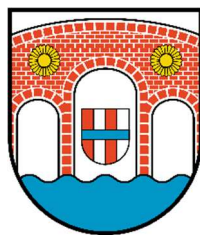


Gemeinde Podelzig

Begründung zum Vorentwurf der 1. Änderung und Erweiterung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Windpark Podelzig – Lebus, hier Gemeinde Podelzig“ zum Bebauungsplan „Windpark Podelzig“ mit Angaben zum Umfang und Detaillierungsgrad der geplanten Umweltprüfung



Planungsträger: Gemeinde Podelzig
c/o Amt Lebus
Breite Str. 1
15326 Lebus

Planverfasser: Planungsbüro Petrick GmbH & Co. KG
Hebbelstraße 38
14469 Potsdam

Vorentwurf, April 2025

Inhaltsverzeichnis:

1	Planungsgegenstand	5
1.1	<i>Anlass und Zielsetzung.....</i>	5
1.2	<i>Abgrenzung und Beschreibung der Planung.....</i>	6
1.2.1	Lage des Bebauungsplans	6
1.2.2	Ausgangssituation	7
1.2.3	Geltungsbereich	7
1.2.4	Verfahren	7
1.3	<i>Planerische Rahmenbedingungen</i>	8
1.3.1	Rechtliche Grundlage	8
1.3.2	Übergeordnete Planung.....	9
1.3.2.1	Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg	9
1.3.2.2	Regionalplanung Oderland-Spree.....	10
1.3.2.3	Flächennutzungsplan	11
1.3.2.4	Landschaftsprogramm	11
1.3.2.5	Landschaftsrahmenplan	12
1.3.2.6	Landschaftsplan	12
2	Inhalt des Bebauungsplans	12
2.1	<i>Festsetzungen nach § 9 BauGB.....</i>	13
2.1.1	Art und Maß der baulichen Nutzung	13
2.1.2	Baugrenzen und Bauweise	13
2.1.3	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20 und Nr. 25 BauGB)	14
2.1.4	Nachrichtliche Übernahme (§ 9 (6/6a) BauGB)	15
2.1.5	Nutzung außerhalb der Bebauung	15
2.2	<i>Flächenbilanz der 1. Änderung und Erweiterung.....</i>	15
3	Auswirkungen des Bebauungsplans	16
3.1	<i>Haushaltsmäßige Auswirkungen</i>	16
3.2	<i>Umweltprüfung.....</i>	16
3.2.1	Voraussichtliche Umweltauswirkungen.....	16
3.2.2	Untersuchungsumfang bzw. Datenlage	19
3.2.3	Bestand und Auswirkungsprognose.....	22
3.2.3.1	Boden	22
3.2.3.2	Wasser	25
3.2.3.3	Fläche	26
3.2.3.4	Klima/Luft	27
3.2.3.5	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	28
3.2.3.6	Mensch inkl. Immissionsschutz	38
3.2.3.7	Landschaft	45
3.2.3.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	47
3.2.3.9	Schutzgebiete und -objekte.....	49
3.2.4	Maßnahmen zur Vermeidung	50
3.2.5	Eingriffsregelung	52
3.2.6	Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahmen.....	52
4	Gesetze und Quellen.....	62

Anhang:

Anlage 1: §16b Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG 2025), aktuell gültige Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. Februar 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 58) geändert worden ist

Abbildungsverzeichnis:

Abb. 1: Übersichtskarte zur Lage des Geltungsbereichs vom vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Windpark Podelzig – Lebus, hier Gemeinde Podelzig“ (schwarz umrandet) und des mit der 1. Änderung angestrebten Geltungsbereichs des Bebauungsplans Windpark Podelzig (blau gestrichelt) mit seinen zwei Teilgeltungsbereichen TGB1 und TGB 2.	6
Abb. 2: Auszug aus der Festlegungskarte des Sachlichen Teilregionalplans „Erneuerbare Energien“ Oderland-Spree (Entwurf Januar 2024) mit Darstellung des Vorranggebiets Windenergienutzung „VR WEN 19 Lebus - Mallnow - Podelzig“ (farbig).....	10
Abb. 3: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Podelzig 2005 mit Änderungsbereichen der in Aufstellung befindlichen 4. FNP-Änderung (schwarz umrandet).	11
Abb. 4: Skizze zur Herleitung der Geometrie von Baufeld 1.	14
Abb. 5: Übersichtskarte zur Lage der verschiedenen Untersuchungsradien vorliegender Gutachten sowie Bezug zu erforderlichen Untersuchungen bezogen auf geplante Baugrenzen.	21
Abb. 6: Standorttypen im Geltungsbereich der 1. Änderung (dunkelblau umrandet).	23
Abb. 7: Bodentypen im Geltungsbereich der 1. Änderung (dunkelblau umrandet).	23
Abb. 8: Biotope im Umkreis von 300 m um den Geltungsbereich.	29
Abb. 9: Nahrungshabitatpotenzial für den Rotmilan im Umfeld des Geltungsbereichs nach 1.Änderung.....	36
Abb. 10: Lagebezug der geplanten WEA zu Vorbelastungen und Immissionsorten.	41
Abb. 11: Darstellung der Erlebniswirksamkeit der Landschaft nach LaPro Karte 3.6	46
Abb. 12: Lage der Schutzgebiete im Umkreis von 5 km (rosa) um den Geltungsbereich der 1. Änderung Bebauungsplan „Windpark Podelzig“ (blaue Linie).	49
Abb. 13: Lage der Maßnahmen E3-E6 (Lila) in der Gemeinde Podelzig.	54
Abb. 14: Biotopausstattung am Standort der Maßnahme E3.	55
Abb. 14: Gegebenheiten am Standort der Maßnahme E4.	56
Abb. 15: Gegebenheiten am Standort der Maßnahme E5.	57
Abb. 16: Gegebenheiten am Standort der Maßnahme E6.	58
Abb. 17: Gegebenheiten am Standort (oben, Datum 07.04.25) und Lage der Maßnahme E7 (Lila) im Wegeflurstück 202 (blaue Strichlinie) auf Basis der DTK10 (© GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0; © Geoportal Berlin, dl-de/by-2-0 (08.04.2025)	60

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: Übersicht zum Aufstellungsverfahren der 1. Änderung	8
Tabelle 2: Flächenbilanz:	16
Tabelle 3: Änderung der Festsetzungen infolge der 1. Änderungen des Bebauungsplans	17
Tabelle 4: Flächiger Eingriffsumfang durch 1. Änderung des Bebauungsplans	18
Tabelle 5: Biotop- und Nutzungstypen im und um das Plangebiet	28
Tabelle 6: Relevanzprüfung	31
Tabelle 7: Kollisionsgefährdete bzw. störungssensible Vogelarten nach Datenauskunft LfU (2024)	34
Tabelle 8: Kollisionsgefährdete bzw. störungssensible Vogelarten nach Ökoplan (2021), AFRY (2024) und Müller (2024)	34
Tabelle 9: Brutvögel im Geltungsbereich und Umkreis (Baugrenzen + 300 m) nach Ökoplan (2021) und Müller (2024)	37
Tabelle 10: Maßgebliche Immissionsorte und Schutzanspruch gemäß TA Lärm (nachts) im Umfeld des Geltungsbereichs	40
Tabelle 11: Ergebnisse einer überschlägigen Schallimmissionsprognose (Bericht SG-4489-250227-Rev.00 vom 27.02.2025, siehe dort Tab. 4.1)	42
Tabelle 12: Astronomisch maximal möglicher Schattenwurf (Bericht SW-4489-250221-Rev.00 vom 21.02.2025, dort Tab. 4.1)	44
Tabelle 13: Schutzgebiete innerhalb des 5-km-Radius um den Geltungsbereich	49
Tabelle 14: Betroffenheit der Schutzgüter	52
Tabelle 15: Voraussichtlicher Eingriffsumfang	52

1 PLANUNGSGEGENSTAND

1.1 Anlass und Zielsetzung

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Podelzig beabsichtigt, die nachhaltige städtebauliche Entwicklung und Ordnung eines Teilbereichs der Gemarkung Podelzig mit der 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans (vBP) „Windpark Podelzig – Lebus, hier Gemeinde Podelzig“ der Gemeinde Podelzig zu gewährleisten. Die acht Windenergieanlagen (WEA) im Geltungsbereich (GB) des vBP sollen durch größere, leistungstärkere Anlagen ersetzt werden.

Die 1. Änderung des vBP ist unumgänglich¹, um die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für ein Repowering zu schaffen und die östlich einzelnstehende WEA einzubeziehen. Da die Planänderung unterschiedliche Anlagenbetreiber betrifft, wird auf einen sogenannten Angebotsbepauungsplan geändert.

Der am 02.12.2002 in Kraft getretene vBP „Windpark Podelzig – Lebus, hier Gemeinde Podelzig“ setzt Standorte für acht WEA in Sondergebieten (SO) für die Nutzung der Windenergie fest mit einem Höchstmaß der baulichen Anlagen von 175 m ü. NN.

Am 26.09.2024 hat die Gemeindevertretung der Gemeinde Podelzig beschlossen, zugunsten eines Windpark-Repowering für den vBP „Windpark Podelzig – Lebus, hier Gemeinde Podelzig“ der Gemeinde Podelzig ein 1. Änderungsverfahren einzuleiten (Beschluss Nr. 36-09/2024). Infolge der Änderung soll ein vorhabenunabhängiger Bebauungsplan (BP) mit ergänzendem städtebaulichem Vertrag mit der Bezeichnung Bebauungsplan „Windpark Podelzig“ erstellt werden.

Ziel des BP soll sein, durch Festsetzung von Sondergebieten (SO) gemäß § 11 (2) BauNVO mit Zweckbestimmung „Erneuerbare Energien“ die planungsrechtlichen Voraussetzungen zum Repowering der Bestandswindkraftanlagen zu ermöglichen und zu sichern.

Für eine eventuell spätere Ansiedlung von Freiflächensolar bedarf es einer unabhängigen Beantragung und Entscheidung der Gemeindevertretung über ein vorhabenbezogenes Bauleitplanverfahren.

Außerdem werden Flächen östlich der Bundesstraße B112, wo eine WEA steht mit den umliegenden Landwirtschaftsflächen als SO mit Zweckbestimmung „Windenergienutzung“ neu ausgewiesen.

Mit der 1. Änderung erfolgt eine Erweiterung des GB durch Einbeziehung neuer Flurstücke, weshalb darauf im Titel hingewiesen wird.

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Podelzig wird im Parallelverfahren an die mit der 1. Änderung geplanten Gebietsausweisungen des Bebauungsplans gemäß § 8 (3) BauGB angepasst.

¹ Entscheidung des Oberverwaltungsgerichts Sachsen-Anhalt (30. Januar 2024 - Az. 2 K 129/21) <https://www.landesrecht.sachsen-anhalt.de/bsst/document/NJRE001565661> sowie Beschluss des Bundesverwaltungsgerichts vom 30.10.2024 - 7 B 9.24 - [ECLI:DE:BVerwG:2024:301024B7B9.24.0] <https://www.bverwg.de/de/301024B7B9.24.0>.

1.2 Abgrenzung und Beschreibung der Planung

1.2.1 Lage des Bebauungsplans

Der GB des mit der 1. Änderung angestrebten BP Windpark Podelzig liegt ca. 700 m südlich der nächstgelegenen Wohnbebauung von Podelzig und ca. 2 km nördlich der Ortsrandlage von Lebus im Landkreis Märkisch-Oderland. Die nächstgelegene Wohnbebauung von Klessin (Ortsteil von Podelzig) befindet sich rund 1,1 km östlich der Planung, die von Mallnow (Ortsteil der Stadt Lebus) 1,5 km westlich.

Die Lage der GB-Grenzen des aktuellen vBP (Ursprungsbebauungsplan) und des angestrebten BP Windpark Podelzig zeigt die Übersichtskarte in Abb. 1.

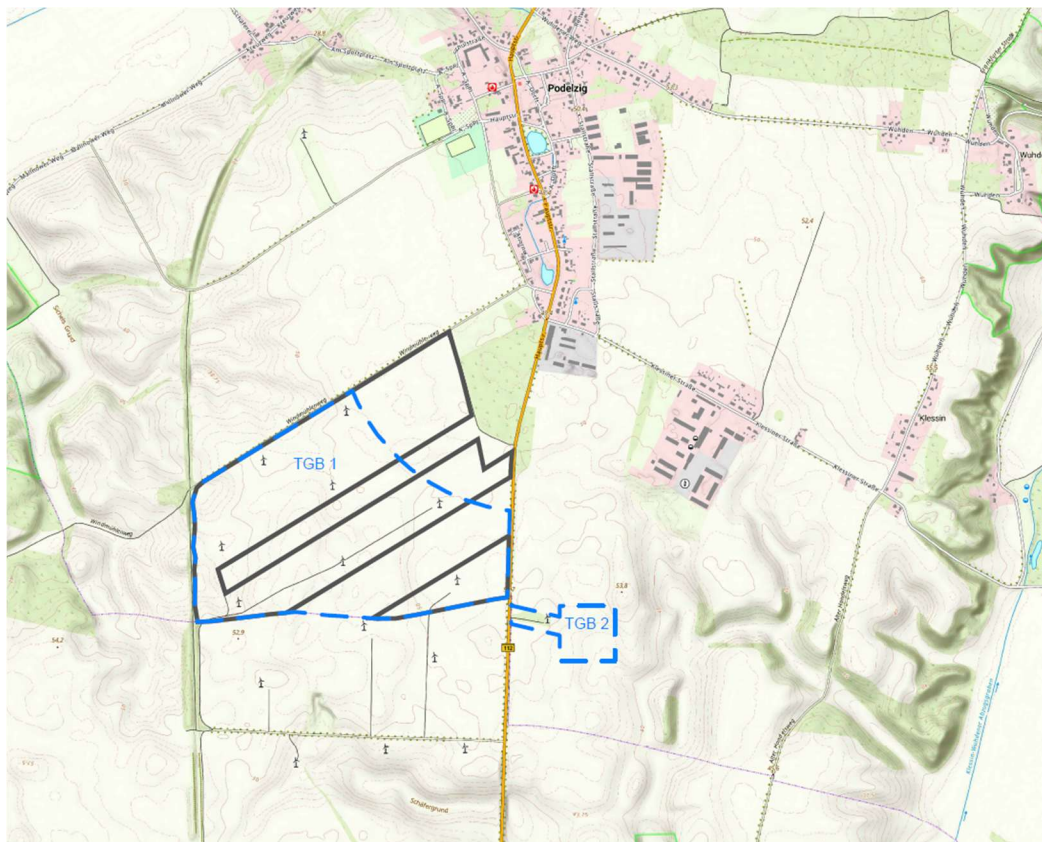


Abb. 1: Übersichtskarte zur Lage des Geltungsbereichs vom vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Windpark Podelzig – Lebus, hier Gemeinde Podelzig“ (schwarz umrandet) und des mit der 1. Änderung angestrebten Geltungsbereichs des Bebauungsplans Windpark Podelzig (blau gestrichelt) mit seinen zwei Teilgeltungsbereichen TGB1 und TGB 2.
Kartengrundlage: DTK10 © GeoBasis-DE/LGB (2025), dl-de/by-2-0.

Die Bundesstraße B 112 zwischen Podelzig und Lebus teilt den BP in zwei Teilgeltungsbereiche (TGB). Im Westen grenzt TGB1 an die ehemalige Bahnstrecke Küstrin-Kietz – Frankfurt (Oder), die im Jahr 2000 stillgelegt wurde, mittlerweile sind die Gleise teilweise demontiert. Nördlich vom TGB 1 verläuft der Windmühlenweg. Südlich vom Plangebiet liegt der zum Kommunalgebiet der Stadt Lebus gehörende Bereich des Bestandwindparks Podelzig Lebus, der Gegenstand der in Aufstellung befindlichen 1. Änderung des Bebauungsplans Windpark Lebus ist.

1.2.2 Ausgangssituation

Auf Basis des vBP wurden in TGB1 acht WEA vom Typ „AN BONUS 1,3 MW/ 62“ mit 80 m Nabenhöhe und 111 m Gesamthöhe im Jahr 2002 genehmigt und in Betrieb genommen. Die Rückbauverpflichtung für die Bestands-WEA ist im städtebaulichen Vertrag zwischen der Gemeinde Podelzig und dem Vorhabenträger geregelt. Demnach ist der Vorhabenträger zum Rückbau der WEA einschl. Nebenanlagen sowie deren Entsorgung nach Betriebsende verpflichtet. Die Entsorgungsansprüche gegenüber dem Grundstückseigentümer wurden durch Bankbürgschaften vor Baubeginn gesichert.

In TGB2 ist eine WEA (Typ: Vestas V-39, Nabenhöhe: 53 m, Gesamthöhe 73 m), seit 1995 in Betrieb.

Die Flächen in den TGB werden darüber hinaus als Intensivacker genutzt, nordwestlich des Änderungsbereichs verläuft der Windmühlenweg als unbefestigter, mit Gehölzen gesäumter wenig frequentierter Weg. Die Bundesstraße B112 ist von einer Eichenallee gesäumt. Entlang der ehemaligen Bahntrasse im Westen stehen Laubgehölze, sie wurde jüngst als schotterbefestigter Weg ausgebaut.

1.2.3 Geltungsbereich

Der räumliche GB der 1. Änderung und Erweiterung beinhaltet während des Änderungsverfahrens auch Flurstücke des Ursprungsbebauungsplans von 2002 (vBP), die durch die 1. Änderung und Erweiterung aus dem GB entlassen werden.

Der GB vom vBP umfasste 2002 die Flurstücke 186, 185, 168, 167 und 164 der Flur 2, Gemarkung Podelzig.

Infolge des Bodenordnungs- und Flurbereinigungsverfahrens „F 12 Reitwein/Podelzig Ortslage“ änderten sich Zuschnitte, Flurzugehörigkeit und Zählung von Grundstücken im GB, so dass eine Gegenüberstellung mit dem heutigen Liegenschaftskataster nicht vorgenommen wird.

Der zukünftige GB beinhaltet in der Flur 9 Gemarkung Podelzig ganz oder teilweise (tlw.) die Flurstücke 104 (tlw.), 105 (tlw.), 106 (tlw.), 107 (tlw.), 108 (tlw.), 110 (tlw.), 111 (tlw.), 112 (tlw.), 113, 141 (tlw.), 144 (tlw.), 145, 146 (tlw.), 147 (tlw.) und 161 (tlw.).

1.2.4 Verfahren

Eine Übersicht zu den Verfahrensschritten des Änderungsverfahrens gibt die nachstehende Auflistung.

Aufstellungsbeschluss	26.09.2024
Frühzeitige Beteiligung	
Entwurfs- und Veröffentlichungsbeschluss	
Förmliche Beteiligung	
Abwägungsbeschluss Satzungsbeschluss	

Tabelle 1: Übersicht zum Aufstellungsverfahren der 1. Änderung

1.3 Planerische Rahmenbedingungen

1.3.1 Rechtliche Grundlage

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist (BauGB)
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist (BauNVO)
- Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. Februar 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 58) geändert worden ist (BImSchG)
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist (BNatSchG)
- Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 327) geändert worden ist (EEG)
- Bundesfernstraßengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Juni 2007 (BGBl. I S. 1206), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist (FStrG)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung 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 (UVPg)
- Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist (PlanZV)
- Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist (ROG)

- Windenergieflächenbedarfsgesetz vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 151) geändert worden ist (WindBG)
- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl.I/18, [Nr. 39]), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28. September 2023 (GVBl.I/23, [Nr. 18])
- Brandenburgisches Flächenzielgesetz (Gesetz zur Umsetzung des Windenergieflächenbedarfsgesetzes), Gesetz- und Verordnungsblatt: I/2023/Nr. 3 vom 02.03.2023 (BbgFzG)
- Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3], S., ber. GVBl.I/13 [Nr. 21]) zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl. I Nr. 9) – BbgNatSchAG
- Brandenburgisches Straßengesetz (BbgStrG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Juli 2009 (GVBl.I/09, [Nr. 15], S.358), zuletzt geändert durch Artikel 5 Absatz 6 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 10], S.79)
- Hauptsatzung der Gemeinde Podelzig (2015) mit 2. Satzung zur Änderung der Hauptsatzung der Gemeinde Podelzig vom 30.03.2022, abgelöst durch die Hauptsatzung der Gemeinde Podelzig vom 10.03.2025
- Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz zum Vollzug von § 40 des Bundesnaturschutzgesetzes - Gebietseigene Gehölze (Gehölzerlass Brandenburg) vom 15. Juli 2024 (Amtsblatt Nr. 31, S.667)

1.3.2 Übergeordnete Planung

1.3.2.1 LANDESENTWICKLUNGSPLAN BERLIN-BRANDENBURG

Der Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR), veröffentlicht im Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg (GVBl. II - 2019, Nr. 35, 13. Mai 2019), formuliert für die Windkraftnutzung als Ziel bzw. Grundsatz der Raumordnung allgemein:

Z 8.2 „Gebiete für die Windenergienutzung sind im Land Brandenburg in den Regionalplänen festzulegen.“

G 8.1 (1) „Zur Vermeidung und Verminderung des Ausstoßes klimawirksamer Treibhausgase soll eine räumliche Vorsorge für eine klimaneutrale Energieversorgung, insbesondere durch erneuerbare Energien, getroffen werden.“

Die Flächen des mit der 1. Änderung und Erweiterung angestrebten BP „Windpark Podelzig“ liegen nicht im Freiraumverbund Z 6.2 gemäß Festlegungskarte LEP HR.

Es besteht somit kein Widerspruch zu den Zielen der Raumordnung im LEP HR.

1.3.2.2 REGIONALPLANUNG ODERLAND-SPREE

Die Planung liegt in der Region Oderland-Spree. Der Sachliche Teilregionalplan (sTRP) „Regionale Raumstruktur und Grundfunktionale Schwerpunkte“ ist mit seiner Veröffentlichung im Amtsblatt für Brandenburg Nr. 42/2021 vom 27.10.2021 in Kraft getreten.

Das Thema Windenergie wird in dem in Aufstellung befindlichen sTRP „Erneuerbare Energien“ der Regionalen Planungsgemeinschaft Oderland-Spree behandelt. Dieser umfasst textliche und zeichnerische Festlegungen zur Windenergienutzung und definiert Vorranggebiete für Windenergieanlagen. Der Entwurf wurde am 29. Januar 2024 gebilligt und das förmliche Beteiligungsverfahren durchgeführt. Ein zweiter Entwurf wird in 2025 erwartet. Als in Aufstellung befindlicher Plan stellt er ein „sonstiges Erfordernis der Raumordnung“ dar (§ 3 (4), (4a) Raumordnungsgesetz (ROG)).

Gemäß § 4 ROG sind bei allen raumbedeutsamen Planungen Ziele der Raumordnung zu beachten sowie Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung in Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen.

Der GB des BP infolge der Planänderung umfasst Flächen vom Vorranggebiet Windenergienutzung „VR WEN 19 Lebus - Mallnow – Podelzig“ des sTRP-Entwurfs 2024 (vgl. Abb. 2) und berücksichtigt somit sonstige Erfordernisse der Raumordnung.

