1. Änderung des Sachlichen Teilregionalplans Windenergienutzung 2027

Zusammenfassende Erklärung

15.06.2026

Bearbeitung durch

bosch & partner

herne • münchen • hannover • berlin

www.boschpartner.de

Inhaltsverzeichnis Seite

1 Rechtliche Grundlagen 2

2 Methodik der Umweltprüfung 3

3 Zusammenfassendes Ergebnis der Prüfung von VR Wind sowie der Gesamtplanbetrachtung 9

4 Berücksichtigung der Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung 14

5 Begründung für die Annahme des Plans nach Abwägung mit den geprüften in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten 16

6 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen 17

7 Literatur- und Quellenverzeichnis 19

1 Rechtliche Grundlagen

Der Sachliche Teilregionalplan Windenergienutzung 2027 (sTP Wind) ist mit Bekanntmachung der Genehmigung im Amtsblatt Nr. 42 vom 23. Oktober 2024 in Kraft getreten. Mit dem Genehmigungsbescheid vom 26. September 2024 wurde von der Landesplanungsbehörde zugleich festgestellt, dass der Sachliche Teilregionalplan mit dem regionalen Teilflächenziel von mindestens 1,8 Prozent der Regionsfläche für den Stichtag 31. Dezember 2027 nach Artikel 1 des Brandenburgischen Flächenzielgesetzes vom 8. März 2023 (GVBl. Nr. 3) in Einklang steht. Das regionale Teilflächenziel mit Stichtag 31.12.2032 ist mit dem sTP Wind bisher nicht erreicht. Mit der Änderung des sachlichen Teilregionalplans Windenergienutzung 2027 wird das Ziel verfolgt, zusätzliche Flächen als Vorranggebiete für die Windenergienutzung festzulegen, die nach § 4 des Gesetzes zur Festlegung von Flächenbedarfen für Windenergieanlagen an Land (Windenergieflächenbedarfsgesetz - WindBG) zusätzlich auf das regionale Flächenziel angerechnet werden können.

Für die 1. Änderung des sTP Wind ist gemäß § 8 Abs. 1 Raumordnungsgesetz (ROG) eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen der Änderung des Regionalplans auf die Schutzgüter

- Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- Kultur- und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

zu ermitteln und in einem Umweltbericht frühzeitig zu beschreiben und zu bewerten sind.

Gemäß § 10 Abs. 3 ROG ist dem Regionalplan auch eine zusammenfassende Erklärung beizufügen.

Die zusammenfassende Erklärung soll Auskunft darüber geben

- wie die Umweltbelange und die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung in dem Änderungsverfahren berücksichtigt wurden,
- aus welchen Gründen der Plan nach Abwägung mit den geprüften in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt wurde sowie
- über die im Rahmen der Überwachung der Auswirkungen auf die Umwelt nach § 8 Abs. 4 Satz 1 ROG durchzuführenden Maßnahmen.

Diese zusammenfassende Umwelterklärung versteht sich als eine zusammenfassende Informations- und Entscheidungsgrundlage über den Prozess und die Ergebnisse der Umweltprüfung der Festlegungen der Änderung des Regionalplanes und ist somit auch als eigenständiges Gliederungskapitel in die Begründung integriert.

2 Methodik der Umweltprüfung

Aufgabe der Umweltprüfung ist es, die Umweltauswirkungen des Plans zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Nach § 33 UVPG ist die Strategische Umweltprüfung (SUP) ein unselbständiger Teil behördlicher Verfahren und bedarf daher der Integration in ein Trägerverfahren bzw. in das Planungs- und Änderungsverfahren des Regionalplans. Die nachfolgende Abbildung verdeutlicht, dass die Umweltbelange bereits bei der Erarbeitung des Entwurfs der Änderung des Regionalplans frühzeitig und fortlaufend im gesamten Planungsprozess einbezogen wurden.

