf: 8.822 m² Gehölzpflanzung als multifunktionale Maßnahme

K3 Boden, besondere Bedeutung: Vollversiegelung 815 m², Kompensationsbedarf: 3.260 m² Gehölzpflanzung als multifunktionale Maßnahme

K4 Boden: Teilversiegelung 19.720 m², Kompensationsbedarf: 3.076 m² Gehölzpflanzung, 22.230 m² Ackerrandstreifen und 8.208 m² Rotationsbrache als multifunktionale Maßnahme

K6, K7 Vegetation: Verlust von 100 m² Grünlandbrache und Überschirmung von 79.700 m² Ackerfläche, Kompensationsbedarf: 38.940 m² Rotationsbrache als multifunktionale Maßnahme

K17 Landschaftsbild, Kompensationsbedarf: Aufwertung des Landschaftsbildes im Nah- und Mittelbereich der Anlagen.

Maßnahme

Begründung/Zielsetzung:

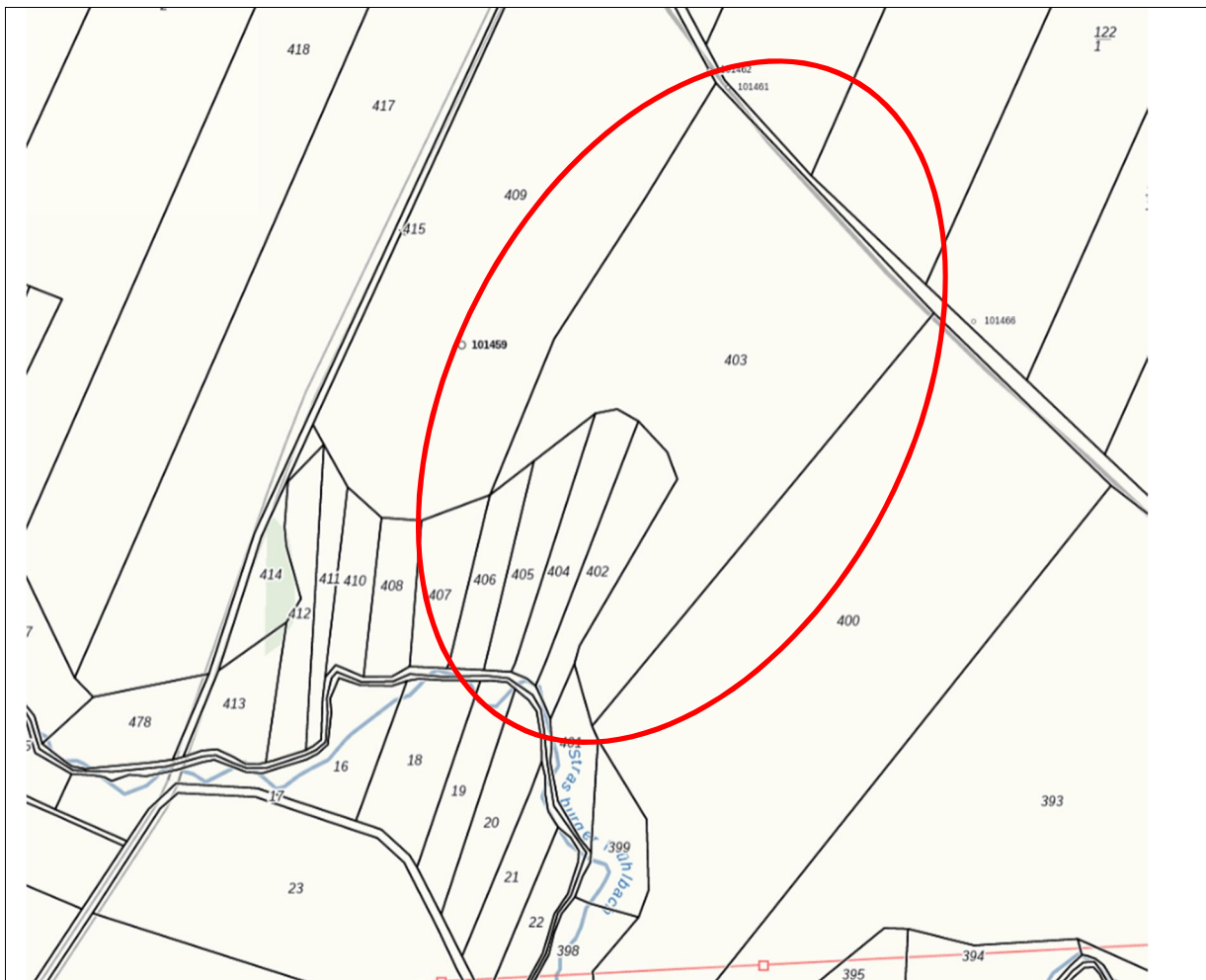
Rotationsbrachen vermindern den Nährstoffeintrag und die Bodenerosion, der wechselweise Verzicht auf Bodenumbrüche sowie auf chemische Dünge- und Pflanzenschutzmittel führt zur Verbesserung der ökologischen Bodenfunktionen; Brachen bieten Lebensraum für eine Vielzahl von Pflanzen und Tieren und dienen der Biotopvernetzung. Das Ziel ist die Schaffung einer Rotationsbrache zur Verringerung von Nähr- und Schadstoffeinträgen in das Grundwasser und in den nahe gelegenen Mühlenbach, die Förderung der Artenvielfalt sowie die Aufwertung des Landschaftsbildes.