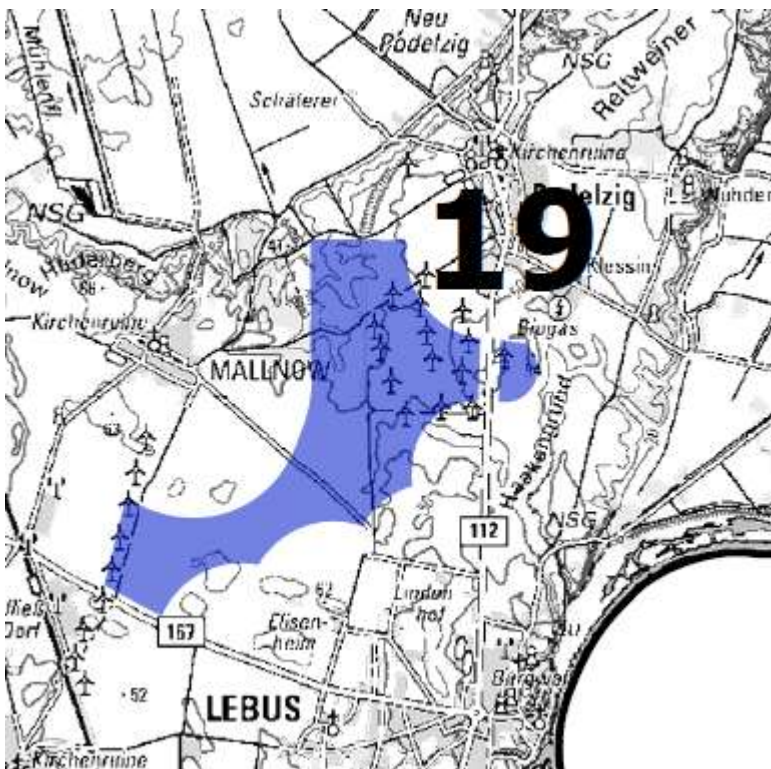


Abb. 2: Auszug aus der Festlegungskarte des Sachlichen Teilregionalplans „Erneuerbare Energien“ Oderland-Spree (Entwurf Januar 2024) mit Darstellung des Vorranggebiets Windenergienutzung „VR WEN 19 Lebus - Mallnow - Podelzig“ (farbig).

Neben der zeichnerischen Darstellung formuliert Z1: *In den Vorranggebieten Windenergienutzung sind andere raumbedeutsame Funktionen und Nutzungen ausgeschlossen, soweit diese nicht mit der Windenergienutzung vereinbar sind.*

1.3.2.3 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

Im dem seit 01.12.2005 wirksamen FNP der Gemeinde Podelzig ist das westliche Plangebiet größtenteils als Sondergebiet „Windenergienutzung“ ausgewiesen, die übrigen Flächen als Flächen für Landwirtschaft (siehe Abb. 3). Östlich der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden überörtliche Hauptverkehrsstraße (B112) ist eine Bestandswindkraftanlage symbolisch dargestellt. Entlang des im Nordwesten vom SO Windenergienutzung verlaufenden Windmühlenweg sowie der B112 sind geschützte Alleen dargestellt (nachrichtlich). Abweichend von der Darstellung im FNP ist der Windmühlenweg aktuell nicht mit Alleeebäumen bestanden, sondern wird von teils lückige Hecken, Windschutzstreifen, teilweise von Bäumen gesäumt (vgl. Kap. 3.2.3.5 – Biotope). Östlich der Bundesstraße verläuft eine oberirdische Stromleitung, westlich des Plangebiets eine stillgelegte Bahnanlage. Am westlichen Rand, auch die Bahnstrecke tangierend, ist ein Bodendenkmalsbereich verortet.

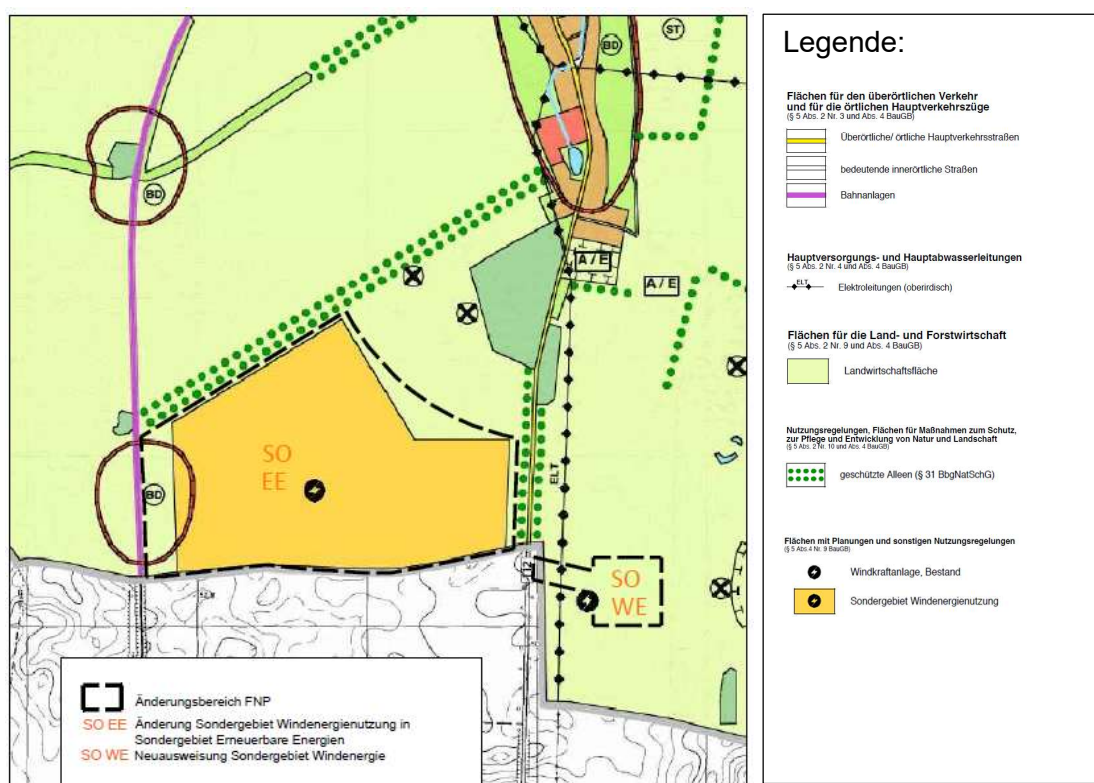


Abb. 3: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Podelzig 2005 mit Änderungsbereichen der in Aufstellung befindlichen 4. FNP-Änderung (schwarz umrandet).
Geplante Sondergebiete (orangene Schrift) SO EE – Sondergebiet „Erneuerbare Energien“, SO WE – Sondergebiet „Windenergie“.

1.3.2.4 LANDSCHAFTSPROGRAMM

Das Landschaftsprogramm Brandenburg (LaPro) wurde im Jahr 2001 aufgestellt und enthält umfassende Leitlinien, Entwicklungsziele und schutzgutbezogene Zielkonzepte für die naturräumlichen Regionen Brandenburgs. Es wird mit einem sachlichen Teilplan "Biotopverbund Brandenburg" (Stand 2015) und mit einem sachlichen Teilplan „Landschaftsbild“ (Stand 2022) fortgeschrieben.

Nach der Karte 2 „Entwicklungsziele“ vom Landschaftsprogramm (LaPro, MLUR 2001), welche detaillierte Informationen zu den geplanten Maßnahmen und Zielsetzungen für die

verschiedenen naturräumlichen Regionen Brandenburgs enthält, liegt der GB der 1. Änderung außerhalb von Flächen mit dem Handlungsschwerpunkt „Erhalt“. Für Erhalt und Entwicklung umweltverträglicher Nutzungen ist das Entwicklungsziel für die Landwirtschaft eine natur- und ressourcenschonende, vorwiegend ackerbauliche Bodennutzung. Als spezifisches Schutz- und Entwicklungsziel sind in dieser Region die Regeln grundwasserschonender Bewirtschaftung besonders zu beachten, da das Gebiet aufgrund seiner überdurchschnittlichen Neubildungsrate dem prioritären Grundwasserschutz zugewiesen ist.

Der Windpark Podelzig-Lebus betrifft nach dem Entwurf zum Biotopverbund keine Kern- oder Verbindungsflächen von Arten, der Podelziger Bereich liegt in einer Verbindungsfläche „Räume enger Kohärenz der FFH-Gebiete“.

Nach Karte 2 „Bewertung“ des Sachlichen Teilplans „Landschaftsbild“ (2022) hat das Landschaftsbild für den Bereich der Windparkplanung eine geringe bis mittlere Bedeutung (Stufe 3 von 6).

1.3.2.5 LANDSCHAFTSRAHMENPLAN

Der Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Märkisch-Oderland ist derzeit in der Erarbeitung, Scopingtermine fanden 2023 statt zwecks Ermittlung der Informationen zu Inhalt, Umfang und Detaillierungsgrad des Landschaftsrahmenplans. Ein Entwurf wurde noch nicht veröffentlicht.

1.3.2.6 LANDSCHAFTSPLAN

Die Gemeinde Podelzig hatte 1998 einen Landschaftsplan aufgestellt (Vorentwurf), der in der Abwägung über den FNP 2005 der Gemeinde berücksichtigt wurde.

2 INHALT DES BEBAUUNGSPLANS

Mit der Aufstellung der vorliegenden 1. Änderung und Erweiterung des vBP werden folgende städtebauliche und landschaftsplanerische Ziele verfolgt, um ein Repowering zu ermöglichen:

- Änderung des GB auf die zukünftige Gebietskulisse mit Entlassung und Einbeziehung von Grundstücken
- Änderung des Zwecks des Sondergebiets „Windenergienutzung“ in ein Sondergebiet „Erneuerbare Energien“ westlich der Bundesstraße im TGB 1
- Neuausweisung eines Sondergebietes „Windenergienutzung“ im Bereich einer Bestands-WEA östlich der Bundesstraße im TGB 2
- Festsetzung der Zweckbestimmungen in den Sondergebieten für Anlagen zur Nutzung der Windenergien (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 (2) BauNVO)
- Ausweisung von Baugrenzen für fünf neue WEA nach § 9 (1) Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 BauNVO
- Regelung von Vermeidung, Ausgleich und Ersatz

Um den beschleunigten Ausbau der Windenergie an Land zu fördern, gibt das WindBG den Ländern verbindliche Flächenziele (Flächenbeitragswerte) vor, die für den Ausbau der Windenergie an Land benötigt werden, um die Ausbauziele und Ausbaupfade des Erneuerbare-Energien-Gesetzes vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 4 des

Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 327) geändert worden ist, zu erreichen. Nach § 4 (1) Satz 5 WindBG sind Flächen, die in Plänen ausgewiesen werden, die nach dem 01.02.2023 wirksam geworden sind und Bestimmungen zur Höhe baulicher Anlagen enthalten, nicht anzurechnen.

Mit den vorgenannten Zielen kann das Gebiet der Planänderung auf den regionalen Flächenbeitragswert angerechnet werden.

2.1 Festsetzungen nach § 9 BauGB

Die Festsetzungen der 1. Änderung und Erweiterung bestehen aus der Planzeichnung (Teil A) und textlichen Festsetzungen (Teil B).

2.1.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Für das geplante Windpark-Repowering wird die Art der baulichen Nutzung als Sondergebiet (SO) mit Zweckbestimmung „Erneuerbare Energien“ im TGB1 und als SO mit Zweckbestimmung „Windenergienutzung“ im TGB2 mit der eingeschränkten Nutzung gemäß § 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11(2) BauNVO festgesetzt.

Entsprechend § 9 (1) Nr. 1 BauGB werden folgende textliche Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung getroffen:

1.1 In TGB 1 erfolgt die Festsetzung eines Sondergebiets mit Zweckbestimmung „Erneuerbare Energien“ (SO EE), in TGB 2 erfolgt die Festsetzung eines Sondergebiets mit Zweckbestimmung „Windenergienutzung“ (SO WE).

Die textlichen Festsetzungen präzisieren die bauliche Nutzung wie folgt:

1.2 In den festgesetzten SO sind folgende Anlagen und Nutzungen zulässig: Windenergieanlagen (Fundament, Turm und Rotor) und sonstige für den Betrieb und die Errichtung zugehörigen dauerhaften und temporären Nebenanlagen wie z.B. Trafostationen, Übergabestationen und Kranstellflächen sowie Zuwegungen.

2.1.2 Baugrenzen und Bauweise

Durch die Ausweisung von Baugrenzen nach § 9 (1) Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 BauNVO wird mit der Vorgabe der überbaubaren Grundstücksflächen die Stellung der baulichen Anlagen festgesetzt für eine Lagebestimmung der zukünftigen WEA-Standorte für eine geordnete städtebauliche Entwicklung. Die Anzahl der zukünftig zulässigen WEA im GB wird durch die Anzahl der Baugrenzen (auch Baufelder genannt) bestimmt. Die Baugrenzen sind i.d.R. kreisrund mit einem Durchmesser von 100 m und geben für die jeweilige WEA den Standortbereich von Turm und Fundament vor, die die Baugrenze nicht überschreiten dürfen. Gondel und Rotor dürfen die Baugrenze überschreiten, Nebenanlagen und Zuwegung sind außerhalb der Baugrenze zulässig (textliche Festsetzung 2.1). Die textliche Festsetzung 2.2 regelt, dass je Baufeld (BF) 1, 2, 3, 4 und 5 eine WEA zulässig ist.

Die Geometrie von BF1 berücksichtigt mindestens 800 m Siedlungsabstand zum Mittelpunkt des Turms (vgl. Abb. 4). Rechnerisch ergibt sich daraus bei einem Fundamentdurchmesser

von 30 m (Radius von 17,5 m um den WEA Mittelpunkt/ Mittelpunkt des Turms) ein Siedlungsabstand zur Baugrenze von mind. 782,5 m).

Der Abstand der Baugrenze BF4 zur Bundesstraße B112 beträgt mindestens 78 m und gewährleistet die Einhaltung der 20 m Anbauverbotszone nach § 9 FStrG.

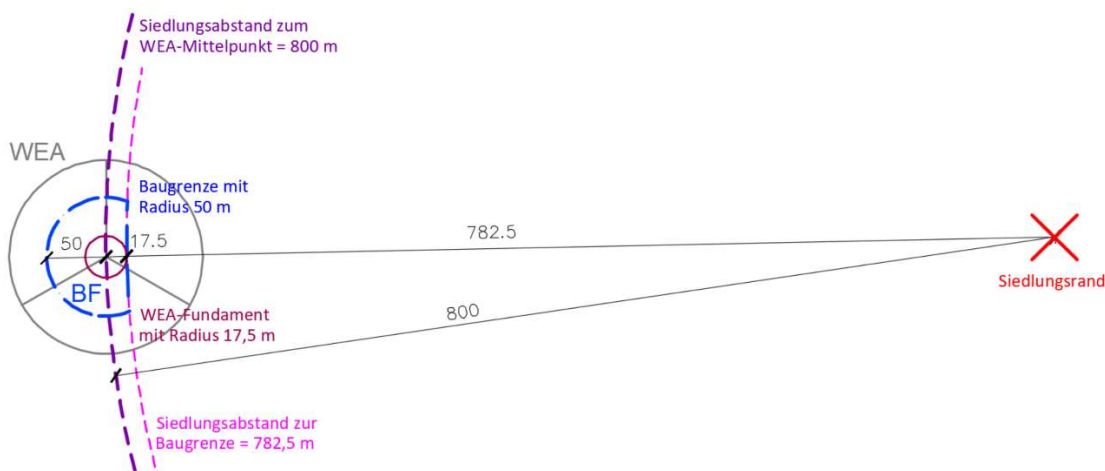


Abb. 4: Skizze zur Herleitung der Geometrie von Baufeld 1.

Die Nummerierung der sich aus den Baugrenzen ergebenden Baufelder erfolgt von Nord nach Süd und West nach Ost und hat keinen Bezug zu den Anlagen-Nr. der Bestands-WEA, die im Zusammenhang mit dem Repowering zurückgebaut werden.

In Anlehnung an die textliche Festsetzung des Ursprungsbebauungsplans, in dem unter Minderungsmaßnahmen des Grünordnungsplanes (GOP) festgelegt wurde, dass die Windkraftanlagen ähnliche äußere Merkmale aufweisen sollen (5. M4), werden Regelungen zur Gestalt der baulichen Anlagen als örtliche Bauvorschrift gemäß § 9 (4) BauGB i.V.m. § 87 BbgBO sinngemäß beibehalten, um ein einheitliches Erscheinungsbild der WEA im Park zu gewährleisten und Lichtreflexionen zu vermeiden:

3.1 Es dürfen nur Windenergieanlagen mit Dreiblattrotor errichtet werden.

3.2 Zur Vermeidung von Reflektionen sind mittelreflektierende Farben und matte Glanzgrade für die Rotorblattbeschichtung zu verwenden.

Zulässige Kennzeichnungsfarben für WEA regelt die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV; Fundstelle: BAnz AT 30.04.2020 B4).

Als weitere örtliche Bauvorschrift wird als textliche Festsetzung 3.3 die Abstandsfläche auf Null reduziert, da Windenergieanlagen kein Anwendungsfall gemäß dem ursprünglichen Sicherungsgedanken der Bauordnung bezüglich des Gebäudebestandes von Nachbarn (Sicherung der Belichtung, Belüftung und Einhaltung eines Sozialabstandes) darstellen.

2.1.3 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20 und Nr. 25 BauGB)

Zum Schutz von Boden, Natur und Landschaft werden Festsetzungen für die maximal zulässige Flächeninanspruchnahme und zum Versiegelungsgrad getroffen. Die Flächen orientieren

sich an anlagenspezifischen Werten von WEA aktueller Größenordnung mit Faktor 1,5 (1.000 m² je WEA für Fundament und 2.300 m² je WEA für Kranstellfläche). Die hiermit maximal zulässigen Flächeninanspruchnahmen dienen auch der Ableitung vom Kompensationsbedarf.

Textliche Festsetzung 4.1: Die zulässige Überbauung durch Fundamente einschließlich Nebenanlagen (Vollversiegelung) beträgt in TGB1 4.000 m² sowie in TGB2 1.000 m².

Als Vermeidungsmaßnahme ist eine Befestigung von Kranstellflächen und Zuwegungen mit einer wasserdurchlässigen Schotterschicht (Teilversiegelung) verbindlich geregelt mit textlicher Festsetzung 4.2: In TGB 1 sind dauerhaft Kranstellflächen von insgesamt 9.200 m² zulässig sowie Zuwegungen auf insgesamt 15.000 m². In TGB 2 ist dauerhaft eine Kranstellfläche von 2.300 m² zulässig sowie eine Zuwegung auf 2.000 m²

Darüber hinaus sollen baubedingte temporäre Nutzungen zulässig sein, was mit textlicher Festsetzung 4.3 geregelt wird: Zusätzlich sind in den SO temporäre Flächeninanspruchnahmen (Teilversiegelung) zulässig.

2.1.4 Nachrichtliche Übernahme (§ 9 (6/6a) BauGB)

Parallel zur Bundesstraße B112 verläuft eine oberirdische Mittelspanungsleitung, die den TGB 2 kreuzt. Die Bestands-WEA und zukünftigen Baugrenzen liegen außerhalb dieses Leitungsverlaufs. Die oberirdische Elektroleitung wird in der Planzeichnung nachrichtlich übernommen.

Die Lage vom Bodendenkmal 60452 ist in der der Planzeichnung im westlichen Bereich des TGB 1 nachrichtlich dargestellt.

2.1.5 Nutzung außerhalb der Bebauung

Eine landwirtschaftliche Nutzung soll unverändert außerhalb der baulichen Anlagen und Nebenanlagen für die Windenergienutzung im SO zulässig sein, verankert in der textlichen Festsetzung 1.3:

1.3 Die landwirtschaftliche Nutzung (§ 9 (1) Nr. 18a BauGB) ist zulässig, soweit sie der Nutzung nach 1.1. und 1.2 nicht entgegensteht.

2.2 Flächenbilanz der 1. Änderung und Erweiterung

Die Flächenbilanz des ursprünglichen vBP „Windpark Podelzig – Lebus, hier Gemeinde Podelzig“ von 2002 und des BP Windpark Podelzig nach 1. Änderung und Erweiterung ist in Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 2: Flächenbilanz:

Flächenausweisung	Ursprungsbebauungsplan vorhabenbezogener Bebauungsplan „Windpark Podelzig – Lebus, hier Gemeinde Podelzig“ [ha]	1. Änderung & Erweiterung zum Bebauungsplan „Windpark Podelzig“ [ha]
Geltungsbereich	60	70
SO Windenergie	40	-
SO Erneuerbare Energien (TGB 1) für WEA	-	65
SO Windenergienutzung (TGB 2) für WEA	-	5

3 AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS

3.1 Haushaltsmäßige Auswirkungen

Für die Gemeinde Podelzig hat die Bebauungsplanänderung keine finanziellen Auswirkungen, da die Planungskosten vom Vorhabenträger getragen werden.

3.2 Umweltprüfung

In diesem Kapitel werden die bei der 1. Änderung des Bebauungsplans zu berücksichtigenden Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, gemäß §§ 1 Absatz 6 Nr. 7 und 1a und 2a BauGB behandelt.

Für die Umweltprüfung der 1. Änderung sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der geplanten Nutzung, d.h. durch das Repowering des Windparks, zu ermitteln und zum Entwurf in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten.

Der Vorentwurf des Umweltberichts enthält für das Scoping relevante Umweltinformationen und Grundlagen zum Projekt. Mit der Fortschreibung werden die Kapitel entsprechend der Gliederung der Anlage zu § 2a BauGB ergänzt.

Die nach UVPG beachtlichen Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser, Klima/Luft, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Menschen, Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter werden charakterisiert und es wird eine Ermittlung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen vorgenommen.

Im Vorentwurf der 1. Änderung werden der Umfang und Detaillierungsgrad sowie bereits vorliegende Daten der geplanten Umweltprüfung dargestellt.

3.2.1 Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Da die 1. Bebauungsplan-Änderung ein Repowering von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien im Sinne § 16b Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) vorbereitet, dessen Zulassung nach BImSchG erfolgt, soll auch im Bauleitplanverfahren § 16b

BlmSchG sinngemäß Rechnung getragen werden. § 16 b BlmSchG wird zur Information im Anhang (Anlage 1) zur Kenntnis gegeben.

§ 16b Absatz 1 BlmSchG beinhaltet: *Wird eine Anlage zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien modernisiert (Repowering), sind im Rahmen eines Änderungs genehmigungsverfahrens nur Anforderungen zu prüfen, soweit durch das Repowering im Verhältnis zum gegenwärtigen Zustand unter Berücksichtigung der auszutauschenden Anlage nachteilige Auswirkungen hervorgerufen werden, die für die Prüfung nach § 6 Absatz 1 erheblich sein können.*

Der Ansatz der Modernisierung kommt nach BlmSchG zum Tragen, wenn der Abstand zwischen der Bestandsanlage und der neuen Anlage höchstens das Fünffache der Gesamthöhe der neuen Anlage (5H) beträgt (§ 16b (2) Nr. 2 BlmSchG). Diese Bedingungen sind im Rahmen der Planänderung gegeben.

Somit sollen auch im Umweltbericht Anforderungen geprüft werden, soweit durch das Repowering im Verhältnis zum gegenwärtigen Zustand unter Berücksichtigung der auszutauschenden Anlage nachteilige Auswirkungen hervorgerufen werden und diese für die Prüfung erheblich sein können.

Nach § 16b (4) Satz 2 BlmSchG i.V.m. § 45c (3) BNatSchG ist bei der Festsetzung einer Kompensation aufgrund einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes die für die zu ersetzende Bestandsanlage bereits geleistete Kompensation abzuziehen.

Das geplante Repowering vom „Windpark Podelzig – Lebus, hier Gemeinde Podelzig“ umfasst die in Tabelle 3 dargestellten Größenwerte der geplanten Anlagen und Änderungen von Festsetzungen des Bebauungsplans.

Tabelle 3: Änderung der Festsetzungen infolge der 1. Änderungen des Bebauungsplans.

Festsetzungen	Ursprungsbebauungsplan	1. Änderung nach Verfahrensende
Geltungsbereich	60,27 ha	70,14 ha
SO Windenergie im GB	40,48 ha	-
SO Windenergienutzung	-	5,18 ha
SO Erneuerbare Energien	-	64,95 ha
Baugrenzen	8 WEA-Standorte	5 WEA-Standorte
Fundamente WEA und Nebenanlagen gesamt maximal (vollversiegelt)	1.836 m ²	5.000 m ²
Gesamthöhe der baulichen Anlagen maximal	175 üNN m	ohne Regelung
Verkehrsflächen und Kranstellflächen gesamt maximal (teilversiegelt)	12.815 m ² nach GOP	28.500 m ²

- Es erfolgt die Festsetzung eines SO „Erneuerbare Energien“ in TGB 1 sowie die Festsetzung eines SO „Windenergienutzung“ in TGB 2.
- Teilbereiche des Ursprungsbebauungsplans werden aus dem GB entlassen, gemäß aktueller Nutzung handelt es sich um Landwirtschaftsflächen.
- Acht Anlagenstandorte werden durch fünf neue Standorte ersetzt, festgelegt durch Baugrenzen.
- Zulässige Flächeninanspruchnahmen durch Fundamente für 5 WEA einschließlich Nebenanlagen (vollversiegelt) in den TGB von insgesamt max. 5.000 m² durch textliche Festsetzung 4.1.
- Zulässige Flächeninanspruchnahmen durch Kranstellflächen und Zuwegungen (teilversiegelt) in den TGB von insgesamt max. 28.500 m² durch textliche Festsetzung 4.2.