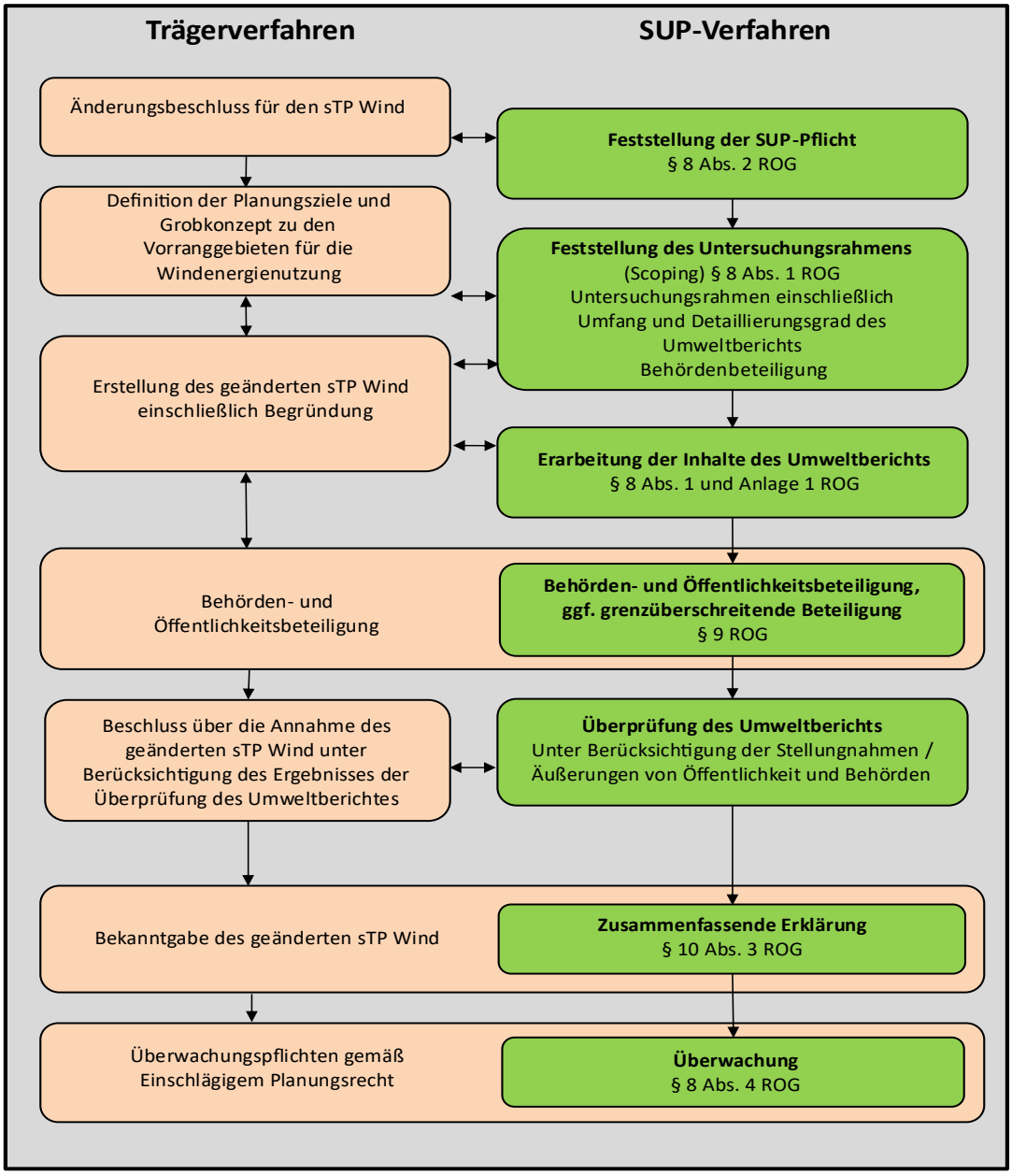


Abbildung 1: Verfahrensschritte der Umweltprüfung und Integration in das Verfahren zur 1. Änderung des Sachlichen Teilregionalplans Windenergienutzung 2027

Zur Festlegung des Untersuchungsrahmens der Umweltprüfung zur 1. Änderung des Sachlichen Teilregionalplans Windenergienutzung 2027 wurden die öffentlichen Stellen, deren umwelt- und gesundheitsbezogener Aufgabenbereich von den Umweltauswirkungen betroffen sein können, über die Abgrenzung des Geltungsbereichs, die allgemeine Planungsabsicht zur Festlegungen von zwei Gebieten für die Windenergienutzung sowie die Darstellung dieser Gebiete als Beschleunigungsgebiete und die für die Umweltprüfung vorliegenden Daten informiert (Scoping, siehe auch Kap. 4).

Da von den geplanten Vorranggebieten für die Windenergienutzung (VRW) im 1. Änderungsverfahren des sTP Wind als Ziel der Regionalplanung mit entsprechender Bindungswirkung grundsätzlich erhebliche Umweltauswirkungen ausgehen können, waren diese Gegenstand der Umweltprüfung.