Ausgangszustand der Maßnahmenfläche:



Maßnahme 22E- Abb. 1: Flurstück 403 mit Blick auf das Röhricht des FFH-Gebietes, im Hintergrund Jahnkeshof, eigenes Foto 14.09.2022

Die Flächen liegen in der Gemarkung Wilsickow, Flur 2 auf dem Flurstück 403. Es handelt sich um eine 53.380 m² große, hängige Ackerfläche, die vorübergehend als extensives Grünland genutzt wird und auf einer Länge von etwa 360 m direkt bis an das FFH-Gebiet „Mühlbach-Beeke“ heranreicht. 3.644 m² am südlichen Rand werden mit einer Hecke neu bepflanzt, so dass eine Fläche von 49.736 m² verbleibt.



Maßnahme 22E- Abb. 2: Flurstück 403, Übersicht, Quelle: BrandenburgViewer, 18.11.2024

Beschreibung und Durchführung der Maßnahme:

Es findet eine dreijährig wechselnde Rotationsbrache auf jeweils der Hälfte der 49.736 m² umfassenden Ackerfläche statt (= 24.868 m²).

Bodenvorbereitung: Der Boden wird nach der Ernte im Sommer gepflügt und bis zur Aussaat Anfang bis Mitte September mindestens einmal geeeggt.

Aussaat: Die Aussaat erfolgt bis Mitte September. Die Aussaatmenge des Anbieters beachten. Das Saatgut ist mit einem Füllstoff/Trägerstoff auf 10 g/m² zu strecken. Das Saatgut darf nur aufgestreut, nicht eingedrillt werden. Ein Anwalzen des Bodens nach der Aussaat sorgt für den notwendigen Bodenschluss und ist dringend erforderlich. Es ist Saatgut aus regionaler Herkunft zu verwenden, z. B. Regiosaatgutmischung RegioZert® oder VWW-Regiosaaten®, Mischung für dreijährige Brachen, HK 22 / UG 22 – Uckermark mit Odertal.

Wenn Ackerbeikräuter oder Ruderalarten (Disteln, Melden oder Nachtschatten, Jakobskreuzkraut) massiv auflaufen und den Erfolg der Ansaat gefährden, ist bei 10 - 20 cm Bestandeshöhe ein Schröpfschnitt durchzuführen. Der Mäher oder Mulcher sollte auf eine Höhe von 7 - 8 cm eingestellt werden. Bei hohem Materialanfall ist das Schnittgut von der Fläche zu entfernen. Je nach Entwicklung der Fläche ist ein mehrmaliger Schröpfschnitt notwendig.

Es sind keine Bodenbearbeitung und keine Verwendung von Pflanzenschutz- und Düngemitteln zulässig. Jeweils 50 % der Flächen werden im 1. Jahr durch Mahd mit Beräumung des Mahdgutes genutzt. 50 % der betreffenden Fläche werden überjährlig stehen gelassen. Im 2. Jahr wird der überständige Bereich gemäht, während der andere Bereich stehengelassen wird.

Die Mahd-höhe soll mindestens 15 cm über Geländeoberkante betragen, die Mahd erfolgt mit dem Messerbalken im Zeitraum vom 15. September bis zum 01. März.

Ein Umbruch der Fläche ist frühestens am 15. September des jeweils dritten Brachejahres möglich.



Maßnahme19E- Abb. 3: Fläche des Flurstückes 403, die in dauerhaftes extensives Grünland umgewandelt werden soll, Quelle: BrandenburgViewer, 01.03.2024, mit eigener Flächendarstellung

Räumlich-funktionaler Bezug zum Eingriffsraum:
Die Fläche liegt etwa 700 m südlich des Plangebietes.

Flächengröße der Einzelflächen und –maßnahmen:
Von der 49.736 m² großen Fläche wird im dreijährigen Wechsel jeweils die Hälfte (= 24.868 m²) als Brache und die andere Hälfte ackerbaulich genutzt.

Aussagen zur multifunktionalen Kompensation:
Neben der Bedeutung für das Schutzgut Boden haben Brachflächen auch eine große Bedeutung als Lebensraum für die Pflanzen –und Tierwelt, sie dienen dem Biotopverbund und der Förderung der Biodiversität. Blühende Wiesen sind ein Bestandteil der historischen Kulturlandschaft. Die Maßnahmen kompensieren somit Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Landschaftsbild.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept/ Kontrollen:
1-jährige Fertigstellungspflege und 2-jährige Entwicklungspflege

Unterhaltungspflege bzw. Bewirtschaftungsaufgaben: s.o. Festlegungen zur Funktionskontrolle: Abnahme der Fläche nach der Fertigstellung und jährliche Kontrolle der Entwicklungspflege. Pflegemaßnahmen und – dauer werden in einem städtebaulichen Vertrag zwischen Bauherren und Eigentümer im Einvernehmen mit der Gemeinde fixiert.		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Herbst <input type="checkbox"/> nach Baubeginn <input type="checkbox"/> während der Bauzeit <input checked="" type="checkbox"/> nach Inbetriebnahme der WEA		
Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr. 19E, 21E		
Beeinträchtigung	<input type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert	
	<input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert <input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert i. V .m. Maßnahmen-Nr.	
	<input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar K4, K6, K7 <input type="checkbox"/> ersetzbar <input checked="" type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr. 19E, 21E <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar K17 <input type="checkbox"/> ersetzbar <input checked="" type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.13E – 21E, <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
Daten zur Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	m ²	jetziger Eigentümer:
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen Dritter	49.736 m ²	Agrargesellschaft mbH Wilsickow- Milow
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	m ²	künftiger Eigentümer:
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	m ²	Agrargesellschaft mbH Wilsickow- Milow
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	49.736 m ² (jährlich 24.868 m ²)	künftiger Unterhaltungspflichtiger:
<input type="checkbox"/> Flächengröße der Maßnahme	49.736 m ²	TANDEM Investitions- und Beteiligungsgesellschaft für ökologische Projekte mbH für die Dauer der Laufzeit der WEA