Aus den Festsetzungen werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und sind im Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten.

Zulässiger Verlust von Fläche, Boden und Biotopen im Bereich dauerhaft beanspruchter Flächen (laut Festsetzungen 4.1 und 4.2 max. 33.500 m²). Darüber hinaus sind temporäre Flächeninanspruchnahmen zulässig (4.3), die wieder zurückgebaut werden. Dadurch zu erwartende nachteilige Auswirkungen sind für Biotop nicht erheblich, wenn geringwertige Biotop wie Intensivackerflächen oder für WEA und ihre Erschließung vorgenutzte Flächen betroffen sind.

Für die Kompensationsermittlung sind von den mit der 1. Änderung zulässigen Flächeninanspruchnahmen die bisher nach vBP zulässigen in Abzug zu bringen.

Tabelle 4: Flächiger Eingriffsumfang durch 1. Änderung des Bebauungsplans

Flächenbilanz	Änderung setzt fest [in m ²]	bisher für vBP im GOP 2002 ermittelt [in m ²]	Neu zulässige Versiegelungen [in m ²]
WEA - Fundament einschließlich Nebenanlagen (Trafostationen)	5.000	1.836	3.164
Kranstellflächen	11.500	3.750	7.750
Erschließung (Zuwegung)	17.000	9.065	7.935
Gesamt	33.500	14.651	18.849

Wo technisch möglich, d.h. außerhalb der Fundamente, wird die Beeinträchtigung durch Teilversiegelungen vermieden (4.2), so dass Bodenfunktionen teilweise erhalten bleiben. Teilversiegelungen sind nach der HVE (2009) bei der Kompensationsermittlung mit Faktor 0,5 zu berücksichtigen.

WEA verursachen je nach „Erlebniswirksamkeit“ ihres Wirkradius Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds durch ihre baulichen Komponenten und die Drehbewegung der Rotoren. Durch das geplante Repowering sollen zukünftig fünf WEA entsprechend dem aktuellen Stand der Technik möglich sein. Bei einer neuen Gesamthöhe von angenommen 250 m ist von einem Höhenzubau von rund 140 m auszugehen. Die Anzahl der WEA im Windpark Podelzig reduziert sich von 9 WEA im Bestand auf 5 WEA.

Für Tierarten sind verschiedenartige Störwirkungen und unterschiedliche Risiken (z. B. Vergrämung, Barriere, Kollision) zu betrachten. Die Bewertung artenschutzrechtlicher Verbotsbestände durch das mit dem Bebauungsplan verfolgte Vorhaben erfolgt anhand einer Prognose, ob mit dem Vorhaben

1. wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten verletzt oder getötet werden (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG), bzw. ob nach § 44 (5) Satz 2 Nr. 1 das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare kollisionsgefährdeter Brutvogelarten im Umfeld ihrer Brutplätze durch den Betrieb von Windenergieanlagen signifikant erhöht ist;
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeit erheblich gestört werden, d.h. ob eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu erwarten ist (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG);
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG) und dadurch deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nicht mehr erfüllt wird (§ 44 (5) Nr. 3 BNatSchG).

Bei Verbotsbeständen nach § 44 BNatSchG gilt gemäß § 45b (8) Nr. 1 BNatSchG für die Anwendung von § 45 (7) BNatSchG die Maßgabe, dass der Betrieb von Windenergieanlagen im überragenden öffentlichen Interesse liegt und der öffentlichen Sicherheit dient.

Für die Berücksichtigung des Belangs Immissionsschutz werden die mit dem Betrieb von WEA einhergehenden Geräuscentwicklungen und Schattenwurf als Umweltauswirkung auf Basis von Prognosen für Beispiel-WEA betrachtet. Der Bebauungsplan setzte keine Anlagentypen fest. Herangezogen werden die maßgeblichen Immissionsorte und die Infolge der Planänderung überschlägige Gesamtprognose für Schall und Schattenwurf.

Gemäß § 16 b Absatz 3 BImSchG darf „die Genehmigung einer Windenergieanlage im Rahmen eines Repowering nach Absatz 2 nicht versagt werden, wenn während und nach dem Repowering nicht alle Immissionswerte der technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm eingehalten werden, wenn aber

1. der Immissionsbeitrag der Windenergieanlagen nach dem Repowering absolut niedriger ist als der Immissionsbeitrag der durch sie ersetzten Windenergieanlage und
2. die Windenergieanlage dem Stand der Technik entspricht.“

3.2.2 Untersuchungsumfang bzw. Datenlage

Im Vorentwurf wird dargestellt, welcher Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung vorgesehen ist.

In der frühzeitigen Beteiligung (§ 4 (1) BauGB) zum Vorentwurf werden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, unterrichtet und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB aufgefordert.

Für die abiotischen Schutzgüter Boden/Fläche und Wasser sowie Sachgüter werden Aussagen zum GB auf Basis vorhandener Daten (z.B. digitale Karten des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg, Naturschutzfachdaten Brandenburg, Denkmallisten) getroffen.

Für das Schutzgut Tiere liegen bezüglich der planungsrelevanten Avifauna in Anlehnung an den AGW-Erlass (Handlungsanleitung zur Anwendung des §§ 45b bis 45d BNatSchG; MLUK 2023) folgende Daten vor:

- Datenabfrage beim LfU (18.11.2024) zu Avifauna und Fledermäusen
- Avifaunistische Untersuchung zum Projekt Windpark Podelzig-Lebus III (Ökoplan, Nov. 2021): Erfassung Brutvogelfauna (geplante Baufenster westlich der B112 mit 400m Umkreis, 11 Begehungen, davon 4 in der Dämmerung/nachts von Ende Feb.- Ende Juni 2021 nach SÜDBECK et al. 2005) und TAK-Arten inkl. Horstsuche (entspr. Anlage 1 Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von WEA in Brandenburg – MLUL 2018, Horsterfassung im 3,1 km Radius im Feb. 2021 unter Berücksichtigung einer vorangestellten Habitatpotenzialanalyse, Sichtungen von TAK-Arten im 1.100m Radius, Horstbesatzkontrolle im April und Juni 2021)
- Horstkontrolle 2024 (AFRY, Juli 2024) – Kontrolle bekannter Milanhorste im Nordosten im April und Juni 2024 (im April Fläche nicht begehbar, im Juni Horste aufgrund dichter Bepflanzung oder Abgang nicht aufgefunden)
- Brutvogelkartierung 2024 - Windenergieanlage Podelzig (Müller, August 2024) – Gutachten für den Standort östlich der B112 nach Südbeck et al. 2012; Erfassung Brutvögel im 300m Umkreis um den geplanten Standort (7 Begehungen, davon 2 nachts – März bis Juli 2024), TAK-Arten und alle Greifvögel bis 1200m, bis 3000 m Schreiadler und Seeadler (5 Begehungen, davon 2 nachts); Horstkartierung erfolgte Ende Februar/Mitte März sowie die Besatzkontrolle im März, April, Juni und Juli 2024
- Zug- und Rastvogelkartierungen sind in Absprache mit dem LfU zum Repoweringvorhaben nicht notwendig (E-Mail LfU N1, vom 22.11.2024)

Nachfolgende Abbildung stellt die Lage der Untersuchungsgebiete der verschiedenen Gutachten dar.

1. Änderung und Erweiterung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Windpark Podelzig – Lebus, hier Gemeinde Podelzig“ zum Bebauungsplan Windpark Podelzig der Gemeinde Podelzig

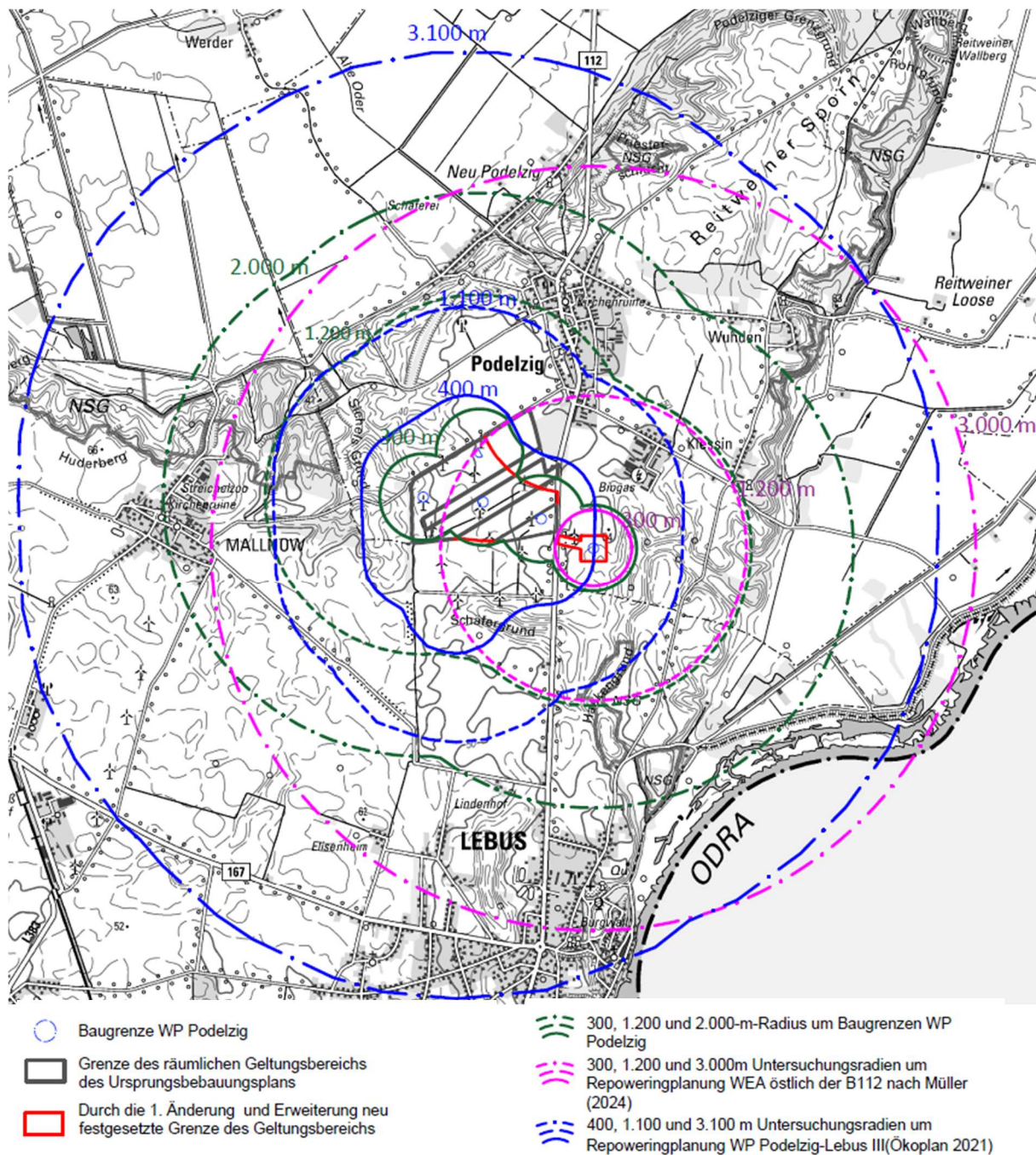


Abb. 5: Übersichtskarte zur Lage der verschiedenen Untersuchungsradien vorliegender Gutachten sowie Bezug zu erforderlichen Untersuchungen bezogen auf geplante Baugrenzen.
Kartengrundlage: DTK50 © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

Für die Bestandserhebung der Schutzgüter Pflanzen und biologische Vielfalt wurde eine einfache Biotopkartierung für den Geltungsbereich zuzüglich 300 m Umgebungsradius vorgenommen mittels Geländeerfassung nach dem Brandenburger Biotopschlüssel auf der Grundlage aktueller Luftbilder. Der zuvor durch Luftbildinterpretation vergebene Biotopcode wurde im Gelände im März 2025 überprüft und ggf. angepasst (LfU 2024).

Die Landschaft wird grundlegend durch das Landschaftsbild charakterisiert. Für Windenergieanlagen ist es üblich, eine Erfassung und Bewertung im Umkreis der 15fachen Anlagenhöhe

vorzunehmen (Kompensationserlass des MLUL 2018). Dafür wird für das Repowering eine neue Anlagengesamthöhe von 250 m angenommen gemäß aktuellem Stand der Technik, woraus sich ein Wirkradius von 3.750 m um die Baugrenzen ergibt.

Die Konfliktanalyse ermittelt die voraussichtlichen erheblichen vorhabenspezifischen Umweltauswirkungen auf Grundlage des gegenwärtigen Wissensstands und allgemein anerkannten Prüfmethoden.

Es erfolgt die Konfliktbewertung für die Schutzgüter Boden/Fläche, Wasser, Pflanzen und Tiere, Landschaft, Mensch und Kulturgüter. Für das Schutzgut Klima/Luft(-qualität) sind keine negativen Beeinträchtigungen zu erwarten, daher wird lediglich die Bestandssituation beschrieben und bewertet.

Im Ergebnis der Konfliktbewertung unter Berücksichtigung der Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung Land Brandenburg (HVE, 2009) werden zum Entwurf die Eingriffs-Ausgleichsbilanz dargestellt und Maßnahmen abgeleitet.

3.2.3 Bestand und Auswirkungsprognose

3.2.3.1 BODEN

Bestand

Gemäß Naturräumlicher Gliederung Brandenburgs (nach Scholz, 1962) liegt der gesamte GB innerhalb der „Ostbrandenburgischen Platte“ (Hauptgebiet Nr. 79) und innerhalb dieser im Untergebiet „Lebusplatte“ (794). Gemäß LaPro (2001) liegt der GB in der Region „Barnim und Lebus“ (4.7). Entstehungsgeschichtlich handelt es sich um Böden aus glazialen Sedimenten einschließlich ihrer periglaziären Überprägungen. Gemäß Mittelmaßstäbiger Landwirtschaftlicher Standortkartierung (MMK) stehen großflächig sickerwasserbestimmte Sande und Sande mit Tieflehm, teilweise sickerwasserbestimmte Tieflehme und Sande sowie kleinflächig sickerwasserbestimmte Sande an (vgl. Abb. 6), vorherrschend ohne Grund- und Stauwassereinfluss. Es handelt sich bei den Böden im GB überwiegend um Braunerden und Braunerde-Fahlerden aus Sand/Lehmsand über Lehm mit Sand (vgl. Abb. 7). Die dominierende Oberbodenart ist feinsandiger Mittelsand, stellenweise schwach lehmiger Sand. Die nutzbare Feldkapazität bis 1 m ist im GB Bereich vorwiegend gering bis mittel. Entsprechend liegt das landwirtschaftliche Ertragspotential bei überwiegend 30 - 50 und verbreitet <30. Die Böden sind als gering bis mittel ertragreich einzuschätzen (www.geo.brandenburg.de, Abruf 05.11.2024) mit Ackerzahlen zwischen 17 und 38 (<https://bb-viewer.geobasis-bb.de/>, Abruf 04.03.2025). Die Winderosionsgefährdung ist größtenteils mittel bis sehr hoch, die Wassererosionsgefährdung überwiegend sehr gering bis gering, teilweise mittel bis hoch und die Verdichtungsempfindlichkeit ist fast ausschließlich sehr gering. Der Grundwasserflurabstand beträgt 30 – 50 m, allerdings ist die Wasserdurchlässigkeit hoch und das Sorptionsvermögen gering, sodass die Böden insgesamt nur eine geringe Wertigkeit in Bezug auf den Grundwasserschutz aufweisen.

1. Änderung und Erweiterung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Windpark Podelzig – Lebus, hier Gemeinde Podelzig“ zum Bebauungsplan Windpark Podelzig der Gemeinde Podelzig

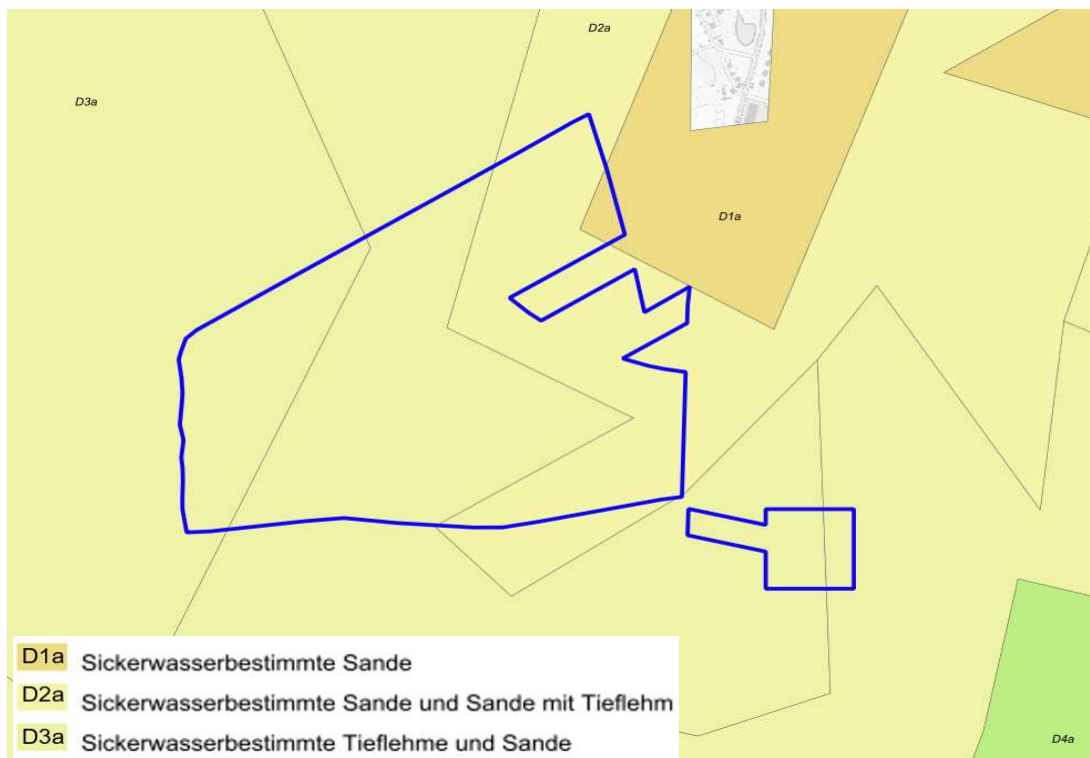


Abb. 6: Standorttypen im Geltungsbereich der 1. Änderung (dunkelblau umrandet).

Quelle: Mittelmaßstäbige Landwirtschaftliche Standortkartierung (MMK) aus <http://www.geo.brandenburg.de> (abgerufen am 06.11.24).

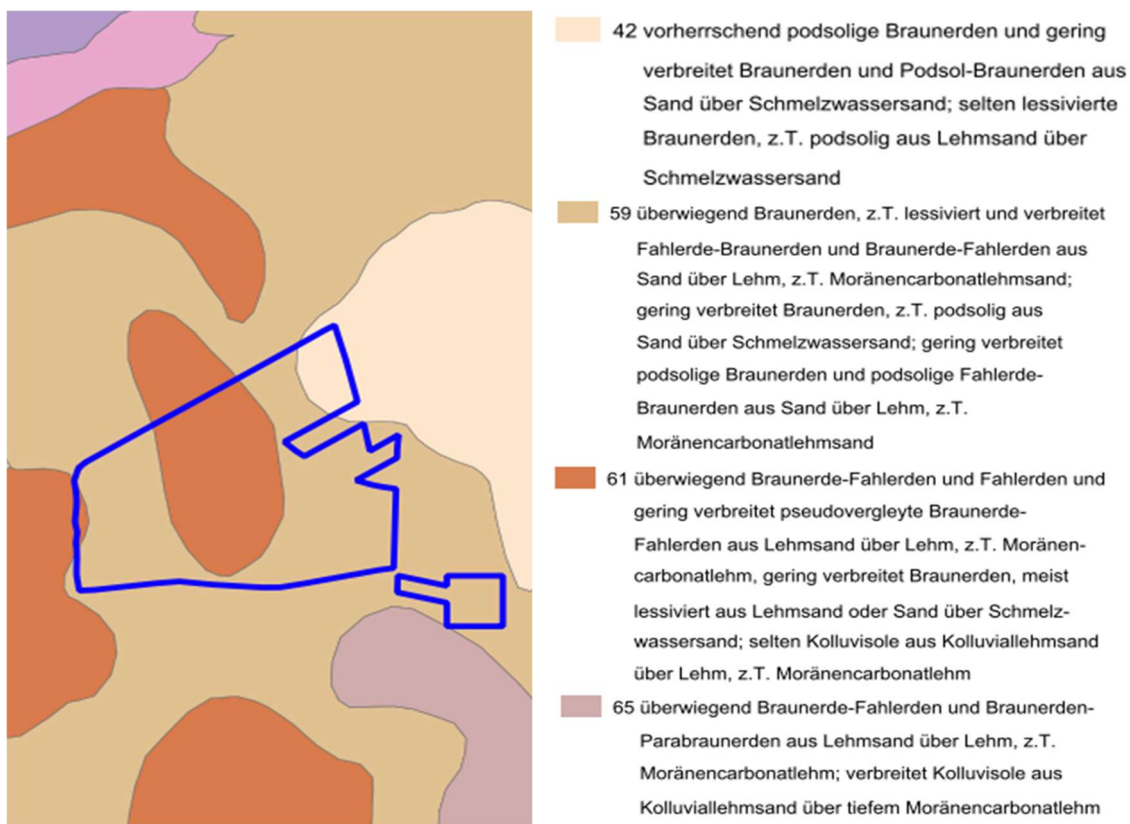


Abb. 7: Bodentypen im Geltungsbereich der 1. Änderung (dunkelblau umrandet).

Quelle: Bodenübersichtskarte aus: <http://www.geo.brandenburg.de> (abgerufen am 06.11.24).

Hinsichtlich der natürlichen Bodenfunktion ist eine Vorbelastung durch die landwirtschaftliche Nutzung und die damit erfolgte Störung des natürlichen Zustandes festzustellen. Im Bereich von Bestandswegen und von Flächeninanspruchnahmen für den WEA-Bestand (Kranstellflächen und Fundamente) sind die Bodenfunktionen je nach Versiegelungsgrad (Vollversiegelung oder Schotterversiegelung, Verdichtung) teilweise bis deutlich eingeschränkt.

Außerhalb der Vollversiegelung haben die Böden im GB grundsätzlich ihre natürlichen Bodenfunktionen als (potenzieller) Lebensraum der Flora und Fauna erhalten. Die größtenteils monokulturell genutzten Flächen weisen eine artenarme Begleitflora auf.

Informationen zu schädlichen Bodenveränderungen oder Altlasten im GB liegen nicht vor.

Ebenso besitzen die Böden im GB keine besondere Archivfunktion hinsichtlich der Dokumentation besonderer boden- und landschaftsgeschichtlichen Entwicklungen (vgl. <https://umwelt-daten.brandenburg.de/boden>, Abruf am 04.03.2025).

Voraussichtliche Umweltauswirkungen und Erheblichkeitsabschätzung

Baubedingte Auswirkungen ergeben sich im Bereich der Zuwegungen und Baustelleneinrichtungsflächen für den Abbau der bestehenden WEA und im Bereich der neu herzustellenden Kranstellflächen, Montagebereiche und Zuwegungen. Der Rückbau nicht mehr benötigter Versiegelungen im GB reduziert den Kompensationsbedarf. Baubedingte Bodenverdichtungen durch Befahren und Materialablagerungen sind reversibel. Die entsiegelten und temporär genutzten Bodenflächen werden nach Abschluss der Bodenarbeiten rekultiviert bzw. gelockert, sodass keine erheblichen Auswirkungen verbleiben.