Die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen durch die 1. Änderung des Sachlichen Teilregionalplans Windenergienutzung 2027 wurde in einem dreistufigen Prozess vorgenommen.

Die Vorranggebiete für die Windenergienutzung (VRW) im 1. Änderungsverfahren des sTP Wind wurden hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen untersucht. Dabei wurde zunächst die Umweltrelevanz der Festlegung der VRW beurteilt und beschrieben, mit welchen potenziellen Wirkungen die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen innerhalb von Vorranggebieten für die Windenergienutzung verbunden sind. In der zweiten Stufe der Umweltprüfung wurde abgeschätzt, welche Auswirkungen durch die Festlegung von VRW auf die Schutzgüter nach § 8 Abs. 1 ROG abgeleitet werden können und ob sie positiver oder negativer Natur sind. Da die Festlegung von VRW eine räumlich definierte Planfestlegungskategorie mit hoher Verbindlichkeit darstellt, wurden in der Stufe 3 der Umweltprüfung detaillierte Prüfsteckbriefe zur Analyse der Umweltauswirkungen durch die Planfestlegungen unter Berücksichtigung des Raumbezugs vorgenommen.

Anschließend wurden in einer Gesamtplanbetrachtung die potenziellen negativen Umweltauswirkungen inklusive kumulativer Auswirkungen zur Betrachtung der Auswirkungen des Gesamtplans zusammengeführt.

Von besonderer Bedeutung für das methodische Vorgehen bei der Umweltprüfung sind die für den Regionalplan maßgeblichen Ziele des Umweltschutzes. Unter den Zielen des Umweltschutzes sind sämtliche Zielvorgaben zu verstehen, die auf eine Sicherung oder Verbesserung des Zustandes der Umwelt gerichtet sind. Die Ziele sowie die den Zielen zugeordneten Kriterien stellen den „roten Faden“ im Umweltbericht dar, da sie bei sämtlichen Arbeitsschritten zur Erstellung des Berichts herangezogen wurden. Die nachfolgende Tabelle enthält eine zusammenfassende Übersicht der relevanten Ziele des Umweltschutzes und der zugeordneten Kriterien.

Tabelle 1: Zusammenfassende Darstellung der geltenden Ziele des Umweltschutzes und der zugeordneten Kriterien

Schutzgüter	Ziele des Umweltschutzes	Auswirkungen auf Prüfkriterien
Menschen / menschliche Gesundheit	• Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Immissionen und Lärm (§ 2 ROG, § 2 BBodSchG, § 1 BImSchG, § 1 LImSchG, § 1 BWaldG und LWaldG; Kap. 3.4. LaPro Brandenburg) • Vorbeugung der Entstehung von Hochwasserschäden und Schutz von Überschwemmungsgebieten (§§ 72-78 WHG, § 95 BbgWG, Art. 1 Hochwasserrisikomanagementrichtlinie 2007/60/EG, § 1 BNatSchG, § 2 ROG, § 6 LEPro 2007, BRPHV+BRPHVAnl) • Dauerhafte Sicherung des Erholungswertes von Natur und Landschaft unter Vermeidung von Beeinträchtigungen (§ 2 ROG, § 1 BNatSchG, § 1 BWaldG und LWaldG, §1 BbgNatSchAG, Kap. 3.6. LAPro Brandenburg) • Entwicklung eines Freiraumverbundes unter Einbeziehung der Freiräume mit hochwertigen Schutz-, Nutz- und sozialen Funktionen (§ 6 LEPro 2007, Kap. 6 LEP HR) • Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung (§§ 50, 51, 52 WHG)	• Auswirkungen auf die Wohnsituation/ Siedlungsbereiche • Auswirkungen auf Kur- und Erholungsorte • Auswirkungen auf die Gewerbegebiete
Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt	• Schutz wild lebender Tiere, Pflanzen, ihrer Lebensstätten und Lebensräume, der biologischen Vielfalt (FFH-Richtlinie 92/43/EWG, Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EWG, Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt, §§ 1, 23, 30, 32, 33, 44 BNatSchG, § 2 ROG; §1 BbgNatSchAG, § 1 BWaldG und LWaldG, § 6 LEPro 2007, Kap. 3.1. LaPro Brandenburg, Entwurf LRP LK HVL, LRP LK PM, LRP LK TF). • Sicherung sämtlicher Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen (§ 6 WHG, § 3 BbgWG, § 1 BNatSchG, § 2 ROG) • Schaffung eines Biotopverbundsystems (§ 21 BNatSchG, Kap. 2.3 und Kap 3.7 (im Entwurf) LaPro Brandenburg, Entwurf LRP LK HVL, LRP LK PM, LRP LK TF) • Erhalt und Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte, Schutz vor nachteiligen Einwirkungen und soweit erforderlich Wiederherstellung (§ 1 BBodSchG)	• Auswirkungen auf naturschutzrechtlich geschützte Bereiche (Naturschutzgebiete, im Verfahren befindliche Naturschutzgebiete, Natura-2000-Gebiete, Landschaftsschutzgebiete, einstweilig gesicherte Landschaftsschutzgebiete, Geschützte Landschaftsbestandteile, Naturdenkmale, Gesetzlich geschützte Biotope) • Auswirkungen auf Freiraumverbund (Z 6.2 LEP HR); • Auswirkungen auf RAMSAR-Gebiete (plus Umfeld); • Vogelarten inkl. Nahbereich und Prüfbereichen gemäß BNatSchG und AGW-Erlass sowie Fleder-

		mausvorkommen gemäß AGW-Erlass • Auswirkungen auf den Biotopverbund • Auswirkungen auf Wald (Waldfunktionen; Schutz- und Erholungswald nach § 12 LWaldG; Wald mit besonderen Strukturmerkmalen; Wald (ohne besonders ausgewiesene Funktion)
Boden, Flächen	• Sparsamer Umgang mit Grund und Boden (§1a BauGB; § 1 BNatSchG, §1 BbgNatSchAG) • Erhalt und Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte, Schutz vor nachteiligen Einwirkungen und soweit erforderlich Wiederherstellung (§ 2 ROG, § 1 BBodSchG, § 1 BNatSchG, § 1 BWaldG und LWaldG, §29a BbgAbfBodG, §1 BbgNatSchAG, § 6 LEPro 2007; Kap. 3.2. und Planungsgrundlage Schutzgut Boden LaPro Brandenburg, Entwurf LRP LK HVL, LRP LK PM, LRP LK TF)	• Auswirkungen auf besondere Böden gemäß LaPro Karte 3.2 sowie LaPro Karte 3.2.1 • Sensible Moore und Moorböden mit besonderer Funktionsausprägung (LaPro) • Auswirkungen auf Bodendauerbeobachtungsflächen • Lokale Altablagerungen / Altlastenstandorte
Wasser	• Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensgrundlage für den Menschen, Erhalt und Wiederherstellung ihrer Funktionen bei Beeinträchtigungen (§ 1 und 6 WHG, §§ 27-31 und 47 WHG, §§ 82 und 83 WHG, Bewirtschaftungsplan FGG Elbe 2021, § 1 BNatSchG, § 2 ROG, §1 BbgNatSchAG; § 6 LEPro 2007, § 1 BWaldG und LWaldG, Kap. 3.3. LaPro Brandenburg, Entwurf LRP LK HVL, LRP LK PM, LRP LK TF) • Vorbeugung der Entstehung von Hochwasserschäden und Schutz von Überschwemmungsgebieten (§§ 72-78 WHG, § 95 BbgWG, Art. 1 Hochwasserrisikomanagementrichtlinie 2007/60/EG, § 1 BNatSchG, § 2 ROG, § 6 LEPro 2007, BRPHV+BRPHVAnl) • Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung (§§ 50, 51, 52 WHG)	• Auswirkungen auf Wasserschutzgebiete (in Aufstellung befindlich) (WSG) Zone I, II und III • Auswirkungen auf Grundwasserkörper, Oberflächenwasserkörper gemäß WRRL • Auswirkungen auf Bereiche des vorbeugenden Hochwasserschutzes (Hochwasserrisikogebiete (HQ100, HQ extrem) / Vorbehaltsgebiete Hochwasserschutz und Überschwemmungsgebiete nach § 76 WHG)
Klima, Luft	• Vermeidung von Beeinträchtigungen sowie Verbesserungen des Klimas, insbesondere Reinhaltung der Luft (§ 2 ROG, § 1 BNatSchG, § 1 BWaldG und LWaldG, §1 BbgNatSchAG, § 6 LEPro 2007, Kap. 3.4. LaPro Brandenburg, Entwurf LRP LK HVL, LRP LK PM, LRP LK TF)	• Auswirkungen auf Flächen, die für die Durchlüftung eines Ortes von besonderer Bedeutung sind (LaPro Karte 3.4.)