Anlagebedingte Auswirkungen ergeben sich aus der Flächenversiegelung durch den Bau der Fundamente für die neuen Anlagen (Vollversiegelung) und Nebenanlagen (Trafo) sowie aus der erforderlichen Befestigung von Zuwegungen und dauerhaften Kranstellflächen. Diese werden mit wasserdurchlässigen Wegebbaumaterialien teilversiegelt hergestellt.

Durch die anlagebedingte Überbauung können (a) Lebensraumfunktionen für Tiere und Pflanzen sowie (b) die Bodenfunktion für die Grundwasserneubildungsrate eingeschränkt werden.

- a. Durch die baulichen Anlagen werden ausschließlich ökologisch geringwertige und somit gering empfindliche Flächen überbaut, die lediglich eingeschränkte bzw. potenzielle Wertigkeiten als Lebensraum einer natürlichen Flora und Fauna aufweisen: Intensiväcker und Ruderalfluren. Der Verlust stellt gesamträumlich keine erhebliche Beeinträchtigung der Lebensraumfunktionen für Tiere und Pflanzen dar.
- b. Da alle Anlagenteile relativ geringe Breiten und Durchmesser aufweisen bzw. Wege und Stellflächen aus durchlässigem Material bestehen, kann das Niederschlagswasser seitlich bzw. teilweise durch den Belag versickern. Zudem ist der Anteil der versiegelten Flächen im GB gering (s.o.). Die Versiegelung stellt gesamträumlich keine erhebliche Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen dar. Die gesamträumliche Grundwasserneubildungsrate wird nicht verändert.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf den Boden sind nicht zu erwarten.

Untersuchungsbedarf

- kein weiterer Untersuchungsbedarf für das Schutzgut Boden

3.2.3.2 WASSER

Bestand Oberflächenwasser

Im GB und der näheren Umgebung befinden sich keine Oberflächengewässer oder Gräben.

Bestand Grundwasser

Der GB liegt im Bereich vom Grundwasserkörper Oderbruch der Landschaftsgenese Grundmoränen- und Schmelzwasserrandflächen.

Im hydrogeologischen Großraum „Nord- und mitteldeutsches Lockergesteinsgebiet“ im Raum „Norddeutsches Jungpleistozän“ (www.geo.brandenburg.de) sind die Grundwasserverhältnisse durch ihre mächtige Lockergesteinsbedeckung geprägt mit einem Grundwasserflurabstand von 30 – 50 m. Gemäß APW (<https://apw.brandenburg.de>) liegen im GB gespannte Verhältnisse des Grundwasserleiters vor. Der westliche Teil des TGB1 befindet sich im Einzugsgebiet des „Mallnower Hauptgrabens“ (EZG-Kennzahl: 6962121) sowie im unterirdischen Einzugsgebiet „Oder“ (Teileinzugsgebiet „Alte Oder I bis Wriezen“). Der östliche TGB1 und TGB2 liegen im Einzugsgebiet des Klessin-Wuhdener Abzugsgrabens (EZG-Kennzahl: 6962412) sowie im unterirdischen Einzugsgebiet „Oder“ (Teileinzugsgebiet „Letschiner Hauptgraben“).

Im GB und der näheren Umgebung sind keine Trinkwasserschutzgebiete vorhanden. Das nächstgelegene Trinkwasserschutzgebiet (Zone III; WSG-ID 4505) liegt südlich von Lebus und mehr als 4 km entfernt vom GB. Ebenso befinden sich im GB keine grundwasserabhängigen Landökosysteme. Aufgrund der Bewirtschaftungsart und den überwiegend sandigen Bodenverhältnissen besitzt das Gebiet insgesamt eine mittlere Bedeutung für die Grundwasserneubildung. Die Grundwassergefährdung im Bereich der Sande mit hoher bis extrem hoher Wasserdurchlässigkeit ist aufgrund des großen Grundwasserflurabstandes von 30 – 50 m insgesamt als mittel einzustufen.

Der GB liegt außerhalb von Hochwasserrisikogebieten oder Überschwemmungsgebieten.

Voraussichtliche Umweltauswirkungen und Erheblichkeitsabschätzung

Oberflächenwasser

Da keine Oberflächenwasser im GB oder angrenzend vorhanden sind ist eine Betroffenheit ausgeschlossen und weitere Untersuchungen nicht erforderlich.

Grundwasser

Es bestehen bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungsrisiken durch Schadstoffeintrag bei Havarie während des Baus oder bei Wartungsarbeiten. Diese sind jedoch aufgrund ihrer voraussehbaren Quantitäten als gering einzuschätzen, da lediglich die Schmier- (Getriebe der WEA) und Betriebsstoffe (Treibstoffe der Baumaschinen und LKW) als mögliche Gefahrenpunkte zu erwarten sind und diese nur in relativ geringen Mengen verwendet werden.

WEA heutigen Standards sind mit umfassenden Schutzvorrichtungen ausgestattet, die durch Auffangsysteme, automatischer Meldung von Leckagen, regelmäßiger Wartung sowie Maßnahmenpläne für Havariefälle das Risiko eines Schadstoffaustritts weitestgehend minimieren.

Temporäre, lokale Schichten- bzw. Grundwasserabsenkungen während der Fundamentgründung sind aufgrund des Grundwasserflurabstandes von 30-50 m nicht erforderlich, sodass nicht von einer Beeinträchtigung des Grundwassers auszugehen ist.

Anlagebedingte Beeinträchtigungsrisiken bestehen nicht.

Untersuchungsbedarf

- Kein weiterer Untersuchungsbedarf

3.2.3.3 FLÄCHE

Bestand

Zum Schutz des Bodens vor Versiegelung soll gemäß § 1a (2) BauGB mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Nach Möglichkeit soll bei der Entwicklung von baulichen Nutzungen eine Wiedernutzbarmachung von Flächen erfolgen und Versiegelungen auf das notwendige Maß begrenzt werden. Hochwertige Landwirtschafts- und Waldböden sollten nicht genutzt werden.

Der GB liegt in einem Landwirtschaftsgebiet ohne hochwertige Böden. Der Boden ist bereits durch Zuwegung und den Anlagenbestand kleinflächig versiegelt. Das zulässige Maß der Versiegelung nach dem Bebauungsplan beläuft sich auf bis zu 33.500 m² und ermöglicht damit eine rund 2,3-fache Vergrößerung der bisher in Anspruch genommenen Flächen (rund 14.700 m²). Hierdurch sind sehr weitreichende Umsetzungsspielräume gegeben. Die reale Inanspruchnahme wird absehbar erheblich geringer ausfallen.

Voraussichtliche Umweltauswirkungen und Erheblichkeitsabschätzung

Für das Repowering-Vorhaben wird bestehende Infrastruktur genutzt bzw. nicht mehr benötigte versiegelte Flächen werden zurückgebaut und nach Rekultivierung wieder landwirtschaftlich genutzt.

Durch das Repowering kommt es zu einer Reduzierung der Anlagenzahl von 9 auf 5 WEA-Standorten bei erhöhter Gesamtproduktivität des Windparks, was zu einer effektiveren Nutzung des Schutzgutes Fläche führt.

Es gibt keine betriebsbedingten Auswirkungen auf die Fläche.

Für das Schutzgut Fläche sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Untersuchungsbedarf

- Kein weiterer Untersuchungsbedarf

3.2.3.4 KLIMA/LUFT

Bestand

Das Klima im Plangebiet und seiner Umgebung ist kontinental beeinflusst, mit vergleichsweise kalten Wintern und heißen Sommermonaten sowie mit unterdurchschnittlichen Niederschlägen im deutschlandweiten Vergleich.

Die Ackerflächen im GB und der überwiegend ländlich geprägten und schwach besiedelten Umgebung fungieren als sonstige Kaltluftentstehungsgebiete.

Gemäß LaPro (2001) liegt das Plangebiet in einer Schwerpunktfäche zur Sicherung der Luftqualität aufgrund der Durchlüftungsverhältnisse zur „Sicherung von Freiflächen, die für die Durchlüftung eines Ortes (Wirkungsraum) von besonderer Bedeutung sind“. „Nutzungsänderungen von Freiflächen in Siedlungen oder Wald sind unter klimatischen Gesichtspunkten besonders zu prüfen“. Die Planänderung für ein Windpark-Repowering führt nicht zu einer Beeinträchtigung von Durchlüftung oder Luftaustausch. In dem weiträumig offenen Landschaftsraum bleiben am Vorhabenstandort gute Durchlüftungsverhältnisse erhalten.

Die geplanten Nutzungen der Planänderung dienen dem Klimaschutz gemäß § 1a Absatz 5 BauGB und der Zielerreichung des Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023. Erneuerbare Energien haben eine besondere Bedeutung, sie liegen gemäß § 2 EEG 2023 im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Gesundheit und Sicherheit.

Erneuerbare Energien vermeiden Treibhausgase, da sie fossile Energieträger verdrängen.

Negative Auswirkungen der Planänderung auf das Klima sind nicht zu besorgen.

Untersuchungsbedarf

- Kein weiterer Untersuchungsbedarf

3.2.3.5 TIERE, PFLANZEN UND BIOLOGISCHE VIelfALT

BIOTOPE

Eine einfache Biotopkartierung erfolgte auf Basis der Naturschutzfachdaten Brandenburg (CIR-Biotoptypen 2009), dem aktuellen Luftbild (Befliegung 2022) und verifiziert durch Begehungen im November 2024 und März 2025 im Umkreis von 300 m um das Plangebiet. Die Biotoptypen im Untersuchungsraum sind in Abb. 8 dargestellt, eine Auflistung der Biotoptypen im GB und dessen Umfeld zeigt Tabelle 5.

Tabelle 5: Biotop- und Nutzungstypen im und um das Plangebiet.

Biotoptyp	Biotop-kürzel	Lage im GB	Lage in Baufeldern	geschützt
Intensivacker	LI	x	x	
Windkraftanlage	OTI	x		
Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung	OVWW	x	x	
Ruderales Pionier-, Gras- und Staudenfluren	RS	x	x	
Ruderales Pionier-, Gras- und Staudenfluren mit Gehölzdeckung 10-30%	RSxxG			
Grünlandbrachen frischer Standorte	GAM			
Ackerbrache	LB			
Feldgehölze mittlerer Standorte	BFM			
Hecken und Windschutzstreifen	BH			
Allee	BRA			§29 BNatSchG u. §17 BbgNatSchAG
Baumreihen	BRR			
naturferner Laub-Nadel-Mischbestand, Hauptbaumart Robinie, Nebenbaumart Kiefer	WFRxK			
Robinienbestand ohne Mischbaumart	WLR			
Sonstige Laubholzbestände	WLS			
Kiefernbestand, ohne Mischbaumart	WNK			
Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen (in Betrieb); mit hohem Grünflächenanteil	OGGG			
Straße mit Asphalt- oder Betondecke	OVSB			
Garten	PGE			

Beschreibung der Biotopstruktur

Bei den im GB dominierenden Intensivackerflächen (LI) handelt es sich um naturferne, strukturalarme und damit bedingt wertvolle Biotoptypen mit geringem Schutzbedarf und einer allgemeinen Bedeutung für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft und Arten/Lebensgemeinschaften. Die Baugrenzen liegen fast ausschließlich auf Intensivacker und kleinflächig in den Bestandszuwegungen (OVWW) und der diese umgebenden Ruderalflur (RS).

1. Änderung und Erweiterung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Windpark Podelzig – Lebus, hier Gemeinde Podelzig“ zum Bebauungsplan Windpark Podelzig der Gemeinde Podelzig

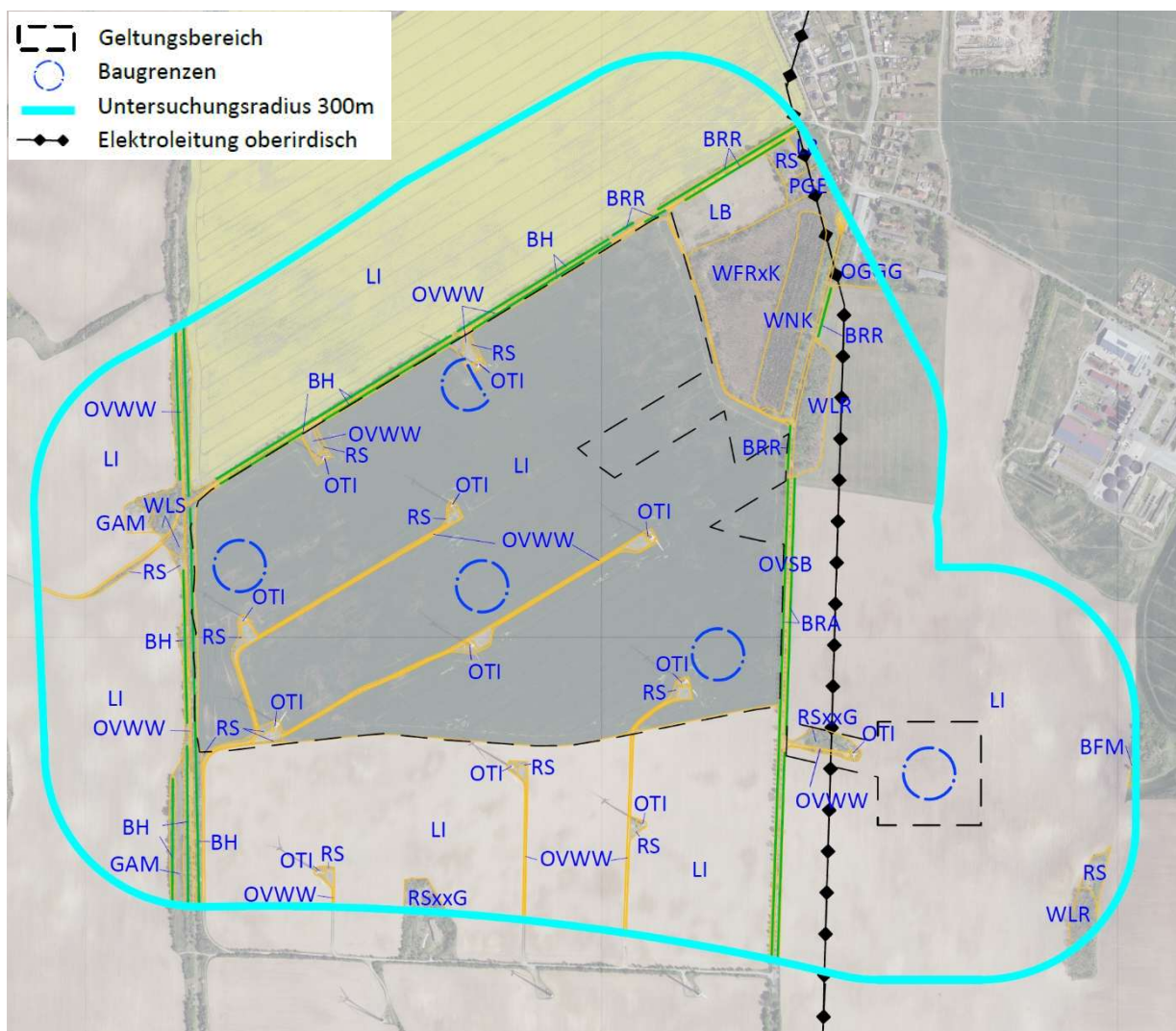


Abb. 8: Biotope im Umkreis von 300 m um den Geltungsbereich.

Kartengrundlage: DOP20 © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0), Nov. 2024.

Die Standorte der Bestands-WEA umfassen die mit Schotter befestigten, weitgehend mit lückigem, kurzrasigem Gras überwachsenen Kranstellflächen (OVWW), Trafohäuschen sowie die WEA selbst (OTI), deren Fundament ebenfalls grasbedeckt sind. Die Standorte werden kleinflächig von Ruderalfluren (RS) umgeben. Grasbewuchs und Ruderalfluren werden regelmäßig gemäht. Aufgrund der geringen Habitatvielfalt und seltener Störung durch Mahd oder Wartungsarbeiten der WEA ist von einer geringen bis mittleren ökologischen Wertigkeit auszugehen.

Außerhalb des GBs verlief im Westen ehemals eine Gleisanlage, die inzwischen zurückgebaut wurde und jetzt ein geschotterter Weg ist, gesäumt von Hecken- und Windschutzstreifen. Entlang der ehemaligen Bahntrasse wurden im Rahmen der Begehung vorwiegend Wild-Obst-Arten und die gewöhnliche Robinie (*Robinia pseudoacacia*), in geringeren Anteilen Pappel (*Populus sp.*), Stieleiche (*Quercus robur*), Ahorn (*Acer sp.*), gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*) und Hundsrose (*Rosa canina*) kartiert. Der nördlich angrenzende Windmühlenweg ist ein wenig frequentierter, wassergebundener Weg (geschottert, Wegbreiten von ca. 4 - 5,5 m), der beidseitig teilweise lückig von Hecken und Windschutzstreifen und Baumreihen gesäumt

ist. Der Bewuchs setzt sich vorwiegend aus Robinien (*Robinia pseudoacacia*), Wild-Obst, Brombeersträuchern (*Rubus sp.*), und Hundsrosen (*Rosa canina*) zusammen. Die zwischen den TGB verlaufende Bundesstraße B 112 (OVSB vollversiegelte Straße) ist eine mit Eichen bestandene Alle, die nach § 17 BbgNatSchAG geschützt ist und nicht beseitigt, zerstört, beschädigt oder sonst erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden dürfen (§ 17 (1) BbgNatSchAG). Die Hecken und Windschutzstreifen bieten Arten in der ausgeräumten Ackerslandschaft Lebens- und Rückzugsraum und weisen daher eine mittlere bis hohe ökologische Wertigkeit auf. Der geschützten Allee wird eine hohe Wertigkeit zugeordnet. Nordöstlich an TGB1 angrenzend befinden sich 3 kleine Waldbestände (WFRxK, WNK und WLR): ein naturferner Laub-Nadel-Mischbestand mit mittlerer Wertigkeit, sowie je ein reiner Kiefern- und ein Robinienbestand, die als forstliche Monokultur nur eine geringe bis mittlere ökologische Wertigkeit besitzen.

Geschützte Biotope sind im GB selbst nicht vorhanden, geschützte oder gefährdete Pflanzenarten wurden im Rahmen der Begehung im GB und der Umgebung nicht erfasst und sind aufgrund der dominierenden intensiven Ackernutzung auch nicht zu erwarten.

Voraussichtliche Umweltauswirkungen und Erheblichkeitsabschätzung

Festgelegt durch die Baugrenzen findet ein Eingriff für das geplante Repowering nur auf geringwertigen Ackerflächen und kleinflächig in Zuwegungen zu Bestands-WEA einschl. randlicher Ruderalflur (Baufeld 1) statt. Die Auswirkungen auf Biotope sind daher als gering und nicht erheblich im Sinne der Eingriffsregelung zu bewerten.

Zuwegungen und KSF sind innerhalb der SO zulässig, deren konkrete Lage wird im Rahmen des Genehmigungsverfahrens festgelegt. Bestehende teilbefestigte Zuwegungen können gegebenenfalls zur Eingriffsminderung teilweise weiter genutzt werden oder werden zurückgebaut. Durch den Rückbau werden teil- und vollversiegelte Flächen wieder in Ackerflächen umgewandelt. Der Verlust von Ruderalflächen im Umfeld der Bestandsanlagen wird durch die Entstehung neuer Ruderalflächen im Umfeld der neuen Kranstellflächen und Fundamente kompensiert.

Untersuchungsbedarf

- Kein weiterer Untersuchungsbedarf

TIERE

Nach § 1 (6) Nr. 7 BauGB sind die Auswirkungen der Planung auf Tiere zu berücksichtigen und es ist zu prüfen, ob die artenschutzrechtlichen Verbote dem Vollzug des Bebauungsplans bei der Verwirklichung der damit zugelassenen Vorhaben entgegenstehen.

Zunächst wird abgeleitet, für welche Tierarten das Plangebiet eine Relevanz hat und welche Arten damit gegebenenfalls näher untersucht werden müssen.

Relevanzprüfung

Ausgeschlossen werden können diejenigen für den Artenschutz relevante, nach Anhang IV FFH-Richtlinie geschützten Arten (<https://www.natur-brandenburg.de/natura-2000/flora-fauna-habitat-richtlinie/arten-tiere-und-pflanzen/>), die

- in Brandenburg gemäß Roter Liste ausgestorben oder verschollen sind
- im Plangebiet und im Wirkraum keinen geeigneten Lebensraum/ Habitatstrukturen vorfinden
- mit hinreichender Sicherheit nicht durch vorhabenspezifische Auswirkungen so betroffen sind, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden würden.

Tabelle 6 gibt eine Übersicht zu weiteren relevanten Artengruppen.

Tabelle 6: Relevanzprüfung

Arten- gruppe	Kein Vorkommen/ keine Betroffenheit	Erforderliche Prüfung der Betroffenheit	Begründung
<i>Fledermäuse</i>	x	x	Für Fledermäuse, von denen alle in Brandenburg vorkommenden Arten in den Anhängen IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) geführt werden, bietet die Intensivackerfläche keine Strukturen für Quartiere , Gehölze sind im GB nicht vorhanden. An den GB angrenzenden Gehölzstrukturen im Norden, Osten und Westen (Allee, Baumreihen, Windschutzstreifen) sind von der Planung nicht betroffen. Ein Vorkommen hochfliegender, schlaggefährdeter Arten kann im Rotorbereich der geplanten höheren WEA nicht ausgeschlossen werden, das Kollisionsrisiko ist mit zunehmender Anlagenhöhe (Repowering) geringer einzuschätzen.
Sonstige Säugetiere	x		Ein Vorkommen von geschützten Arten wie Wolf, Luchs, Wildkatze kann auf den großräumig vorhandenen Landwirtschaftsflächen ohne bedeutsame Waldflächen ausgeschlossen werden. Biber und Fischotter sind aufgrund fehlender Gewässer nicht zu erwarten. Das mit der Planänderung vorgesehene Repowering führt nicht zu einer Beeinträchtigung dieser Arten oder ihres potenziellen Lebensraums.
<i>Amphibien</i>	x		Da im GB und seiner Umgebung keine Laichgewässer vorhanden sind, wird ein Vorkommen von Amphibien ausgeschlossen.
<i>Käfer</i>	x		Aufgrund des Fehlens von Gewässern und alten mulmreichen Bäumen im Änderungsbereich kann das Vorkommen der relevanten xylobionten Arten (z. B. Eremit, Heldbock) sowie der an Wasser gebundenen geschützte Arten (z.B. Schmalbindiger Breiflügel-Taucher) ausgeschlossen werden.
<i>Libellen, Fische, Mollusken</i>	x		Ein Vorkommen wird aufgrund fehlender Gewässerstrukturen im GB und der Umgebung ausgeschlossen.