Landschaft	• Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft sowie des Erholungswertes (§ 1 BNatSchG, § 2 ROG, §1BbgNatSchAG; § 6 LEPro 2007; Fortschreibung LaPro – Teilplan Landschaftsbild LaPro Brandenburg, Entwurf LRP LK HVL, LRP LK PM, LRP LK TF) • Bewahrung von Naturlandschaften und bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichen – auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen (§ 1 BNatSchG, § 2 ROG, § 4 LEPro 2007, Kap. 5 LEP HR; §1BbgNatSchAG) • Schutz, Pflege und Entwicklung und soweit erforderlich mögliche und angemessene Wiederherstellung von Natur und Landschaft (§ 2 ROG, §§ 1, 2 BNatSchG, § 1 BWaldG und LWaldG) • Zerschneidung und Verbrauch von Landschaft ist so gering wie möglich zu halten (§ 1 BNatSchG, § 1 BWaldG und LWaldG, § 6 LEPro 2007, §1BbgNatSchAG)	• Auswirkungen auf Naturparke (Flächen, die nicht gleichzeitig NSG / LSG sind) • Auswirkungen auf Gebiete mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild gem. sachl. Teilplan Landschaftsbild LaPro • Erholungsfunktion, abgebildet durch Rad- und Wanderwege
Kultur- und sonstige Sachgüter	• Schutz der Baudenkmale, technischen Denkmale, Gartendenkmale, Denkmale mit Gebietscharakter bzw. Denkmalbereiche, Bodendenkmale gem.§ 2 BbgDschG, Grabungsschutzgebiete sowie sonstige Kulturdenkmale, Schutz von Welterbestätten sowie Berücksichtigung des Umgebungsschutzes von besonders landschaftsprägenden Denkmalen gem. § 2 (3) BbgDschG (§ 1 BNatSchG, § 2 ROG, §§1 und 2 BbgDSchG) • Schutz und Wahrung von Kulturlandschaften und Teilen der Kulturlandschaft vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen (§ 2 ROG, § 1 BNatSchG, § 4 LEPro 2007, Kap. 5 LEP HR, § 1 BbgNatSchAG) • Vorbeugung der Entstehung von Hochwasserschäden und Schutz von Überschwemmungsgebieten (§§ 72-78 WHG, § 95 BbgWG, Art. 1 Hochwasserrisikomanagementrichtlinie 2007/60/EG, § 1 BNatSchG, § 2 ROG, § 6 LEPro 2007, BRPHV+BRPHVAnl)	• Auswirkungen auf Bodendenkmale und Bodendenkmalbereiche • Auswirkungen auf landschaftsprägende Baudenkmale.

Bestandsdarstellungen

Die Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustands im Geltungsbereich des gegenständlichen 1. Änderungsverfahren zum sTP Wind 2027, einschließlich der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung der Änderung, erfolgten in Anlehnung an die zu betrachtenden Schutzgüter. Die Darstellungen bezogen sich auf die den Schutzgütern zugeordneten relevanten Ziele und Kriterien. Dabei wurden auch aktuelle Umweltprobleme und bestehende Vorbelastungen berücksichtigt.

Auswirkungsprognose der Planfestlegung Vorranggebiete für die Windenergienutzung

Die geplanten Vorranggebiete für die Windenergienutzung wurden hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen untersucht. Da es sich dabei um räumlich hinreichend konkrete sowie raumbedeutsame Planfestlegungen handelt, die mit hoher Wahrscheinlichkeit erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen hervorrufen können, wurden sie entsprechend der Planungsebene in Prüfsteckbriefen vertiefend geprüft. Sie wurden innerhalb von einzelnen Prüfbögen entlang der relevanten Umweltziele und Kriterien (s.o.) beschrieben und bewertet.

Unter Berücksichtigung einer unterschiedlichen Gewichtung der betrachteten Schutzgutkriterien erfolgte eine zusammenfassende Einschätzung der voraussichtlich zu erwartenden Umweltauswirkungen nach folgendem Prinzip:

Die Festlegung des einzelnen VRW führt in der schutzgutübergreifenden Einschätzung zu erheblichen Umweltauswirkungen, sofern in der Einzelbewertung der Kriterien

- erhebliche Umweltauswirkungen (hoch) für ein Kriterium mit höherem Gewicht prognostiziert werden oder
- mittlere Umweltauswirkungen für zwei Kriterien mit höherem Gewicht prognostiziert werden oder
- erhebliche Umweltauswirkungen (hoch) für mindestens drei Kriterien mit geringerem Gewicht prognostiziert werden oder
- mittlere Umweltauswirkungen für ein Kriterium mit höherem Gewicht sowie erhebliche Umweltauswirkungen für zwei Kriterien mit geringerem Gewicht prognostiziert werden.

Kriterien mit höherem Gewicht waren dabei wegen der spezifischen gesetzlichen Vorgaben bzw. der besonderen rechtlichen Relevanz im Zuge von Planungs- und Zulassungsverfahren:

- bewohnte Gebiete – Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten,
- Naturschutzgebiete,
- FFH- / Vogelschutzgebiete (Ergebnis ggf. erforderlicher Natura-2000-Verträglichkeitsprüfungen),
- Landschaftsschutzgebiete,
- Freiraumverbund gemäß LEP HR,
- Vogelarten inkl. Nahbereich und Prüfbereichen gemäß BNatSchG und AGW-Erlass,
- nicht kompensierbare Waldfunktionen,
- Wasserschutzgebiete Zone I und II
- Überschwemmungsgebiete

Soweit einzelne Darstellungen auch hinsichtlich ihrer Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines **Natura-2000**-Gebietes im Sinne des § 34 BNatSchG zu überprüfen waren, erfolgte eine Abschätzung, inwieweit diese durch die Flächenausweisungen beeinträchtigt werden könnten. Dies erfolgte, in dem zum einen der Schutzzweck der Natura-2000-Gebiete und die jeweilige Entfernung des VRW zum Natura-2000-Gebiet betrachtet wurden. Diese Untersuchung ergab, dass keine Vorprüfungen für das Änderungsverfahren zum sTP Wind 2027 durchzuführen sind. Erhebliche Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebiete durch die im 1. Änderungsverfahren des sTP Wind 2027 geplanten VRW konnten somit ausgeschlossen werden.

Neben den Belangen des Netzes Natura 2000 sind im Rahmen von Planungs- und Zulassungsverfahren auch **artenschutzrechtliche Belange** zu berücksichtigen. Dies umfasst eine Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für die geschützten Arten nach Anhang IV der FFH-RL und Art. 1 VS-RL bzw. die Prüfung, ob die Voraussetzungen für eine artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG vorliegen. Die artenschutzrechtliche Prüfung erfolgte jeweils im Prüfbogen.

3 Zusammenfassendes Ergebnis der Prüfung von VR Wind sowie der Gesamtplanbetrachtung

Grundlage für die Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen der räumlich konkreten Planfestlegungen auf die Schutzgüter sind die von den Vorranggebieten für die Windenergienutzung ausgehenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren.

Die nachfolgende Tabelle stellt die wesentlichen umweltrelevanten Wirkfaktoren der detailliert zu prüfenden Festlegung von Vorranggebieten für die Windenergienutzung dar:

Tabelle 2: Umweltrelevante Wirkfaktoren von Vorranggebieten für die Windenergienutzung