1. Änderung und Erweiterung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Windpark Podelzig – Lebus, hier Gemeinde Podelzig“ zum Bebauungsplan Windpark Podelzig der Gemeinde Podelzig

Arten- gruppe	Kein Vorkommen/ keine Betroffenheit	Erforderliche Prüfung der Betroffenheit	Begründung
<i>Schmetter- linge</i>	x		Aufgrund der Habitatausstattung (Intensivacker) ist ein Vorkommen streng geschützter Arten mit ihren spezifischen Nahrungspflanzen im GB nicht zu erwarten.
<i>Reptilien</i>	x		<p>Von den vier Reptilienarten im Anhang IV der FFH-Richtlinie, die in Brandenburg vorkommen (Schoknecht & Zimmermann 2015), ist das Vorkommen der an Gewässer gebundenen Sumpfschildkröte (<i>Emys orbicularis</i>), die an Heiden und sandige Vorwaldstadien gebundene Glattnatter (<i>Coronella austriaca</i>) und der äußerst störepfindlichen und seltenen Östlichen Smaragdeidechse (<i>Lacerta viridis</i> - Reliktvorkommen) aufgrund ihrer Habitatansprüche und Seltenheit ausgeschlossen.</p> <p>Für die Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>; streng geschützt nach § 7 (2) Nr. 13, 14 BNatSchG und in Brandenburg nach Rote Liste (2004) gefährdet) bieten die geschnittenen Wege und mit geschlossener Rasendecke bedeckten Kranstellflächen der Alt-WEA keine potenziellen Lebensräume im Plangebiet. Versteckmöglichkeiten und offene, lockere Bodenbereiche zur Eiablage sind nicht vorhanden. Ein Vorkommen ist nicht zu erwarten.</p>

Arten- gruppe	Kein Vorkommen/ keine Betroffenheit	Erforderliche Prüfung der Betroffenheit	Begründung
Vögel - Brutvögel		x	Auf dem Intensivackerstandort und den alten Kranstellflächen sind nur Bodenbrüter als Brutvögel zu erwarten und nachfolgend zu betrachten. Aufgrund der Alt-WEA sind keine weiteren störungsempfindliche Arten in der Umgebung zu erwarten, die durch Lärm und Verkehr während der Bauphase sowie während des Betriebs gestört werden könnten. An den GB angrenzende Gehölzstrukturen als Lebensraum sind von den Planungen nicht betroffen. Ackerflächen sind je nach Bewirtschaftung meist nur zeitweise für Nahrungsgäste wie Greifvögel oder Arten der angrenzenden Gehölze attraktiv. Durch die geplanten größeren WEA wird zwar der rotorfreie Raum erhöht, ein Kollisionsrisiko kann insbesondere für Greifvögel nicht ausgeschlossen werden. Eine Erstbewertung hinsichtlich kollisionsgefährdeter Arten nach Anlage 1 BNatSchG i.V. m. § 45 b BNatSchG sowie störungsempfindlicher Arten nach Anlage 1 Brandenburger AGW-Erlass auf Basis vorliegender Datenrecherche erfolgt nachstehend.
- Arten nach Anlage 1 BNatSchG und AGW-Erlass		x	Der GB berindet sich nicht im Bereich einer Rastgebietskulisse nach AGW-Erlass (2023). Zug- und Rastvogelkartierung ist in Absprache von Prokon mit der oberen Naturschutzbehörde (LfU N1, Mail vom 22.11.2024) aufgrund des Standortes und der Vorbelastung nicht notwendig. Eine Betroffenheit von Rastvögeln durch das Planvorhaben kann ausgeschlossen werden.
- Zug- und Rastvögel	x		
Pflanzen	x		Besonders geschützte Pflanzenarten sind auf den Intensivackerstandorten im GB nicht zu erwarten.

Betroffenheit kollisionsgefährdeter- und störungsempfindlicher Arten

Für WEA ist das Artenspektrum kollisionsgefährdeter Arten (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) nach Anlage 1 BNatSchG i.V.m. § 45 b BNatSchG zu betrachten. Diese Liste hat Anlage 1 zum Brandenburger AGW-Erlass um störungsempfindliche Arten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) ergänzt.

Nach Auskunft LfU vom 18.11.2024 liegen in der Datenbank des LfU folgende Daten zu Arten nach § 45 b BNatSchG oder Anlage 1 AGW-Erlass vor:

Tabelle 7: Kollisionsgefährdete bzw. störungssensible Vogelarten nach Datenauskunft LfU (2024)

Art / Nahbereich [m] / zentraler Prüfbereich [m] / erweiterter Prüfbereich [m]	Anzahl Brut- standorte	Nahbereich / Betroffen- heit x Bau- grenzen im SO EE	Zentraler Prüf- bereich	Erweiterter Prüf- bereich	Brutplatz Entfernung zur nächs- ten Bau- grenze	Erfassungs- jahr
Fischadler / 500 / 1.000 / 3.000	1	0	0	X	2.180 m	2023
Rohrweihe*) / 400 / 500 / 2.500	2	0	0	0	2.850 bzw. 2.950 m	2016 bzw. 2017
Weißstorch / 500 / 1.000 / 2.000	3	0	0	X	1.790 – 3.210 m	2014 - 2023
Wiesen- weihe**) / 400 / 500 / 2.500	1 5	X / 1	0	0	100 m 2.530- 3.740 m	2020 2015-2022

*) Im Nahbereich, zentralen Prüfbereich und erweiterten Prüfbereich nur kollisionsgefährdet, wenn Rotorunterkante weniger als 50 m; **) Im zentralen Prüfbereich und erweiterten Prüfbereich nur kollisionsgefährdet, wenn Rotorunterkante weniger als 50 m

Hinsichtlich des Wiesenweihen-Vorkommens im Nahbereich ist anzumerken, dass dieser Reproduktionsnachweis 2020 in nur 165 m Entfernung zu einer Alt-WEA verortet wurde, wobei die angegebene Genauigkeits-Toleranz des Punktnachweises bei „500-1000 m“ liegt. Nach der Brutvogelkartierung für den Windpark Podelzig-Lebus III im Jahr 2021 (Ökoplan 2021- s. Daten unten) wurde keine Brut an diesem Standort oder in der Umgebung festgestellt (kein Nachweis der Art im Rahmen der Untersuchung bis 1,2 km Umkreis).

Aus den Erfassungen von 2021 (Ökoplan 2021), der Horstkontrolle 2024 (AFRY 2024) und der Brutvogelkartierung 2024 (Müller 2024) ergeben sich für die geplanten Baugrenzen folgende Abstände und Betroffenheiten von Nah- und Prüfbereichen nach Anlage 1 BNatSchG. Störungsempfindliche Arten nach AGW-Erlass wurden nicht nachgewiesen. Aus Gründen des Horstschutzes werden die Gutachten mit Karten nicht Anlage des Vorentwurfs. Der zuständigen Naturschutzbehörde werden die Gutachten im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange nach § 4 (1) BauGB zur Verfügung gestellt.

Tabelle 8: Kollisionsgefährdete bzw. störungssensible Vogelarten nach Ökoplan (2021), AFRY (2024) und Müller (2024)

Art / Nahbereich [m] / zentraler Prüfbereich [m] / erweiter- ter Prüf- bereich [m]	Anzahl Brut- stand- orte	Nah- be- reich	Zentraler Prüf- be- reich / Betrof- fenheit x Baugrenzen im SO EE bzw. SO WE	Erweiterter Prüf- be- reich/ Betrof- fenheit x Baugrenzen im SO EE bzw. SO WE	Brutplatz Ent- fernung zur nächsten Baugrenze	Erfassungs- jahr
Schwarzmi- lan / 500 / 1.000 / 2.500	1	0	1 / 1 SO WE	0	740 m östlich	2021; 2024 kein Besatz nachgewiesen;

1. Änderung und Erweiterung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Windpark Podelzig – Lebus, hier Gemeinde Podelzig“ zum Bebauungsplan Windpark Podelzig der Gemeinde Podelzig

Art / Nahbereich [m] / zentraler Prüfbereich [m] / erweiterter Prüfbereich [m]	Anzahl Brutstandorte	Nahbereich	Zentraler Prüfbereich / Betroffenheit x Baugrenzen im SO EE bzw. SO WE	Erweiterter Prüfbereich / Betroffenheit x Baugrenzen im SO EE bzw. SO WE	Brutplatz Entfernung zur nächsten Baugrenze	Erfassungsjahr
	(1) (Wechselhorst, n.b.)	(1)			375 m östlich	2021 n. b. 2024 nicht aufgefunden
Rotmilan / 500 / 1.200 / 3.500	1 1	0 0	0 1 / je 1 SO EE und SO WE	0 0	1600 m süd-östlich 740 m östlich	2021 2024
Weißstorch / 500 / 1.000 / 2.000	3	0	0	1 / 1 SO WE	1.770 m süd-östlich	2021

n.b.: nicht besetzt

Demnach betreffen Baufeld 5 bzw. Baufeld 4 und 5 den Zentralen Prüfbereich eines Schwarzmilanhorstes (2021) bzw. eines Rotmilanhorstes (2024). Nach § 45b (3) BNatSchG ist damit von einem signifikant erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisiko für dort brütende Arten auszugehen, sofern dies nicht durch eine Habitatpotenzialanalyse ausgeschlossen oder durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen hinreichend gemindert werden kann.

Der Schwarzmilan jagt bevorzugt an fischreichen Gewässern, die er in der weiter östlich gelegenen Oderniederung findet (s. Abb. 9). Der Rotmilan, geht bevorzugt auf kleinsäugerreichen Flächen mit niedriger Bodenvegetation auf die Jagd (Grünland, Brache, Gartenland, Ruderalflächen zwischen Gehölzen), die vermehrt ebenfalls in der Oderniederung anzutreffen sind. In Abb. 9 sind die besonders geeigneten, potenziellen Jagdhabitats im Umfeld des Horstes (Darstellung umfasst den erweiterten Prüfbereich um den Horst) dargestellt. Die Ackerflächen innerhalb des Bestandwindparks sind nur zu Zeiten von landwirtschaftlicher Aktivität (Ernte, Umbruch) kurzfristig attraktiv und haben lediglich eine allgemeine Bedeutung als Nahrungshabitat. Aus der gelegentlichen Habitatnutzung ist kein erhöhtes Kollisionsrisiko abzuleiten.

1. Änderung und Erweiterung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Windpark Podelzig – Lebus, hier Gemeinde Podelzig“ zum Bebauungsplan Windpark Podelzig der Gemeinde Podelzig

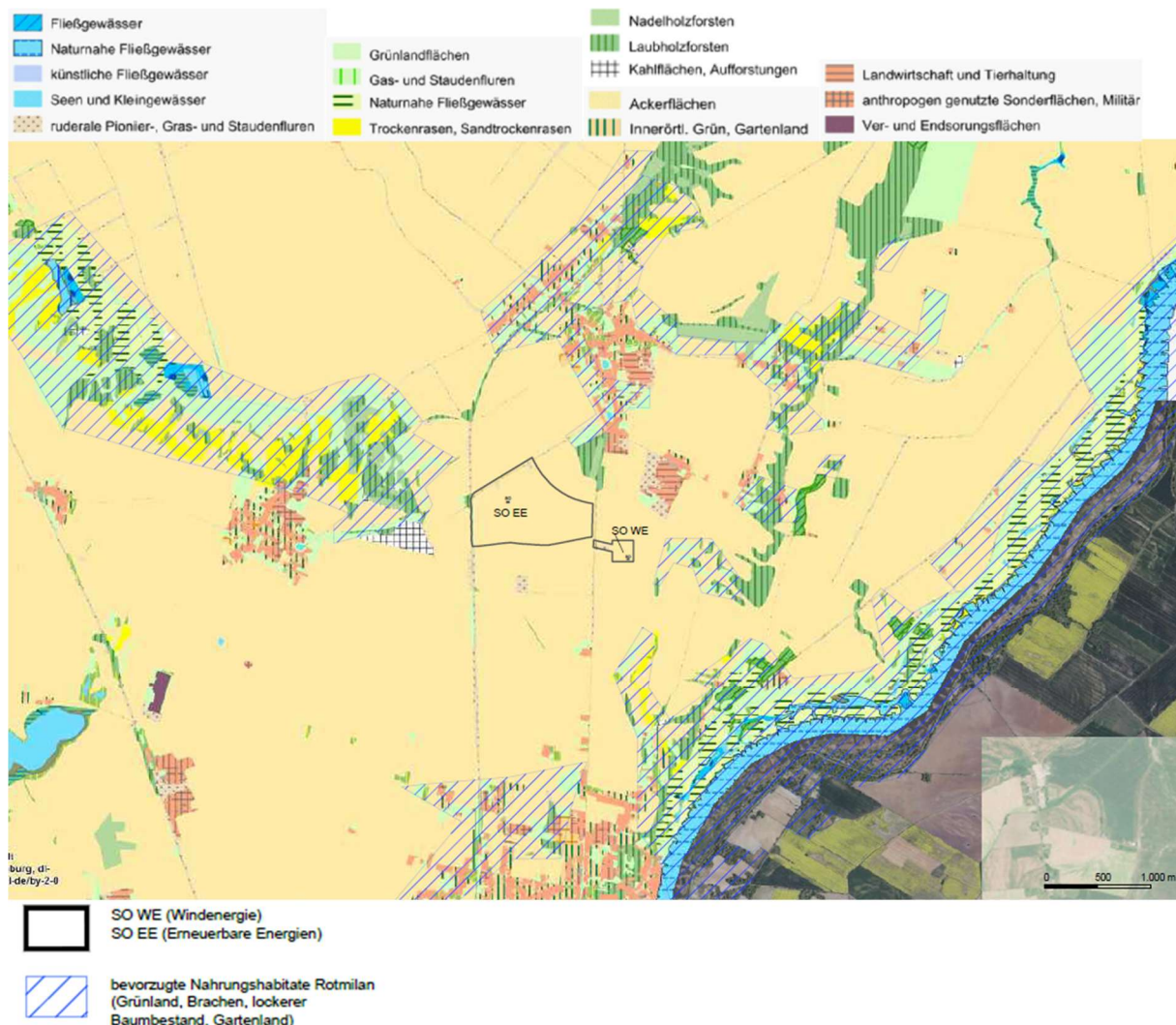


Abb. 9: Nahrungshabitatpotenzial für den Rotmilan im Umfeld des Geltungsbereichs nach 1. Änderung.

Kartengrundlage: CIR-Biototypen 2009 BTLN Land Brandenburg (dl-de/by-2-0, Daten geändert) und für Polen: Ausschnitt Luftbild Brandenburg Viewer(© GeoBasis-DE/LGB (2025), dl-de/by-2-0)

Durch das geplante Repowering ist eine Zunahme des rotorfreien Raumes der WEA (von derzeit 49 m bzw. 33,5 m auf mindestens 80 m nach aktuellem Stand der Technik) anzunehmen, wodurch das Kollisionsrisiko vermindert wird. Zudem wird die Anlagenzahl von 8 auf 5 WEA reduziert. Auch bei einer größeren Rotorfläche der Neuanlagen ist damit nicht von einem erhöhten Kollisionsrisiko im Vergleich zum Bestandwindpark auszugehen.

Im Ergebnis der Betrachtung des Nahrungshabitatpotenzials für den Rotmilan sowie für den Schwarzmilan im erweiterten Prüfbereich und der nicht zu erwartenden Erhöhung des Kollisionsrisikos im Zuge des Repowering wird für diese Arten keine signifikante Risikoerhöhung im zentralen Prüfbereich erwartet. Es bedarf demnach keiner weiteren Schutzmaßnahmen.

Der Weißstorchhorst südöstlich des Geltungsbereichs im Oderbruch überschneidet sich im Erweiterten Prüfbereich mit Baufeld 5 östlich der B112. Im unmittelbaren Umfeld der Baugrenzen (400 m) wurde die Art nicht nachgewiesen (Ökoplan 2021). Laut Gutachten ist davon auszugehen, dass die feuchten Niederungen und Agrarflächen entlang der Oder als bevorzugtes

Nahrungshabitat genutzt werden. Entsprechend § 45b (4) BNatSchG ist damit für den Weißstorch nicht von einem signifikant erhöhtem Tötungs- und Verletzungsrisiko auszugehen.

Betroffenheit Brutvögel:

Gemäß Brutvogelgutachten von 2021 (Ökoplan 2021) für TGB1 und 2024 (Müller 2024) für TGB2 wurden im Geltungsbereich und im Umkreis von 300 m um die Baugrenzen folgende wertgebende Arten nachgewiesen:

Tabelle 9: Brutvögel im Geltungsbereich und Umkreis (Baugrenzen + 300 m) nach Ökoplan (2021) und Müller (2024)

Niststätte		ge- schützt/ Rote Liste Bbg.	Vorkommen [Anzahl Reviere]			Betroffenheit/ Vermeidungsmaßnahme
			im GB	in Bau- grenzen	außer- halb GB bis 300m	
Bodenbrüter auf Acker/Ru- deralfläche	Feldlerche	b*/ 3**	20	1	x/ x	Bauphase/ Bauzeitenrege- lung
	Grauammer	s/ -	6	0	x	
	Heidelerche	s/ V	0	0	x	
	Wiesenpieper	b/ 2	0	0	x	
Gehölz-/Frei- brüter	Dorngrasmü- cke	b/ V	1	0	x	nein, kein Eingriff in Gehölze
	Gelbspötter	b/ 3	1	0	x	
	Grauschnäp- per	b/ V	1	0	x	
	Neuntöter	b/ 3	0	0	x	
	Raubwürger	s/ V	0	0		
	Wendehals	s/ 2	1	0	x	
Höhlenbrüter	Schwarzspecht	s/ -	1	0	0	nein, kein Eingriff in Gehölze
	Feldsperling	b/ 2		0	x	

*: b – besonders geschützt; s – streng geschützt nach BNatSchG

** : Rote Liste Brandenburg: 3: gefährdet, 2: stark gefährdet, V: Vorwarnliste

x: Daten aus Müller (2024)

Das Vorkommen diverser Brutvögel im Bestandswindpark zeigt deren Unempfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben an, sodass durch das Repowering nicht von erheblichen anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auszugehen ist. Baubedingte erhebliche Beeinträchtigungen (Tötung, Verlust von Gelegen, Störung) von Bodenbrütern auf Acker- und angrenzenden Ruderalflächen lassen sich durch Bauzeitenbegrenzungen (außerhalb Brutzeit) oder alternativ eine ökologische Baubegleitung vermeiden. Eine Betroffenheit von Gehölzbrütern (Freibrüter, Höhlenbrüter) ist nicht zu erwarten, da für das Repowering die Nutzung vorhandener Wege bzw. Ackerflächen vorgesehen ist und Gehölze damit nicht betroffen sind.

Fledermäuse:

Da von einem Vorkommen hochfliegender und damit als kollisionsgefährdet geltender Fledermausarten auszugehen ist, sind gemäß Pkt. 2.3.1 der Anlage 3 AGW-Erlass zur Vermeidung eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos die Anwendung pauschaler Abschaltzeiträume und – parameter als fachliche anerkannte Maßnahme möglich. Diese umfassen die Abschaltung der WEA 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang, sofern die Windgeschwindigkeit maximal 6 m/s (Gondelhöhe), die Lufttemperatur mindestens 10°C und der Niederschlag maximal 0,2 mm/h beträgt. Der Zeitraum der Abschaltung während der Aktivitätsperiode ist abhängig vom Vorhandensein allgemeiner Funktionsräume für Fledermäuse (Abschaltzeitraum 11.04.-31.05. und 01.07.-15.10) oder besonderer Funktionsräume (hier: Flächen < 250 m zu Gehölzstrukturen – Zeitraum 01.04.-31.10.). In den ersten beiden Betriebsjahren kann das standortspezifische Kollisionsrisiko durch akustische Daueraufzeichnungen im Rotorbereich bewertet bzw. verifiziert werden (Gondelerfassung).

Ist dies für den Betrieb der repowerten Anlagen vorgesehen, kann auf weitere Untersuchungen verzichtet werden.

Im Ergebnis der Relevanzprüfung ist für Vögel (Brutvögel und kollisionsgefährdete bzw. störungsempfindliche Arten) und Fledermäuse eine Betroffenheit nicht auszuschließen. Ein artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzial durch das Eintreten von verbotstatbeständen bei Vorhabenrealisierung, dass der Vollzugsfähigkeit des Bebauungsplans entgegenstehen könnte, ist nicht abzuleiten. Erheblicher Auswirkungen sind vermeidbar.

Untersuchungsbedarf

- Artenschutzrechtliche Prüfung, ob das mit der Planänderung zulässige Vorhaben Verbote nach § 44 BNatSchG auslösen kann, zum Entwurf auf Basis vorhandener Daten.

3.2.3.6 MENSCH INKL. IMMISSIONSSCHUTZ

Für das Schutzgut Mensch sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, Risiken für die menschliche Gesundheit am Wohn- und Arbeitsort sowie die Themen Freizeit und Erholung als Belange zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB) und werden im Folgenden anhand der Bestandssituation und in Bezug auf potenzielle Auswirkungen durch das Repowering betrachtet.

Bestand

Der westliche TGB 1 wird seit 2002 zur Gewinnung von Windenergie genutzt, der östliche TGB 2 bereits seit 1995. Südlich des Plangebiets befinden sich auf Lebuser Terrain weitere 6 WEA des Windparks Podelzig-Lebus seit 2003 in Betrieb. Nördlich des Plangebiets ist eine weitere WEA seit 1996 in Betrieb, die südwestlich gelegene älteste Bestandsanlage läuft seit 2009.

Insgesamt liegt das Vorhabengebiet innerhalb einer durch die Windkraftnutzung geprägten Gebietskulisse. Im Plangebiet und in räumlich relevanter Nähe zur Windparkplanung sind derzeit insgesamt 36 WEA in Betrieb, genehmigt oder im Genehmigungsverfahren und als

Vorbelastung beachtlich. Davon sollen im Rahmen aktueller Planungen- einschließlich des hier geplanten Repowering – 15 Anlagen komplett zurückgebaut und durch 10 neue WEA ersetzt werden. Die verbleibenden 21 WEA stellen eine Vorbelastung der Umgebung des Plan-gebiets dar.

Als weitere Vorbelastungen sind nach BImSchG technische Anlagen (Entenmastanlage Schönfließ, Schweinemastanlage Podelzig, Gasverdichterstation Mallnow, Biogas BHKW Po-delzig) sowie die Bundesstraße B112 und die parallel dazu verlaufende Mittelspannungslei-tung im Umfeld des GB vorhanden.

Hinsichtlich der Erholungseignung für den Menschen weist das LaPro dem GB eine mittlere Erlebniswirksamkeit zu, was durch die umliegenden oben aufgeführten Vorbelastungen ge-mindert wird. Nordwestlich von Mallnow und Podelzig ist die Erholungseignung insgesamt als gering zu bewerten. Im Odertal nahe der Hangkante des Oderbruchs liegen außerhalb des GB ausgedehnte Schutzgebiete als Erholungsschwerpunkte (besondere Erlebniswirksamkeit der Landschaft). Baufeld 5 des östlichen TGB2 liegt hiervon rund 700 m, die Baugrenzen des westlichen TGB1 zwischen 1,2 und 2 km entfernt. Im Bereich von Wäldern ohne direkte Sicht-beziehung zum Windpark sind i.d.R. keine Beeinträchtigung der Erholungsfunktion zu erwar-ten.

Touristische Infrastruktur wie überörtliche Wander- oder Radwege führen nur in großer Entfer-nung (rund 1.400 m nördlich, 750 m östlich und 3.100 m südlich von Baugrenzen) am Windpark vorbei und werden durch diesen nicht in ihrer Nutzung eingeschränkt.

Im Einwirkungsbereich der Planung liegen die Ortschaften Podelzig, Lebus und Mallnow, die unterschiedlich zu den WEA exponiert sind. Diese sind in ihrer Eigenschaft als Wohn- und Arbeitsort vor schädlichen Umwelteinwirkungen, also Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Nachbarschaft herbeizuführen (§ 3 Abs.1 BImSchG), zu schützen. Bei Windparks sind Lärm und Schattenwurf planungsrelevante Auswirkungen und je betroffenem Ortsteil für die nächst-gelegenen Immissionsorte (z.B. ein bewohntes Gebäude) zu betrachten.

Erschütterungen und Gerüche sind durch einen Windpark nicht zu erwarten. Lichtemissionen können durch die Kennzeichnung von WEA höher 100 Metern als Luftfahrthindernis auftreten, werden aber durch die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthin-dernissen mit bedarfsgesteuerter Nachtkennzeichnung für neue WEA auf ein Minimum be-schränkt. Reflexionen werden durch matte Anstriche der WEA entsprechend der textlichen Festsetzung 3.2 vermieden.

An dem Windmühlenweg und dem der südlichen Erschließung des Windparks Podelzig die-nenden Feldweg auf Lebuser Terrain stehen Warnhinweisschilder bezüglich Eiswurf.

Voraussichtliche Umweltauswirkungen und Erheblichkeitsabschätzung

Im GB sollen die 9 Altanlagen durch die 1. Änderung durch 5 WEA neueren Typs ohne Hö-henbeschränkung ersetzt werden, wodurch sich veränderte Auswirkungen durch Lärmemis-sion und Schattenwurf ergeben.

Zur überschlägigen Bewertung des mit der Planänderung vorbereiteten Repowering vom Windpark Podelzig-Lebus liegen Prognosen zu Schallimmissionen und Schattenwurf vor -

jeweils als gemeinsame Unterlage für die räumlich zusammenhängenden und in ihrer Gesamtwirkung gemeinsam zu betrachtenden, aber separat in Aufstellung befindlichen Änderungsverfahren der vBP „Windpark Podelzig“ der Gemeinde Podelzig und „Windpark Lebus“ der Stadt Lebus. Die Prognosen werden der zuständigen Fachbehörde Landesamt für Umwelt, Immissionsschutz, im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung zur Plausibilitätsprüfung vorgelegt und ihre Ergebnisse nachstehend zusammengefasst.