Schutzgut	Vorranggebiete für die Windenergienutzung
Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit	Baubedingte Wirkungen Beeinträchtigungen durch Lärm- und Staubemissionen des Bauverkehrs (zeitlich begrenztes erhöhtes Verkehrsaufkommen), Störung der Erholungsfunktion durch die Emissionen des erhöhten Verkehrsaufkommens Anlagebedingte Wirkungen Optisch bedrängende Wirkung Betriebsbedingte Wirkungen negative Auswirkungen durch Lärmemissionen im Anlagenbetrieb, Beeinträchtigungen durch Schattenwurf (periodische hell-dunkel Schwankung aufgrund der Drehbewegung) und Lichtemissionen (nächtliche Befeuerung) sowie visuelle Beeinträchtigungen durch Drehbewegung der Rotoren und technische Überprägung der Landschaft und Beeinträchtigung der Erholungsfunktion
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Baubedingte Wirkungen (temporärer) Verlust von Lebensräumen durch Flächeninanspruchnahme (Bodenversiegelung oder -verdichtung, Vegetationsbeseitigung und Rodung) während der Bauphase, (temporärer) Lebensraumverlust durch Störung empfindlicher Arten aufgrund der Bautätigkeit Anlagebedingte Wirkungen Verlust von Lebensräumen durch Flächeninanspruchnahme (Bodenversiegelung, Vegetationsbeseitigung und Rodung) Beeinträchtigungen von Austauschbeziehungen durch Barrierewirkungen Betriebsbedingte Wirkungen Störungen empfindlicher Arten durch Lärmemissionen, visuelle Effekte, Lichtemissionen, Erschütterungen. Individuenverluste durch Kollisionen an sich drehenden Rotoren (Barriere- und Störwirkungen)
Fläche	Baubedingte Wirkungen (Temporäre) Flächeninanspruchnahme für Bau- und Lagerflächen Anlagebedingte Wirkungen Direkte Flächeninanspruchnahme der einzelnen WEA
Boden	Baubedingte Wirkungen (Temporäre) Flächeninanspruchnahme für Bau- und Lagerflächen und Zuwegung (Bodenversiegelung, Bodenverdichtung), Verunreinigung des Bodens durch Baufahrzeuge Anlagebedingte Wirkungen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen durch Flächeninanspruchnahme (Bodenversiegelung), Veränderungen der Bodenstruktur im Bereich der Zuwegungen, Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion durch Flächenentzug, Verunreinigung des Bodens bei Havarien Betriebsbedingte Wirkungen Stoffeinträge in den Boden durch Austritt von Betriebsmitteln
Wasser	Baubedingte Wirkungen Verunreinigung des Grundwasserkörpers oder von Gewässern durch Schadstoffemissionen von Baufahrzeugen Betriebsbedingte Wirkungen Verunreinigung des Grundwasserkörpers oder von Gewässern durch Havarien
Luft	Baubedingte Wirkungen: Lokale Luftverschmutzung durch Staubbildung und Abgase während der Bautätigkeit

Schutzgut	Vorranggebiete für die Windenergienutzung
Klima	Anlagebedingte Wirkungen Lokalklimatische Veränderungen (z.B. bei WEA im Wald) Betriebsbedingte Wirkungen Vermeidung und Verminderung des Ausstoßes klimawirksamer Treibhausgase durch klimaneutrale Energieversorgung
Landschaft	Anlagebedingte Wirkungen Veränderung des Landschaftsbildes und des Erholungswerts der Landschaft durch technische Überprägung Betriebsbedingte Wirkungen Visuelle Störungen durch die Drehbewegung der Rotoren, Störung der Erholungsfunktion durch Lärm-, Lichtemissionen und Schattenwurf
Kulturgüter / kulturelles Erbe	Anlagebedingte Wirkungen Beeinträchtigung von Bodendenkmalen und Bodendenkmalbereichen durch Flächeninanspruchnahme, Beeinträchtigungen durch Technisierung von besonders landschaftsprägenden Denkmalen und deren Umgebung Verlust der natürlichen Bodenfunktionen durch Flächeninanspruchnahme (Bodenversiegelung) Betriebsbedingte Wirkungen Beeinträchtigungen durch Technisierung von besonders landschaftsprägenden Denkmalen und deren Umgebung
sonstige Sachgüter	Überlagerung mit anderen raumordnerischen Festlegungen

Die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen zu den Vorranggebieten für die Windenergienutzung der 1. Änderung des Sachlichen Teilregionalplans Windenergienutzung 2027 erfolgt anhand einzelner Prüfbögen im Anhang B zum Umweltbericht.

Insgesamt wurden zwei Vorranggebiete für die Windenergienutzung, die im Rahmen der 1. Änderung zusätzlich festgesetzt werden sollen, einer vertieften Prüfung unterzogen. Die Gesamtflächengröße der detailliert geprüften Plangebiete beträgt 855,2 ha. Für beide Vorranggebiete beziehungsweise die gesamte untersuchte Fläche wurden im Zuge der vertiefenden Umweltprüfung keine erheblichen Umweltauswirkungen prognostiziert.

Natura 2000

Für die beiden im Umfeld der geplanten VRW gelegenen Natura-2000-Gebiete (in den angrenzenden Landkreisen in Brandenburg, in den Landkreisen und kreisfreien Städten der Region Havelland-Fläming) erfolgte eine Abschätzung, inwieweit diese durch die Flächenausweisungen beeinträchtigt werden könnten. Dies erfolgte, in dem zum einen der Schutzzweck der Natura-2000-Gebiete und die jeweilige Entfernung des VRW zum Natura-2000-Gebiet betrachtet wurden.