Die Prognosen berechnen für die Ortschaften im Einwirkungsbereich der Planungen die zukünftig zu erwartenden Zusatzbelastungen (ZB) durch die größeren und leistungstärkeren geplanten WEA unter Berücksichtigung der Vorbelastungen (VB; Bestands-WEA, im Genehmigungsverfahren befindliche WEA und sonstige relevante technische Anlagen außerhalb des Plangebiets) und die daraus resultierende Gesamtbelastung (GB) an den umliegenden Immissionsorten (IO).

Schall

Für die 17 betrachteten IO der Ortschaften Podelzig, Mallnow und Lebus (siehe Tabelle 10) wurde ein Schutzanspruch zwischen 40 und 45 dB(A) angenommen, entsprechend dem niedrigeren Nacht-Immissionsrichtwert (IRW) gemäß TA Lärm sowie der jeweiligen Charakterisierung als allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete, Kern- Dorf- und Mischgebiete oder als Gemengelagen aneinandergrenzender Gebietskategorien.

Tabelle 10: Maßgebliche Immissionsorte und Schutzanspruch gemäß TA Lärm (nachts) im Umfeld des Geltungsbereichs

IO-Nr.	Immissionsort	Abstand zur nächsten geplanten Baugrenze	Schutzanspruch gemäß TA Lärm - nachts
db-IO 01	Lebus, Kietzer Chaussee 24	931 m	45 db (A)
db-IO 02	Lebus, Kietzer Chaussee 23	1.545 m	45 db (A)
db-IO 03	Lebus, Kietzer Chaussee 20	2.055 m	43 db (A)
db-IO 04	Lebus, Lindenhof 1	1.930 m	45 db (A)
db-IO 05	Lebus, Am Bahnhof 9A	2.115 m	43 db (A)
db-IO 06	Lebus, Elisenheim 4	2.596 m	45 db (A)
db-IO 07	Mallnow, Schönfließer Weg 3	1.816 m	43 db (A)
db-IO 08	Mallnow, Schönfließer Weg 8	1.716 m	43 db (A)
db-IO 09	Mallnow, Hinterstraße 6G	1.716 m	42 db (A)
db-IO 10	Mallnow, Mallnower Dorfstr. 45	1.655 m	43 db (A)
db-IO 11	Mallnow, Mallnower Dorfstr. 47	1.621 m	45 db (A)
db-IO 12	Mallnow, Podelziger Weg 1	1.510 m	45 db (A)
db-IO 13	Podelzig, Kreuzweg 13	1.323 m	42 db (A)
db-IO 14	Podelzig, Ahornweg 5	843 m	42 db (A)
db-IO 15	Podelzig, Hauptstr. 54	797 m	45 db (A)
db-IO 16	Podelzig, Klessiner Str. 3	935 m	45 db (A)
db-IO 17	Podelzig, Klessiner Str. 11	1.149 m	40 db (A)

Zwischen den betrachteten Immissionsorten und den geplanten Baugrenzen betragen die Abstände zwischen rund 800 m in Podelzig und 2,6 km in Lebus.

1. Änderung und Erweiterung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Windpark Podelzig – Lebus, hier Gemeinde Podelzig“ zum Bebauungsplan Windpark Podelzig der Gemeinde Podelzig

Nachstehende Abb. 10 (Abb. 1 der Prognose) zeigt die Lage der geplanten WEA (rot), der zurückzubauenden WEA (grün), der beachtlichen Vorbelastungen (Blau) und der Schall-Immissionsorte (dB-IO).

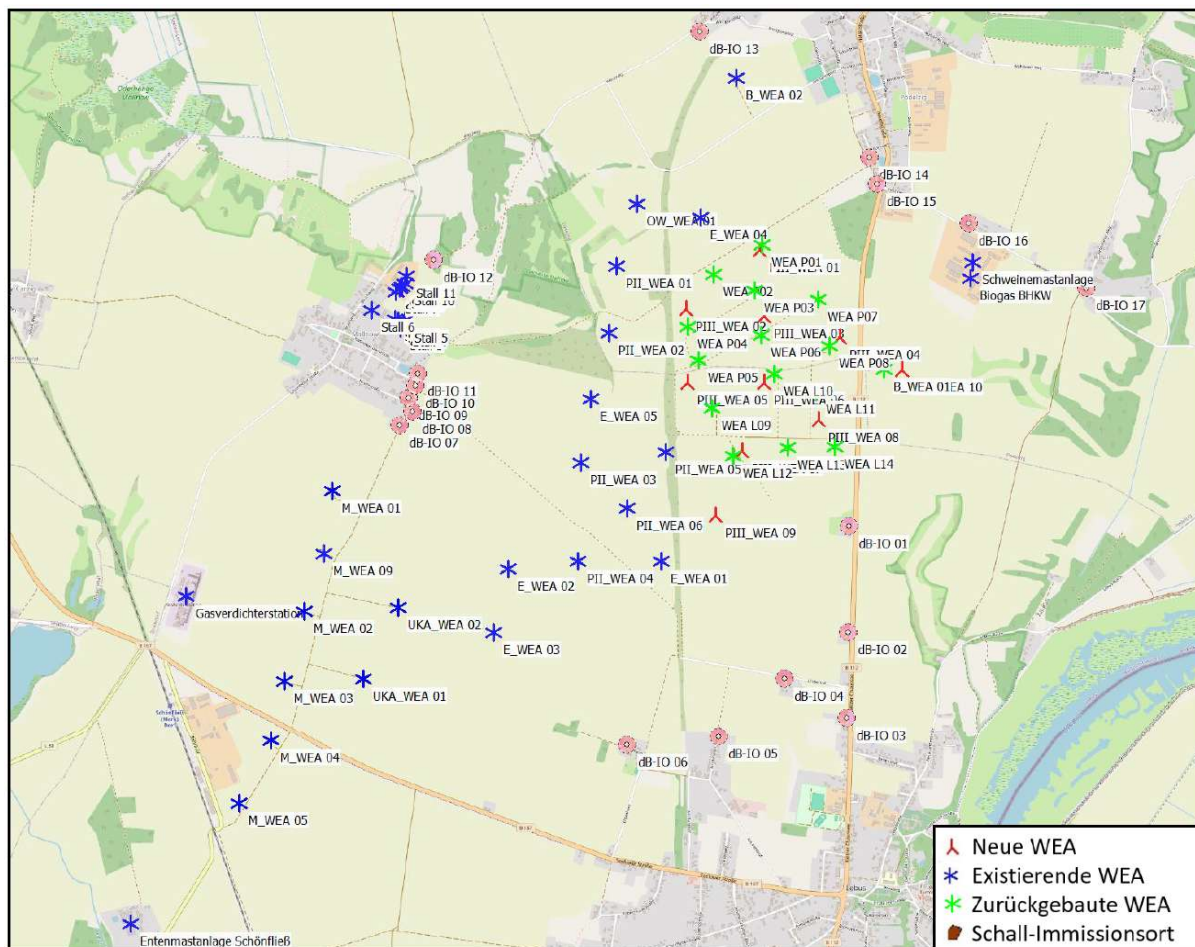


Abb. 10: Lagebezug der geplanten WEA zu Vorbelastungen und Immissionsorten.
Auszug aus der Schallimmissionsprognose vom 27.02.2025, (dort Abb. 4).

Die Schallimmissionsprognose (Bericht SG-4489-250227-Rev.00 vom 27.02.2025) wurde basierend auf der TA Lärm, der DIN ISO 9613-2 und dem Interimsverfahren (Fassung 2015-05.1) sowie unter Berücksichtigung des WKA-Geräuschimmissionserlasses von Brandenburg (2023) und der Empfehlung aus der 134. Sitzung der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) vom 05/06.09.2017, die Anwendung der LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen (Stand 30.06.2016) anzuwenden, erstellt.

Im Ergebnis werden an zehn IO eine Unterschreitung und an sieben IO eine Überschreitung der Vor- und/oder Gesamtbelastung der Nacht -IRW gemäß TA Lärm prognostiziert (vgl. Tabelle 11). Dies betrifft IO in den drei umliegenden Ortschaften.

Tabelle 11: Ergebnisse einer überschlägigen Schallimmissionsprognose (Bericht SG-4489-250227-Rev.00 vom 27.02.2025, siehe dort Tab. 4.1).

IO	Immissionsort	Nacht- IRW [dB(A)]	Beurteilungspegel L _{r,90} gerundet [dB(A)]		
			VB	ZB	GB
dB-IO 01	Lebus, Kietzer Chaussee 24	45	36	46	46
dB-IO 02	Lebus, Kietzer Chaussee 23	45	35	40	42
dB-IO 03	Lebus, Kietzer Chaussee 20	43	34	37	39
dB-IO 04	Lebus, Lindenhof 1	45	36	39	41
dB-IO 05	Lebus, Am Bahnhof 9A	43	36	37	40
dB-IO 06	Lebus, Eisenheim 4	45	38	36	40
dB-IO 07	Mallnow, Schönfließer Weg 3	43	44	35	45
dB-IO 08	Mallnow, Schönfließer Weg 8	43	43	35	44
dB-IO 09	Mallnow, Hinterstraße 6G	42	43	35	43
dB-IO 10	Mallnow, Mallnower Dorfstraße 45	43	42	36	43
dB-IO 11	Mallnow, Mallnower Dorfstraße 47	45	42	36	43
dB-IO 12	Mallnow, Podelziger Weg 1	45	40	35	42
dB-IO 13	Podelzig, Kreuzweg 13	42	47	36	47
dB-IO 14	Podelzig, Ahornweg 5	42	39	41	43
dB-IO 15	Podelzig, Hauptstraße 54	45	39	42	44
dB-IO 16	Podelzig, Klessiner Straße 3	45	44	41	46
dB-IO 17	Podelzig, Klessiner Straße 11	40	35	38	40

An fünf IO beträgt die Überschreitung vom IRW nur 1 dB(A), was gemäß TA Lärm 3.2.1 Abs. 3 nicht zu einer Versagung der Genehmigung führt. An den IO dB-IO 07 und dB-IO 13 beträgt die Überschreitung der Gesamtbelastung 2 bzw. 5 dB(A), was auf eine umfangreiche Vorbelastung zurückgeführt wird und für die Genehmigungsfähigkeit der geplanten Anlagen die Prüfung der Irrelevanz der Zusatzbelastung erfordert. Hierzu ist gemäß WKA-Geräuschemissionserlass vom Land Brandenburg (2023) an den kritischen IO dB-IO 07 und dB-IO 13 nachzuweisen, dass die Teilbeträge jeder Einzel-Anlage, aus der die Zusatzbelastung berechnet wird, den Nacht-IRW um mind. 15 dB(A) unterschreiten. Gemäß Schallimmissionsprognose (dort Tabelle 4.3) ist dies der Fall und die Irrelevanz der Zusatzbelastung, die aus der Repowering-Planung resultiert, damit nachgewiesen. Somit ist die Planung aus schallimmissionschutzrechtlicher Sicht grundsätzlich genehmigungsfähig und es gehen keine erheblichen Auswirkungen auf Wohn- und Arbeitsstätten und auf die menschliche Gesundheit von ihr aus.

Durch den Betrieb von Windenergieanlagen wird neben hörbarem Schall durch Vibrationen auch Infraschall erzeugt. Dieser liegt allerdings deutlich unterhalb der menschlichen Hör- und Wahrnehmungsschwelle und wird meist schon in wenigen hundert Metern Entfernung von den natürlichen Geräuschen überdeckt. Wissenschaftliche Studien haben bislang keinen Nachweis erbracht, dass der von WEA ausgehende Infraschall schädliche Wirkungen auf die Gesundheit hat (KNE 2022).

Schattenwurf

Die Schattenwurfprognose (Bericht SW-4489-250221-Rev.00 vom 21.02.2025) wurde gemäß der anerkannten LAI-Standards (WKA-Schattenwurfhinweise mit Stand vom 23.01.2020) erstellt. Für die Berechnung wurde dementsprechend der astronomisch maximal mögliche Schattenwurf („worst case“) angenommen und die einzuhaltenden Immissionsrichtwerte von max. 30 Stunden/Jahr und max. 30 Minuten/Tag berücksichtigt.

Das „worst case“-Szenario geht davon aus, dass die Sonne theoretisch während der gesamten Zeit zwischen Sonnenaufgang und -untergang durchgehend bei wolkenlosem Himmel scheint, die Rotorfläche senkrecht zur Sonneneinstrahlung steht und die WEA in Betrieb ist.

In der Realität entspricht der meteorologisch wahrscheinliche Schattenwurf erfahrungsgemäß jedoch weniger als 25% des astronomisch maximal möglichen Schattenwurfs.

Als schutzwürdige Räume (Wohngebäude bzw. Siedlungsbereiche der unmittelbaren Umgebung) wurden in der Schattenwurfprognose - analog zum Schallschutz – die in Tabelle 10 gelisteten Immissionsorte (IO) der Ortschaften Podelzig, Mallnow und Lebus hinsichtlich deren Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung betrachtet.

Im Ergebnis der Worst-case-Berechnung besteht bereits für die Vorbelastung an 12 von 17 IO eine rechnerische Überschreitung der max. zulässigen IRW (Std. pro Jahr und /oder min pro Tag). Eine Überschreitung der IRW durch Vor- und Zusatzbelastung tritt insgesamt nur an drei dieser 12 IO auf, an IO 16 und 17 erfolgt die Überschreitung erst durch die Zusatzbelastung. Für die Gesamtbelastung bedeutet das, dass an jeweils 13 IO die max. zulässige Beschattungsdauer pro Jahr bzw. in min pro Tag deutlich überschritten würde (vgl. Tabelle 12).

An den IO, wo die Grenzwerte bereits durch die Vorbelastung (VB) überschritten sind, sind durch die geplanten WEA keine weiteren Schattenwurfzeiten zulässig. Dies betrifft gemäß der vorliegenden Prognose sämtliche WEA des hier geplanten Windparks Podelzig. Zur Einhaltung der zulässigen Schattenwurfzeiten ergehen im Rahmen des Anlagengenehmigungsverfahrens für die WEA Auflagen zur Installation von Abschaltmodulen, die durch zeitweise Abschaltung der WEA den Schattenwurf auf ein zulässiges Maß reduzieren.

Unter Anwendung solcher Minderungsmaßnahmen ist das Vorhaben aus immissionsschutzrechtlicher Sicht grundsätzlich genehmigungsfähig und erhebliche Umweltauswirkungen durch Schattenwurf sind ausgehend von der Planänderung nicht zu erwarten.

Im Rahmen des nachfolgenden Anlagengenehmigungsverfahrens nach BImSchG sind konkretisierte Schall- und Schattenwurf-Gutachten für die dort beantragten Anlagentypen vorzulegen und bei Erfordernis geeignete Maßnahmen (Betriebsmodifikationen zur Lärm- bzw. Schattenwurfminderung) zur Einhaltung der zulässigen Werte festzulegen. Somit sind ausgehend von der Planänderung auch unter Berücksichtigung der Vorbelastungen insgesamt keine erheblichen immissionsschutzrechtlichen Beeinträchtigungen durch Schall und Schattenwurf für das Schutzgut Mensch zu erwarten.

Tabelle 12: Astronomisch maximal möglicher Schattenwurf (Bericht SW-4489-250221-Rev.00 vom 21.02.2025, dort Tab. 4.1).

IO	Immissionsort	Astron. max. Stunden/Jahr [hh:mm]			Astron. max. Minuten/Tag [hh:mm]		
		VB	ZB	GB	VB	ZB	GB
Sh-IO 01	Lebus, Kietzer Chaussee 24	87:15	41:09	119:48	00:47	00:46	01:08
Sh-IO 02	Lebus, Kietzer Chaussee 23	64:01	00:00	64:01	00:49	00:00	00:49
Sh-IO 03	Lebus, Kietzer Chaussee 20	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
Sh-IO 04	Lebus, Lindenhof 1	27:22	00:00	27:22	00:27	00:00	00:27
Sh-IO 05	Lebus, Am Bahnhof 9A	22:13	00:00	22:13	00:26	00:00	00:26
Sh-IO 06	Lebus, Eisenheim 4	33:37	00:00	33:37	00:25	00:00	00:25
Sh-IO 07	Mallnow, Schönfließer Weg 3	198:09	07:47	200:19	01:22	00:21	01:22
Sh-IO 08	Mallnow, Schönfließer Weg 8	190:33	18:39	196:34	01:13	00:22	01:13
Sh-IO 09	Mallnow, Hinterstraße 6G	185:47	17:24	192:05	01:14	00:22	01:14
Sh-IO 10	Mallnow, Mallnower Dorfstraße 45	189:16	18:16	197:54	01:08	00:23	01:08
Sh-IO 11	Mallnow, Mallnower Dorfstraße 47	178:46	18:35	189:28	01:06	00:23	01:06
Sh-IO 12	Mallnow, Podelziger Weg 1	99:15	17:49	113:29	00:39	00:24	00:39
Sh-IO 13	Podelzig, Kreuzweg 13	36:31	00:00	36:31	00:34	00:00	00:34
Sh-IO 14	Podelzig, Ahornweg 5	33:49	95:36	129:25	00:52	00:55	00:55
Sh-IO 15	Podelzig, Hauptstraße 54	35:18	131:39	166:57	00:53	01:24	01:24
Sh-IO 16	Podelzig, Klessiner Straße 3	08:34	127:06	135:40	00:23	01:08	01:08
Sh-IO 17	Podelzig, Klessiner Straße 11	00:00	26:05	26:05	00:00	00:31	00:31

Nach § 9 (8) EEG 2023 sind ab dem 01.01.2025 alle kennzeichnungspflichtigen WEA verpflichtend mit einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung auszurüsten, die nur bei Annäherung eines Flugzeuges in Betrieb geht (rote Nachtbeleuchtung), und eine Beeinträchtigung daher weitestgehend minimiert. Somit werden negative Auswirkungen durch die Nachtkennzeichnung maximal reduziert.

Eine Gefährdung durch Eiswurf ist bei WEA an Standorten mit entsprechender Witterung in den Wintermonaten, nach dem Stand der Technik maximal im Umkreis von 450 m anzunehmen.

Durch die geplante 1. Änderung ergeben sich für den GB keine erheblichen Änderungen hinsichtlich der Nutzung für die Naherholung.

Unter Berücksichtigung der Einhaltung von gesetzlichen Vorgaben und gegebenenfalls im Genehmigungsverfahren festzulegender Vermeidungsmaßnahmen ist nicht von erheblichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen auszugehen.

Untersuchungsbedarf

- Kein weiterer Untersuchungsbedarf

3.2.3.7 LANDSCHAFT

Bestand

Eine Bestandsanalyse und Bewertung erfolgt auf Basis des Landschaftsprogramms Brandenburg (2001) sowie im Ergebnis von Vorortbegehungen.

Bei Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Windpark Podelzig – Lebus, hier Gemeinde Podelzig“ (2002) erfolgte eine allgemeine Beschreibung der Landschaft am Vorhabenstandort als „typische Agrarlandschaft der Oderregion“ mit „weit übersichtlichen Ackerflächen, im Randbereich begrenzt durch einzelne natürliche Landschaftselemente, sowie Wohnsiedlungen“. Die Vorhabenfläche wurde als nahezu eben charakterisiert, in der näheren Umgebung nördlich befinden sich höhergelegene Gebiete sowie östlich wesentlich tieferliegende Bereiche (Oderbruch).

Als infrastrukturelle Vorbelastungen für das Landschaftsbild und Landschaftserleben sind die Bestands-WEA, die Bundesstraße B112 und die Mittelspanungsleitung zu nennen.

In Anlehnung an den Kompensationserlass des MLUL (2018) erfolgt die Bewertung des Landschaftsbildes im Umkreis der 15-fachen Anlagenhöhe (3,75 km nach aktuellem Stand der Technik 250 m Endhöhe). Die Schwere des Eingriffs wird auf Grundlage der Erlebniswirksamkeit der betroffenen Landschaft innerhalb dieses Bemessungskreises ermittelt. Die Bewertung erfolgt nach Erlass den drei Wertstufen durch das Landschaftsprogramm Brandenburg (2001, Karte 3.6 Erholung) entsprechend (vgl. Abb. 11).

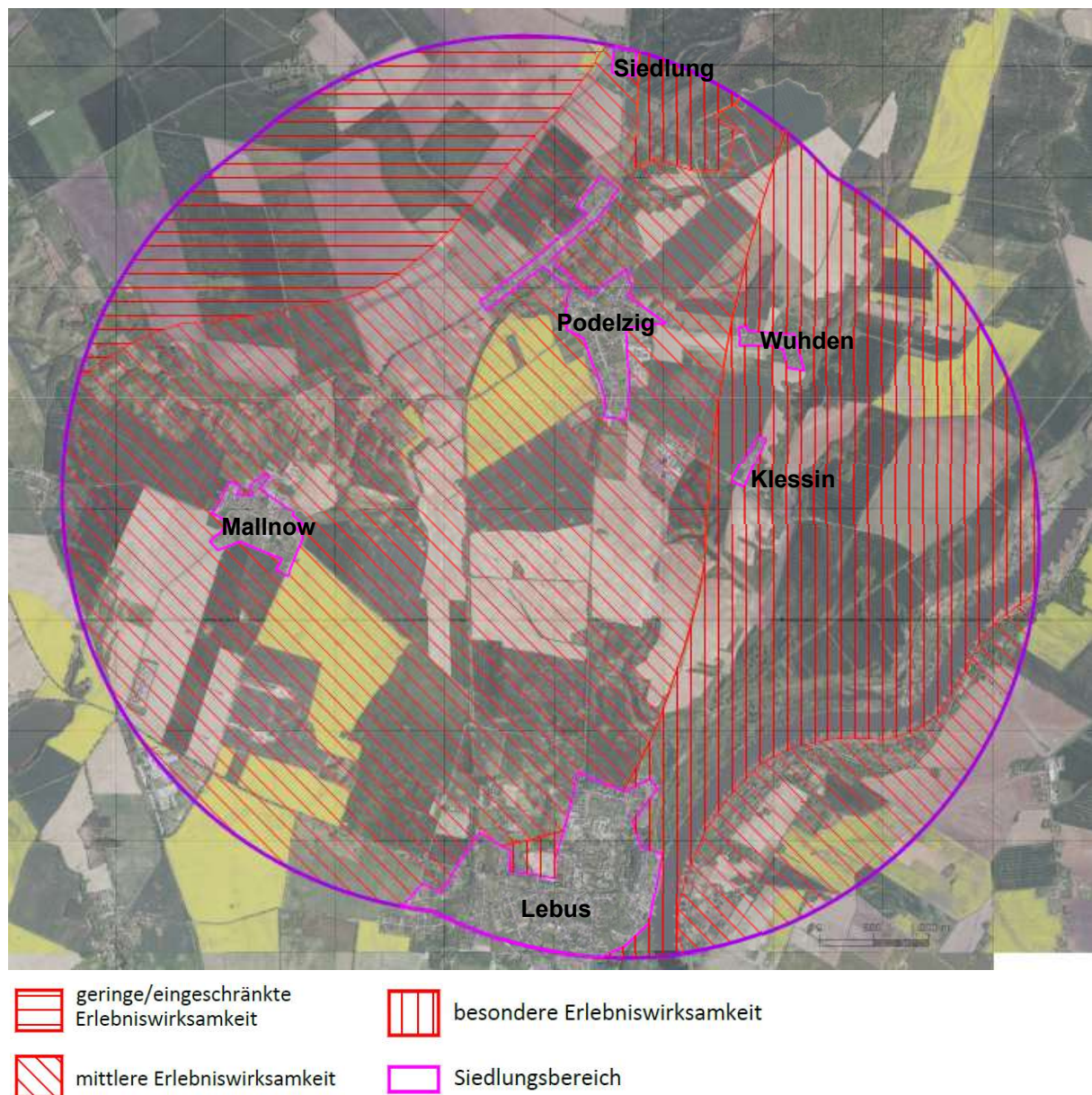


Abb. 11: Darstellung der Erlebniswirksamkeit der Landschaft nach LaPro Karte 3.6

Betrachtungsraum (3.750 m Radius um Baugrenzen) = violetter Umriss. Kartengrundlage: DOP20 © GeoBasis DE/LGB, dl-de/by-2-0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0), Nov. 2024.; Datengrundlage: LaPro (2001), extrapoliert für Polen.

Touristische Infrastruktur wie überörtliche Wander- oder Radwege sind nördlich, östlich und südlich in rund 1.400 m bzw. 750 m bzw. 3.100 m Entfernung zu den nächstgelegenen Baugrenzen vorhanden.

Die Planänderung betrifft eine durch die Windkraftnutzung geprägte Gebietskulisse (vgl. auch Abb. 10).

Voraussichtliche Umweltauswirkungen und Erheblichkeitsabschätzung

Im Bestand des Windparks Podelzig-Lebus stehen 111 m hohe WEA. Mit der geplanten 1. Änderung und Erweiterung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Windpark Podelzig-Lebus, hier Gemeinde Podelzig“ zum Bebauungsplan „Windpark Podelzig“ werden Anlagen ohne

Höhenbegrenzung zulässig und die Anzahl der Anlagen von derzeit 8 auf 5 Anlagen reduziert. Gemäß aktuellem Stand der Technik werden für die geplanten Anlagen 250 m Höhe angenommen. Innerhalb des Bemessungskreises befinden sich bereits 250 m hohe Anlagen, so dass keine neuartige Dimension ermöglicht wird. Durch die größeren Rotoren nimmt die Drehgeschwindigkeit ab, was zusätzlich zur Reduzierung der Anlagenanzahl zu einer „Beruhigung“ des Anblicks beiträgt. Entsprechend der Bewertung des LaPro (2001) liegt am Vorhabenstandort selbst kein hochwertiger Eigencharakter vor. Innerhalb von Waldgebieten und Ortschaften ist die Sichtbarkeit eingeschränkt.

Die Umsetzung der geplanten 1. Änderung stellt für den über die bisher zulässige Endhöhe hinausreichenden Zubau eine erhebliche Beeinträchtigung ins Landschaftsbild im Sinne der Eingriffsregelung dar.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich/Ersatz

Das Repowering von Altanlagen folgt dem Vermeidungsansatz, da bereits technisch überprägte Gebiete weiter und mit höherem Energieertrag genutzt werden.

Die textlichen Festsetzung 3.1. und 3.2 regeln eine einheitliche und möglichst unauffällige Anlagengestaltung vom Windpark Podelzig.

Der Ersatzumfang wird hilfsweise unter Berücksichtigung des Altanlagenrückbaus gemäß Kompensationserlass des Landes Brandenburg (MLUL 2018 – Erlass zur Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Windenergieanlagen, 31.01.2018) monetär ermittelt. Die Höhe der zurückzubauenden Altanlagen ist dabei in Abzug zu bringen. In der Gemeinde Podelzig sollen landschaftsbildaufwertende Maßnahmen im Umfang des ermittelten Geldwertes umgesetzt werden.

Untersuchungsbedarf

- Kein weiterer Untersuchungsbedarf

3.2.3.8 KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER

Unter dieses Schutzgut fallen insbesondere Denkmale als Sachen, Mehrheiten von Sachen oder Teile von Sachen, an deren Erhaltung wegen ihrer geschichtlichen, wissenschaftlichen, technischen, künstlerischen, städtebaulichen oder volkskundlichen Bedeutung ein öffentliches Interesse besteht (§ 2 Abs. 1 BbgDSchG).

Auch Naturparke, Biosphärenreservate und der Nationalpark Brandenburgs gehören zu den „Nationalen Naturlandschaften Deutschlands“.

Neben dem BbgDSchG ist auch die VV EED² in diesem Kapitel beachtlich. Sie besagt: „Vor dem Hintergrund der Werteentscheidung des § 2 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) soll die denkmalrechtliche Erlaubnis für Anlagen zur Erzeugung oder Nutzung von erneuerbaren Energien regelmäßig erteilt werden. Nur bei einer Irreversibilität, einer erheblichen

² VV EED –Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kultur über die denkmalrechtliche Erlaubnisfähigkeit von Anlagen zur Erzeugung und Nutzung erneuerbarer Energien; in Kraft seit 21.07.23; https://bldam-brandenburg.de/wp-content/uploads/2023/08/Amtsblatt_32_23.pdf ab S. 762.

Beeinträchtigung des Erscheinungsbildes des betroffenen Denkmals beziehungsweise Denkmalbereichs oder einem mehr als geringfügigen Eingriff in die denkmalgeschützte Substanz kommt eine Versagung in Betracht....“ Dieser Vorgabe folgend hat das BLDAM eine Liste von Denkmalen mit besonderem Raumbezug erstellt, bei denen die Umgebung (Wirkungsraum) maßgeblich denkmalwertbegründend ist und die daher durch die Errichtung von Windenergieanlagen innerhalb des Wirkungsraums erheblich beeinträchtigt werden könnten. Diese Liste wird im Folgenden zur Betrachtung herangezogen.

Bestand

Windenergierelevante Denkmale und deren Wirkungsraum

Gemäß VV EED liegen innerhalb des GB keine windenergierelevanten Denkmale. Das nächstgelegene windenergierelevante Denkmal (Gutsanlage „Simonsche Anlagen am Schweizerhaus“ sowie Gedenkstätte Seelower Höhen, OBJ-Dok-Nr. 09180886, 09180664) liegt in rund 11,4 km Entfernung zum GB, sein Wirkungsraum mehr als 4,3 km entfernt vom GB und rund 4,4 km entfernt von Baugrenzen.

Bodendenkmale

Bodendenkmale sind nach BbgDSchG im öffentlichen Interesse und als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und prägende Bestandteile der Kulturlandschaft Brandenburgs geschützt. Eingriffe in Bodendenkmäler dürfen ohne denkmalschutzbehördliche Erlaubnis bzw. ohne vorherige fachgerechte Bergung und Dokumentation nicht verändert bzw. zerstört werden.

Innerhalb des GB (im Baufeld 2) liegt das Bodendenkmal

- Siedlung Eisenzeit, Siedlung Neolithikum (Nr. 60452) in der Gemarkung Podelzig, Flur 9 (vgl. https://bldam-brandenburg.de/wp-content/uploads/2024/07/09_MOL_Internet-23.pdf)

Dieses ist im Anlagengenehmigungsverfahren bei der Standortwahl und entsprechend den Vorgaben des BbgDSchG zu berücksichtigen, sodass erhebliche Eingriffe vermieden werden. Sollten Eingriffe erforderlich sein muss vorab die denkmalschutzrechtliche Erlaubnis eingeholt werden.

Südlich des TGB 2 befindet sich in mehr als 270 m Entfernung das Bodendenkmal „Siedlung Urgeschichte“ (Nr. 60349) in der Gemarkung Lebus, Flur 3. Dieses Bodendenkmal wird aufgrund der Entfernung nicht durch das geplante Repowering tangiert.

Durch die Änderung des Bebauungsplans, verbunden mit einer größeren Anlagenhöhe und geringfügiger Standortverschiebung sind unter Berücksichtigung des BbgDSchG keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

Naturlandschaften sind in der Umgebung der Planung nicht vorhanden, die Nächstgelegene ist der Naturpark Märkische Schweiz.

Untersuchungsbedarf

- Kein weiterer Untersuchungsbedarf

3.2.3.9 SCHUTZGEBIETE UND -OBJEKTE

Dieses Kapitel widmet sich möglicherweise betroffenen Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz wie Natura 2000-Gebiete (FFH und SPA), Naturschutzgebiete (NSG), Landschaftsschutzgebiete (LSG) nach BNatSchG oder Wasserschutzgebiete, Heilschutzgebiete oder Überschwemmungsgebiete nach WHG.

Der Bebauungsplan „Windpark Podelzig“ liegt außerhalb von Schutzgebieten (s. Abb. 12).

Im 5-km-Radius um den GB sind mehrere FFH-Gebiete, Naturschutzgebiete (NSG) sowie ein Vogelschutzgebiet (SPA) vorhanden (vgl. Tabelle 13) mit 500 m bis 4.900 m Abstand.

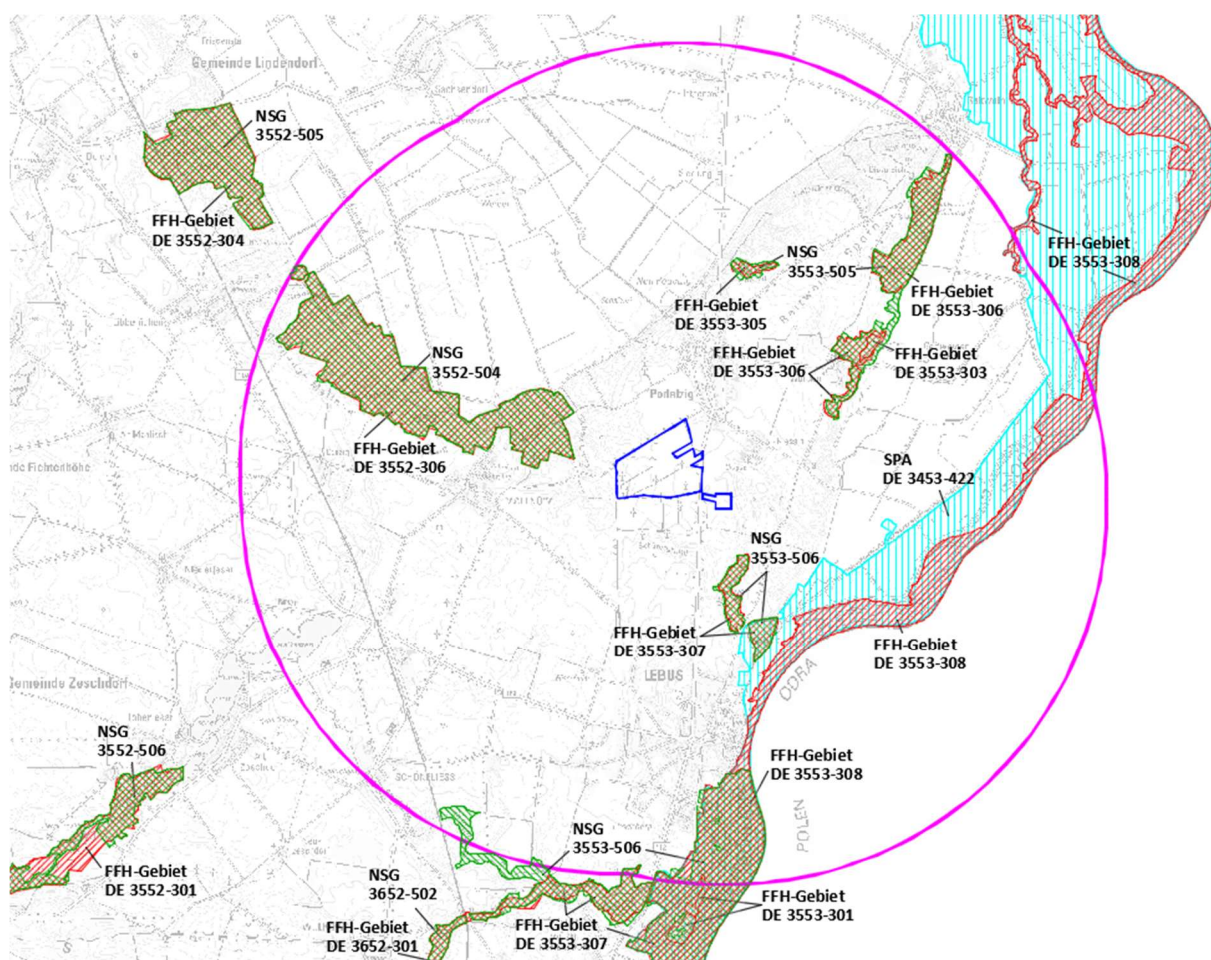


Abb. 12: Lage der Schutzgebiete im Umkreis von 5 km (rosa) um den Geltungsbereich der 1. Änderung Bebauungsplan „Windpark Podelzig“ (blaue Linie).

Kartengrundlage: DTK50 © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0), Nov. 2024, Datenquelle: Landesamt für Umwelt Brandenburg, dl-de/by-2-0.

Tabelle 13: Schutzgebiete innerhalb des 5-km-Radius um den Geltungsbereich.

Kategorie	EU-Gebietsnummer	Bezeichnung
SPA	DE 3453-422	Mittlere Oderniederung
SPA	PLB080004	Dolina Środkowej Odry (Odertal)
FFH-Gebiet	DE 3552-306	Oderhänge Mallnow
FFH-Gebiet	DE 3553-307	Lebuser Odertal

Kategorie	EU-Gebietsnummer	Bezeichnung
FFH-Gebiet	DE 3553-306	Trockenrasen am Oderbruch
FFH-Gebiet	DE 3553-308	Oder-Neiße Ergänzung
FFH-Gebiet	DE 3553-305	Priesterschlucht
FFH-Gebiet	DE 3553-303	Zeisigberg
FFH-Gebiet	PLC080001	Ujście Warty (Warthemündung)

Aktuell werden FFH-Gebiete teils zusammengelegt und neu benannt.

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes insbesondere zu berücksichtigen.

Die parallel erfolgende 4. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Podelzig beinhaltet eine überschlägige Einschätzung zur möglichen Betroffenheit von Schutzgebieten durch die Planänderung auf Basis einer Abstandsbetrachtung und der jeweiligen Schutzziele der Gebiete.

Zur Vermeidung von Doppelungen macht sich die Bebauungsplanänderung das Ergebnis der Vorprüfung der Flächennutzungsplanänderung zu eigen. Nach deren Begründung zum Vorwurf Seite 42ff ist die Planänderung zugunsten eines Windpark-Repowering nicht geeignet, die vorgenannten Natura 2000-Gebiete und deren Schutz- und Erhaltungsziele erheblich zu beeinträchtigen.

Untersuchungsbedarf

- Kein weiterer Untersuchungsbedarf

3.2.4 Maßnahmen zur Vermeidung

Boden

Zur Vermeidung von Auswirkungen sind folgende textliche Festsetzungen vorgesehen:

- Die zulässige Überbauung durch Fundamente einschließlich Nebenanlagen wird auf das nötige Maß begrenzt (Teil B - 4.1)
- Die zulässige Überbauung durch Zuwegung und Kranstellflächen (KSF) wird auf das nötige Maß begrenzt und Zuwegungen und KSF sind in einer wassergebundenen, teilversiegelten Form als Schotterflächen herzustellen (Teil B - 4.2).

Zusätzlich können im nachfolgenden Genehmigungsverfahren folgende Maßgaben festgelegt werden:

- Minimale baubedingte Beeinträchtigung durch fachgerechte Vorplanung und Baumanagement unter Beachtung der DIN 18915, Blatt 3 (Bodenabtrag, Bodenlagerung, Bodenschichten-Einbau, Bodenlockerung)
- Beachtung der Maßgaben zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, um das Kontaminationsrisiko zu vermeiden

Bodenversiegelungen sind ausgleichbar durch Entsiegelung oder ersetzbar, z.B. durch flächige Bepflanzungen. Je nach Eingriffsumfang und Maßnahme werden Kompensationsfaktoren (HVE 2009) in Ansatz gebracht.

Wasser

Die für das Schutzgut Boden benannten Maßnahmen verringern auch erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen für das Schutzgut Wasser.

Biotope

Zur Minderung von Eingriffen ist durch die textlichen Festsetzungen (Teil B - 4.1 & 4.2) die zulässige Überbauung von Biotopen durch Fundamente, Nebenanlagen, Zuwegung und Kranstellflächen innerhalb des GB auf ein maximal erforderliches Maß begrenzt.

Tiere

- Vögel: Ausführungen zu Vermeidungsmaßnahmen bzgl. Vögel (z. B. Bauzeitenregelungen) werden als Hinweis zum Vollzug des Artenschutzes auf der Planzeichnung aufgenommen.
- Fledermäuse: Zur Vermeidung eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos stellt die Anwendung pauschaler Abschaltzeiträume und – parameter gemäß Pkt. 2.3.1 der Anlage 3 AGW-Erlass eine fachliche anerkannte Maßnahme dar. In den ersten beiden Betriebsjahren kann das standortspezifische Kollisionsrisiko durch akustische Daueraufzeichnungen im Rotorbereich bewertet bzw. verifiziert werden (Gondelerfassung). Die Vermeidungsmaßnahme wird als Hinweis zum Vollzug des Artenschutzes in die Planzeichnung aufgenommen.

Mensch

Bodenrechtlich sind keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. Betriebsbedingte Maßnahmen wie z.B. eine Abschaltung von WEA zur Einhaltung von Richtwerten sind Gegenstand des späteren Genehmigungsverfahrens.

Die Baugrenzen 4 und 5 unterschreiten 450 m zur Bundesstr. B112. Im Anlagengenehmigungsverfahren kann für dort beantragte WEA die Ausstattung mit einem Eiserkennungssystem zur Eiswurfvermeidung beauftragt werden, sodass diese bei Eisansatz automatisch gestoppt und Eisfall lediglich unterhalb der WEA eintreten würde. Eisfall betrifft Flächen unter dem Rotor, wo sich Ackerflächen und Feldwege befinden und unter Berücksichtigung des seltenen Falls von Eisansatz (wenige Tage im Jahr) und der geringen Frequentierung der Feldwege im Winter nicht von einer zunehmenden Gefährdung auszugehen ist.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Für Bodendenkmale sind in der nachgelagerten Planung über Standortwahl und die Berücksichtigung der Vorgaben des BbgDSchG erhebliche Umweltauswirkungen i.d.R. vermeidbar. Sollten Bodenarbeiten erforderlich sein, muss vorab die denkmalschutzrechtliche Erlaubnis eingeholt werden. Ein Hinweis zum Bodendenkmalschutz beinhaltet die Planzeichnung.

3.2.5 Eingriffsregelung

Zum Entwurf der 1. Änderung und Erweiterung wird die Eingriffsregelung abgearbeitet, um über Vermeidung, Ausgleich und Ersatz gemäß § 18 BNatSchG nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden, die gemäß § 1a Absatz 3 BauGB eine Anforderung an die spätere Abwägung darstellen.

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des BNatSchG sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Eine Zusammenfassung der voraussichtlichen Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft zeigt nachstehende Tabelle 14.

Tabelle 14: Betroffenheit der Schutzgüter

Schutzgut	Beeinträchtigungen		
	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
Boden	●	●	–
Wasser	–	–	–
Klima	–	–	–
Biotope	○	–	–
Fauna	○	–	○
Landschaftsbild	–	●	○

● erheblich ○ zeitweilig bzw. vermeidbar – keine Beeinträchtigung erkennbar

Es ergibt sich demnach ein Kompensationsbedarf für Boden und Landschaftsbild.

Die in Tabelle 15 dargestellten maximalen Eingriffe aus den Festsetzungen verbleiben voraussichtlich unter Berücksichtigung von Rückbau und Vermeidungsmaßnahmen und sind zu kompensieren.

Tabelle 15: Voraussichtlicher Eingriffsumfang

Eingriff	Zulässiger Eingriffsumfang
Boden - Fundament der WEA einschl. Nebenanlagen	max. 3.164 m ² Vollversiegelung mit Faktor 1= 3.164 m ² Kompensationsumfang
Boden – Zuwegung/Kranstellflächen	max. 15.685 m ² Teilversiegelung, mit Faktor 0,5 = 7.843 m ² Kompensationsumfang
Landschaftsbild	5 WEA für den Anlagenzubau größer 115 m Endhöhe

3.2.6 Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahmen

Zum jetzigen Planungsstand werden Maßnahmen zum Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die

biologische Vielfalt (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) geprüft für eine Berücksichtigung in der späteren Abwägung nach § 1a (3) BauGB.

Die folgenden für den Windpark Podelzig mit dem vBP geregelten Ersatzmaßnahmen aus dem GOP wurden umgesetzt:

- E1 Wegbepflanzung von Podelzig nach Klessin
- E2 Sanierung des Dorfteichs Podelzig
- E3 Renaturierung ehem. Lehmkuten in Podelzig

Damit sind nach Rückbau der bestehenden WEA und der nicht weiter benötigten Flächenversiegelungen unter Berücksichtigung der bereits geleisteten Kompensation nur noch die zusätzlich zulässigen Eingriffe infolge der Planänderung zu kompensieren:

- Für 5 WEA der Zubau über 115 m über Gelände hinaus (voraussichtlich 5 x 135 lfd. Meter Anlagenhöhe bei angenommen 250m-115m).
- Versiegelungen, die nach 1. Änderung die nach vBP zulässigen übersteigen (vgl. Tabelle 4): Insgesamt max. 11.007 m² Vollversiegelungsäquivalent (vgl. Tabelle 15).

Bei einem Angebotsbebauungsplan wird im Anlagengenehmigungsverfahren der Umfang des zu leistenden Ausgleichs anhand der beantragten Eingriffe bemessen (benötigte Versiegelungen, tatsächlicher Höhenzubau von WEA über 115 m hinaus).

Dafür werden im Entwurf der Planänderung Regelungen getroffen wie beispielsweise: „Der Ersatz der Bodenversiegelungen infolge der Planänderung wird (1:1 für Vollversiegelung, 1:0,5 für Teilversiegelung) durch die Pflanzung eines Hochstamms je angefangene 50 m² Vollversiegelung erbracht“ und „Zur Kompensation der Eingriff in Naturhaushalt und Landschaftsbild sind für die Errichtung von WEA in den festgesetzten Baufenstern xxx € je laufender Meter Anlagenhöhe abzüglich der Anlagenhöhe der zurückzubauenden WEA zweckgebunden für die Realisierung der Maßnahmen ... oder die Herstellung der Pflanzungen ... durch Fachbetriebe einzusetzen“.

Die im Folgenden beschriebenen Maßnahmen werden auf kommunalen Flächen in den Gemeinden Podelzig und Reitwein als mögliche Poolmaßnahmen zur Kompensation der mit der Planänderung einhergehenden Eingriffe vorgeschlagen. Gegebenenfalls werden diese um weitere Poolmaßnahmen auch auf privaten Flächen ergänzt. Eine Konkretisierung erfolgt zum Entwurf. Die Lage der Maßnahmen in Podelzig zeigt Abb. 13, die Maßnahme in der Gemeinde Reitwein ist in Abb. 18 verortet.

1. Änderung und Erweiterung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Windpark Podelzig – Lebus, hier Gemeinde Podelzig“ zum Bebauungsplan Windpark Podelzig der Gemeinde Podelzig

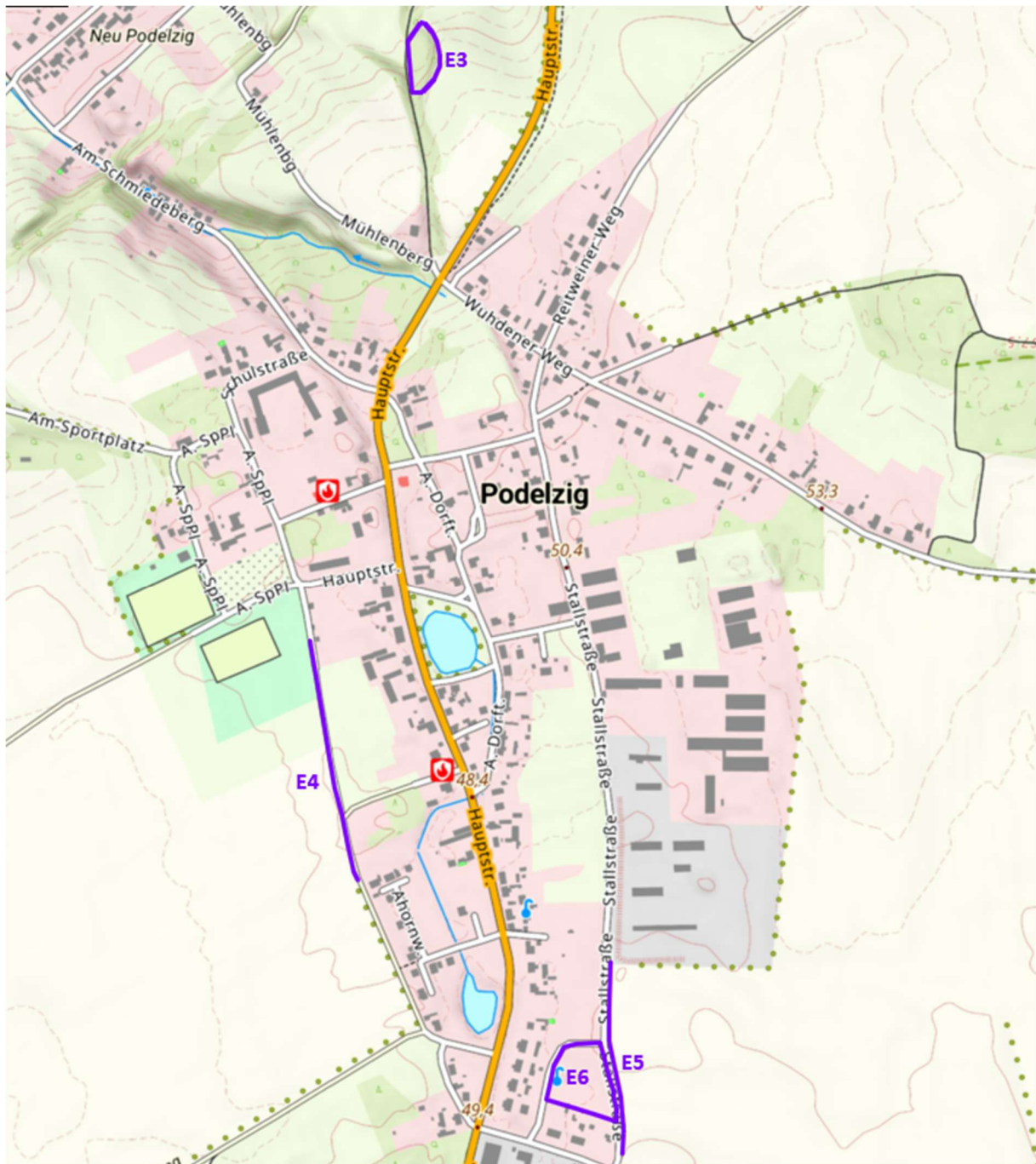


Abb. 13: Lage der Maßnahmen E3-E6 (Lila) in der Gemeinde Podelzig.
Kartenbasis DTK10 © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0 (2025).

Pflege- und Entwicklung der Lehmkuten (E3)

Die ca. 2.400 m² große Maßnahmenfläche auf Flurstück 99 der Flur 8 Gemarkung Podelzig wurde im Rahmen der Windparkrealisierung Podelzig renaturiert. Es handelt sich dabei um das Biotop an der „alten Lehmküte“. Diese „Lehmgrube“ lieferte früher den Lehm zur Herstellung von Ziegeln und ist heute durch den Aushub als Senke mit Höhenunterschieden von bis zu 11 m erkennbar (vgl. digitales Geländemodell, <https://bb-viewer.geobasis-bb.de/>). Die Senkenbereiche weisen eine Geländehöhe von etwa 35-36 m über NHN auf, nördöstlich angrenzend beträgt die Geländehöhe ca. 40 m über NHN, südöstlich ca. 46 m. Das Gelände innerhalb

der Maßnahmenfläche ist abfallend in Richtung des westlich gelegenen Weges. Gemäß CIR-Biotoptypenkartierung 2009 handelt es sich beim Biototyp um ruderale Pionier-, Gras- und Staudenfluren; weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%) (03200100), was im Rahmen der Vor-Ort-Begehungen verifiziert wurde (vgl. Abb. 14). Für die Lehmkuten sind zum Erhalt des Biototyps folgende Pflegemaßnahmen vorgesehen:

- Mahd ab Juli (Bodenbrüterschutz) alle 5 Jahre mit Abtransport des Mahdguts für die Dauer von 25 Jahren
- Pflege von Bestandsgehölzen



Abb. 14: Biotopausstattung am Standort der Maßnahme E3.

Blick auf die Lehmkuten vom westlich gelegenen Weg in Richtung Osten (Datum 04.03.25).

Baumreihenpflanzung am Spargelweg – E4

Am sogenannten Spargelweg am westlichen Ortsrand von Podelzig besteht die Möglichkeit im Flurstück 422 der Flur 7, Gemarkung Podelzig eine bereits bestehende einseitige Wegrandbepflanzung aus heimischen Bäumen (20 Eschen in Abständen von ca. 10 m) zu ergänzen. Die Pflanzung soll auf einer Gesamtlänge von 320 m weitergeführt werden, sodass ca. 32 Eschen (*Fraxinus excelsior*) gepflanzt werden könnten.

Die Maßnahme dient der Kompensation von Eingriffen in das Landschaftsbild sowie von Eingriffen in Boden durch Versiegelungen. Dabei ist pro Hochstamm (Stammumfang 12-18 cm) ein Entsiegelungsäquivalent von 50 m² anzusetzen³, sodass die Pflanzung von bis zu 32 Bäumen insgesamt max. 1.600 m² Versiegelung ersetzt. Die genaue Verortung und die Anzahl der zu pflanzenden Bäume, die Kosten der Maßnahme und der daraus resultierende Ausgleich für das Landschaftsbild werden zum Entwurf ermittelt.

Pflegemaßnahmen:

- Pflege der Baumscheiben 1x jährlich im Frühsommer
- Wässern der Jungbäume bei extremer Witterung

³ Handbuch für die Landschaftspflegerische Begleitplanung bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg (HB LBP)_ Stand 11/2021; Quelle: <https://www.lsb.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Naturschutz%20und%20Landschaftspflege%20-%20HB%20LBP%20Teil%20II%20%28Stand%2011-2021%29.pdf>

- Kontrolle und Maßnahmen zur Schädlingsbekämpfung, 2x jährlich im Frühjahr (April und Juni)
- artspezifischer Kronenschnitt bzw. Aufastung bis zur Erreichung des Lichtraumprofils, Schnittdurchgänge im Abstand von 3-4 Jahre außerhalb der Vegetationsperiode
- Ausgefallene Bäume sind nachzupflanzen
- i. d. R. einjährige Fertigstellungs- und vierjährige Entwicklungspflege



Abb. 15: Gegebenheiten am Standort der Maßnahme E4.

Links: bestehende Pflanzung, Blick Richtung Süden; Rechts: Bereich der geplanten Anschlusspflanzung, Blick Richtung Norden (Datum 07.04.25).

Bepflanzung Stallstraße – E5

Entlang der Stallstraße am südöstlichen Ortsrand, Flurstück 359 der Flur 8, Gemarkung Podelzig ist eine einseitige Wegrandbepflanzung aus 27 Ebereschen (Abstand zwischen den Bäumen 9 m) teilweise zu ersetzen. Die Bestandsbäume sind am Absterben bzw. abgestorben, sodass mind. 22 davon durch gleichartige oder äquivalente Bäume ersetzt werden sollen, die verbleibenden Bäume benötigen eine Erhaltungspflege. Als Ersatz eignen sich gemäß Gehölzerlass Brandenburg Anlage 1 „Liste der in Brandenburg gebietseigenen Gehölzarten“ z.B.

- Gemeine Eberesche (*Sorbus aucuparia*)
- Elsbeere (*Sorbus torminalis*)

Die Maßnahme dient der Kompensation von Eingriffen in das Landschaftsbild sowie von Eingriffen in Boden durch Versiegelungen. Dabei ist pro Hochstamm (Stammumfang 12-18 cm) ein Entsiegelungsäquivalent von 50 m² anzusetzen⁴, sodass die Pflanzung von 22 Bäumen insgesamt 1.100 m² Versiegelung ersetzt. Die genaue Verortung und die Anzahl der zu pflanzenden Bäume, die Kosten der Maßnahme und der daraus resultierende Ausgleich für das Landschaftsbild werden zum Entwurf ermittelt.

⁴ Handbuch für die Landschaftspflegerische Begleitplanung bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg (HB LBP)_ Stand 11/2021; Quelle: <https://www.lsb.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Naturschutz%20und%20Landschaftspflege%20-%20HB%20LBP%20Teil%20II%20-%20Stand%2011-2021%29.pdf>

Pflegemaßnahmen:

- Pflege der Baumscheiben 1x jährlich im Frühsommer
- Wässern der Jungbäume bei extremer Witterung
- Kontrolle und Maßnahmen zur Schädlingsbekämpfung, 2x jährlich im Frühjahr (April und Juni)
- artspezifischer Kronenschnitt bzw. Aufastung bis zur Erreichung des Lichtraumprofils, Schnittdurchgänge im Abstand von 3-4 Jahre außerhalb der Vegetationsperiode
- Ausgefallene Bäume sind nachzupflanzen
- i. d. R. einjährige Fertigstellungs- und vierjährige Entwicklungspflege



Abb. 16: Gegebenheiten am Standort der Maßnahme E5.

Links: Auszug aus dem Maßnahmenkatalog 03/04 des Amtes Lebus, rechts: Blick auf den lückigen und absterbenden Bewuchs entlang der Stallstraße in Richtung Süden (Datum 07.04.25).

Pflege- und Entwicklung Dorfwald – E6

Am südöstlichen Ortsrand von Podelzig wurden 2022 im Rahmen eines Gemeinschaftsprojektes von Gemeinde, Amt und Burgschule Pflanzungen initiiert für einen Dorfwald auf dem Flurstück 96 der Flur 7, Gemarkung Podelzig.

Gemäß forstrechtlicher Genehmigung zur Erstaufforstung vom 21.12.2022 umfasst der Dorfwald 3.800 m² im nördlichen Teil des Flurstücks. 1.930 m² sind zum Ersatz einer Waldumwandlung zugunsten von Wohnbauland in der Gemarkung Podelzig 2023 aufgeforstet worden, 1.870 m² ohne Eingriffszuordnung. Als flächige Gehölzpflanzung auf den 1.870 m² ist diese nach einer 5-jährigen Anwuchszeit geeignet, mit Faktor 2:1 Vollversiegelung (935 m²) bzw. mit Faktor 1 Teilversiegelung zu ersetzen (HVE 2009) und für den Windpark anrechenbar.

Pflegemaßnahmen nach Endabnahme der gesicherten Kultur sollen langfristig die fachgerechte Entwicklung eines Mischwaldes zur Dorfrandgestaltung absichern. Die Pflege und Entwicklung vom Dorfwald bereichert das Landschafts- und Ortsbild von Podelzig.

Die Gegebenheiten am Standort des zukünftigen Dorfwaldes zeigt nachstehende Abb. 17.



Abb. 17: Gegebenheiten am Standort der Maßnahme E6.

Blick über die geplante Aufforstungsfläche entlang der Stallstraße in Richtung Norden (Datum 07.04.25).

Bepflanzung Hathenower Weg – E7

Im Westen der Gemeinde Reitwein des Amtes Lebus entlang des Hathenower Weges, Flurstück 202 der Flur 8, Gemarkung Reitwein ist die Bepflanzung des südlichen Wegrandes mit Obstgehölzen teilweise zu ersetzen. Für den Windpark Podelzig könnten hier auf einer Länge von ca. 600 m insgesamt max. 15 Obstgehölze gepflanzt werden. Als Ersatz eignen sich gemäß Gehölzerlass Brandenburg Anlage 1 „Liste der in Brandenburg gebietseigenen Gehölzarten“ z.B.

- Wildapfel (*Malus sylvestris agg*⁵)

Die Maßnahme dient der Kompensation von Eingriffen in das Landschaftsbild sowie von Eingriffen in Boden durch Versiegelungen. Dabei ist pro Hochstamm (Stammumfang 12-18 cm) ein Entsiegelungsäquivalent von 50 m² anzusetzen⁶, sodass die Pflanzung von 15 Bäumen insgesamt 750 m² Versiegelung ersetzt. Die genaue Verortung und die Anzahl der zu pflanzenden Bäume, die Kosten der Maßnahme und der daraus resultierende Ausgleich für das Landschaftsbild werden zum Entwurf ermittelt.

Die südlich des baumbestanden Grünstreifens liegenden Flächen des Flurstücks 202 werden aus der Ackerbewirtschaftung entnommen und ebenfalls begrünt, was zu einer Extensivierung auf ca. 1.200 m² führt und einem Entsiegelungsäquivalent von 600 m² Vollversiegelung entspricht.

Pflegemaßnahmen:

- Pflege der Baumscheiben 1x jährlich im Frühsommer
- Wässern der Jungbäume bei extremer Witterung
- Kontrolle und Maßnahmen zur Schädlingsbekämpfung, 2x jährlich im Frühjahr (April und Juni)
- artspezifischer Kronenschnitt bzw. Aufastung bis zur Erreichung des Lichtraumprofils, Schnittdurchgänge im Abstand von 3-4 Jahre außerhalb der Vegetationsperiode
- Ausgefallene Bäume sind nachzupflanzen
- i. d. R. einjährige Fertigstellungs- und vierjährige Entwicklungspflege



⁵ Nur Vermehrungsgut aus virusfreien Erntebeständen.

⁶ Handbuch für die Landschaftspflegerische Begleitplanung bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg (HB LBP)_ Stand 11/2021; Quelle: <https://www.lsb.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Naturschutz%20und%20Landschaftspflege%20-%20HB%20LBP%20Teil%20II%20-%20Stand%2011-2021%29.pdf>

1. Änderung und Erweiterung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Windpark Podelzig – Lebus, hier Gemeinde Podelzig“ zum Bebauungsplan Windpark Podelzig der Gemeinde Podelzig



Abb. 18: Gegebenheiten am Standort (oben, Datum 07.04.25) und Lage der Maßnahme E7 (Lila) im Wegeflurstück 202 (blaue Strichlinie) auf Basis der DTK10 (© GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0; © Geoportal Berlin, dl-de/by-2-0 (08.04.2025))

Die vorab beschriebenen Pflanzmaßnahmen E4-E7 sind grundsätzlich geeignet Eingriffe in Boden durch Versiegelungen infolge der Planänderung zu kompensieren. Nach überschlägiger Ermittlung entspricht deren Umfang einem Entsiegelungsäquivalent von 4.985 m² Vollversiegelung. Für das verbleibende Kompensationserfordernis von 6.022 m² Vollversiegelungsäquivalent für flächige Bodeneingriffe (vgl. Tabelle 15) werden zum Entwurf weitere Maßnahmen vorgesehen und bilanziert.

Pflanzmaßnahmen sind geeignet, Landschaftsbildbeeinträchtigungen zu ersetzen. Durch Strukturanreicherung der Landschaft setzen sie ein optisches Gegengewicht zu Windkraftanlagen, wie die nachstehende Fotodokumentation eines Projektbeispiels zeigt. Pflanzungen tragen zur landschaftsgerechten Neugestaltung des Landschaftsbildes bei, ersetzen beeinträchtigte Bodenfunktionen und schaffen Lebensräume.



Quelle: Planungsbüro Petrick GmbH & Co. KG (2008)



Quelle: Planungsbüro Petrick GmbH & Co. KG (2015)

4 GESETZE UND QUELLEN

BauGB (2023) - Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist; <https://www.gesetze-im-internet.de/bbaug/BauGB.pdf>.

BauNVO (2023) - Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist; <https://www.gesetze-im-internet.de/baunvo/BauNVO.pdf>.

BbgWEAAbG (2023) - Gesetz zur Regelung von Mindestabständen von Windenergieanlagen zu Wohngebäuden im Land Brandenburg (Brandenburgische Windenergieanlagenabstandsgesetz) vom 20.05.2022 (GVBl.I/22, [Nr. 9]) geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 2. März 2023 (GVBl.I/23, [Nr. 3]); <https://bravors.brandenburg.de/gesetze/bbgweaabg>.

BImSchG (2025) – Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. Februar 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 58) geändert worden ist; <https://www.gesetze-im-internet.de/bimSchG/BImSchG.pdf>.

BNatSchG (2024): Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist; https://www.gesetze-im-internet.de/bnatschg_2009/BNatSchG.pdf.

EEG (2023): Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 327) geändert worden ist; https://www.gesetze-im-internet.de/eeg_2014/EEG_2023.pdf.

HVE (2009): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung. Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg, April 2009; https://mluk.brandenburg.de/sixcms/media.php/land_bb_test_02.a.189.de/Handlungsanleitung-Vollzug-Eingriffsregelung.pdf.

Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR), veröffentlicht durch Verordnung über den Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR), 29.04.2019, GVB 30. Jg. Nr. 35, 13.05.2019

LAI (2016): Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen (WKA) Stand 30.06.2016; https://www.lai-immissionsschutz.de/documents/20171201-top09_1_anlage_lai_hinweise_wka_stand_2016_06_30_veroeffentlicht_2_1512116255.pdf.

LAI (2020): Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen Aktualisierung 2019 (WKA-Schattenwurfhinweise); Stand vom 23.01.2020; https://www.lai-immissionsschutz.de/documents/wka_schattenwurfhinweise_stand_23_1588595757.01.

LFU (2019): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg - Beilage zu Heft 4, 2019.

LFU (2024): Biotopkartierung Brandenburg, Band 1, Kartierungsanleitung Version 3.0, Stand: Juli 2024 <https://lfu.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Biotopkartierung_Brandenburg_Band_1_Methodik_2024.pdf>

LUA 2007: Biotopkartierung Brandenburg, Band 2, Beschreibung der Biotoptypen

MLUK (2023) AGW-Erlass (Handlungsanleitung zur Anwendung des §§ 45b bis 45d BNatSchG), Stand: Mai 2023; <https://mluk.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Anlage-1-AGW-Erlass.pdf>.

MLUL (2018): Erlass zur Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Windenergieanlagen, 31.01.2018; <https://mluk.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Kompensationserlass-Windenergie.pdf>.

TA Lärm (2017) - Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), Fundstelle: GMBI 1998 Nr. 26, S. 503, geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5); https://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund_26081998_IG19980826.htm.

UVPG (2024) - Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung 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; <https://www.gesetze-im-internet.de/uvpg/UVPG.pdf>.

Datenportale:

- Geodaten (windenergierrelevante Denkmale und deren Wirkungsraum): <https://bldam-brandenburg.de/service/bauherren/windenergieanlagen/> (letzter Abruf 04.11.24)
- Naturschutzfachdaten Brandenburg: <https://wo-hosting.vertigis.com/ARC-WebOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de> (letzter Abruf 24.02.2022)
- Geoportal des Landesbetriebs Forst Brandenburg: <https://www.brandenburg-forst.de/geoportal/> (letzter Abruf 08.01.25)
- GeoPortal LBGR Brandenburg: <https://geo.brandenburg.de/> (letzter Abruf 15.01.2025)
- APW- Auskunftsplattform Wasser Brandenburg: <https://apw.brandenburg.de/> (letzter Abruf 08.01.25)
- Energieportal Brandenburg: <https://energieportal-brandenburg.de/cms/inhalte/ausbau-stand/karten/windkraftanlagen#> (letzter Abruf 08.01.25)

Anlage 1: §16b Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG 2025), aktuell gültige Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. Februar 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 58) geändert worden ist.



Bundesministerium
der Justiz

Bundesamt
für Justiz

[zurück](#)

[Nichtamtliches Inhaltsverzeichnis](#)

[weiter](#)

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG)

§ 16b Repowering von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien

(1) Wird eine Anlage zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien modernisiert (Repowering), sind im Rahmen eines Änderungsgenehmigungsverfahrens nur Anforderungen zu prüfen, soweit durch das Repowering im Verhältnis zum gegenwärtigen Zustand unter Berücksichtigung der auszutauschenden Anlage nachteilige Auswirkungen hervorgerufen werden, die für die Prüfung nach § 6 Absatz 1 erheblich sein können. Die zuständige Behörde beteiligt die Fachbehörde, deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird, entsprechend § 10 Absatz 5. Zustimmungserfordernisse nach anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften bleiben unberührt. Auf Antrag des Vorhabenträgers ist abweichend von dieser Vorschrift das Genehmigungsverfahren nach § 10 oder das vereinfachte Verfahren nach § 19 durchzuführen.

(2) Das Repowering umfasst den vollständigen oder teilweisen Austausch von Anlagen oder Betriebssystemen und -geräten zum Austausch von Kapazität oder zur Steigerung der Effizienz oder der Kapazität der Anlage, unabhängig vom Umfang der baulichen Größenunterschiede, der Leistungssteigerungen oder der Veränderungen der Anlagenanzahl im Verhältnis zur Bestandsanlage. Bei einem vollständigen Austausch der Anlage sind zusätzlich zu den in Absatz 1 genannten Anforderungen folgende Anforderungen einzuhalten:

1. die neue Anlage wird innerhalb von 48 Monaten nach dem Rückbau der Bestandsanlage errichtet und
2. der Abstand zwischen der Bestandsanlage und der neuen Anlage beträgt höchstens das Fünffache der Gesamthöhe der neuen Anlage.

Die Genehmigungsbehörde kann auf Antrag des Vorhabenträgers die Frist nach Nummer 1 aus wichtigem Grund verlängern, wenn hierdurch der Zweck des Gesetzes nicht gefährdet wird.

(3) Die Genehmigung einer Windenergieanlage im Rahmen eines Repowering nach Absatz 2 darf nicht versagt werden, wenn während und nach dem Repowering nicht alle Immissionswerte der technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm eingehalten werden, wenn aber

1. der Immissionsbeitrag der Windenergieanlagen nach dem Repowering absolut niedriger ist als der Immissionsbeitrag der durch sie ersetzten Windenergieanlage und
2. die Windenergieanlage dem Stand der Technik entspricht.

(4) Absatz 1 gilt nicht für die Prüfung des Raumordnungs-, Bauplanungs- und Bauordnungsrechts, der Belange des Arbeitsschutzes und des Rechts der Natura-2000-Gebiete. § 45c des Bundesnaturschutzgesetzes ist anzuwenden.

(5) Auf einen Erörterungstermin soll verzichtet werden, wenn nicht der Antragsteller diesen beantragt.

(6) § 19 findet auf Änderungsgenehmigungsverfahren im Sinne von Absatz 1 von bis zu 19 Windenergieanlagen Anwendung. § 2 Absatz 1 Nummer 1 Buchstabe c der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen bleibt unberührt.

(7) Werden bei einer genehmigten Windenergieanlage vor der Errichtung Änderungen am Anlagentyp vorgenommen oder wird er gewechselt, müssen im Rahmen des Änderungsgenehmigungsverfahrens nur dann Anforderungen geprüft werden, soweit durch die Änderung des Anlagentyps im Verhältnis zur genehmigten Anlage nachteilige Auswirkungen hervorgerufen werden und diese für die Prüfung nach § 6 erheblich sein können. Die Absätze 5 und 6 sind entsprechend anzuwenden. Wird der Standort der Anlage um nicht mehr als 8 Meter geändert, die Gesamthöhe um nicht mehr als 20 Meter erhöht und der Rotordurchlauf um nicht mehr als 8 Meter verringert, sind ausschließlich Anforderungen nach Absatz 8 nachzuweisen und zu prüfen.

(8) Wird die Leistung oder der Ertrag einer Windenergieanlage an Land ohne bauliche Veränderungen oder ohne den Austausch von Teilen und ohne eine Änderung der genehmigten Betriebszeiten erhöht, sind ausschließlich die Standsicherheit sowie die schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche und nachteilige Auswirkungen durch Turbulenzen zu prüfen. Die Absätze 5 und 6 sind entsprechend anzuwenden.

(9) In den Fällen von Absatz 7 Satz 3 und Absatz 8 gilt die Genehmigung nach Ablauf von sechs Wochen einschließlich der Nebenbestimmungen als antragsgemäß geändert, sofern die Behörde nicht zuvor über den Antrag entscheidet oder ein Antrag nach Absatz 5 gestellt wird. § 42a Absatz 3 des Verwaltungsverfahrensgesetzes ist entsprechend anzuwenden.

(10) Ist der Vorhabenträger der neuen Anlage im Falle des Absatz 2 Satz 2 mit dem Betreiber der Bestandsanlage nicht identisch, muss der Vorhabenträger der neuen Anlage der Genehmigungsbehörde bis zum Zeitpunkt der Entscheidung über den Antrag eine Erklärung des Betreibers der Bestandsanlage vorlegen, wonach dieser mit dem Repowering-Vorhaben einverstanden ist. Ein paralleler Betrieb einer Bestandsanlage und der sie ersetzenden neuen Anlage ist nicht zulässig.