Das geplante VRW 32.1 Hohenseefeld/Ihlow-Erweiterung befindet sich vollständig außerhalb von Natura-2000-Gebieten. Auch die Umgebung von Natura-2000-Gebieten ist nicht von dieser Planung betroffen. Auch das VRW 56 Mückendorf befindet sich vollständig außerhalb von Natura-2000-Gebieten. In der Umgebung sind die FFH-Gebiete DE 3946-301 " Schöbendorfer Busch" und DE 3847-305 „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“ gelegen. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzzwecks dieser Natura-2000-Gebiete konnten

ausgeschlossen werden, da sich anhand des Schutzzwecks keine Hinweise auf essentielle Lebensräume windenergiesensibler Arten ableiten ließen.

Zudem wurde im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Windpark Mückendorf für das FFH-Gebiet DE 3946-301 „Schöbendorfer Busch – Park Stülpe“ eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt, um vorhabenbedingte Wirkungen hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele sowie deren maßgeblicher Bestandteile abzuprüfen. Im Ergebnis der Prüfung wurde auch hier festgestellt, dass durch die Errichtung eines Windparks mit bis zu 24 WEA es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen kommt (vgl. Froelich & Sporbeck 2025b)

Zusammenfassend ergab die Untersuchung, dass keine Vorprüfungen für das Änderungsverfahren zum sTP Wind 2027 durchzuführen sind.

Artenschutz

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden die Belange des Artenschutzes über die Prüfkriterien zu den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt abgebildet, dabei wurden potenziell erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Belange des Artenschutzes für die einzelnen Flächenfestlegungen der VRW ermittelt und bewertet.

Im Ergebnis wird festgestellt, dass Nahbereiche gemäß Anlage 1 zu § 45 b Abs. 1 bis 5 durch keine der beiden Planfestlegungen von VRW in Anspruch genommen werden.

Zentrale Prüfbereiche gemäß Anlage 1 zu § 45 b Abs. 1 bis 5 und AGW-Erlass sind bei beiden geplanten Vorranggebieten für die Windenergienutzung betroffen (VRW 32.1; 56). Artenschutzrechtliche Konflikte lassen sich in diesen zentralen Prüfbereichen durch Maßnahmen wie Antikollisionssysteme, temporäre Abschaltungen oder die Anlage attraktiver Ausweichnahrungshabitate vermeiden. Diese sind im nachgelagerten Genehmigungsverfahren von WEA durch die zuständige Naturschutzbehörde anzuordnen.

Das VRW 56 befindet sich zudem teilweise innerhalb des zentralen Prüfbereichs von störungsempfindlichen Vogelarten. Artenschutzrechtliche Konflikte lassen sich im nachgelagerten Genehmigungsverfahren durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen bewältigen.

In den geplanten VRW konnten bei Brutvogelerfassungen weitere Vögel ohne besondere Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen ermittelt werden. Bei räumlicher Überlagerung von Baustraßen, Lagerflächen, sowie von Fundamenten einzelner Windenergieanlagen und ihrer Nebengebäude kann sich somit die Notwendigkeit für fachlich anerkannte Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen ergeben.

Betrachtet wurden ebenfalls potenzielle Konflikte mit Fledermäusen. In den geplanten VRW wurden potenzielle Quartierbäume von Fledermäusen festgestellt. Um das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände durch Tötung oder Verletzung von Fledermäusen zu vermeiden, können von den zuständigen Naturschutzbehörden Abschaltzeiten als fachlich anerkannte Vermeidungsmaßnahmen angeordnet werden.

Auch befinden sich potenzielle Vorkommen der Zauneidechse in VRW 32.1 und nachgewiesene Vorkommen in VRW 56. Daraus kann sich die Notwendigkeit für fachlich anerkannte Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen ergeben, die im nachgelagerten Genehmigungsverfahren umzusetzen sind.

Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Der Umweltbericht zur 1. Änderung des Sachlichen Teilregionalplan Windenergienutzung 2027 verweist auf die Möglichkeit konkreter Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung oder zum Ausgleich von nachgewiesenen nachteiligen Auswirkungen. Diese können zum einen bei der Standortfestlegung einzelner Windenergieanlagen berücksichtigt werden oder sind im nachgeordneten Zulassungsverfahren konkret festzulegen.

Zu nennen ist diesbezüglich insbesondere die Vermeidung von Beeinträchtigungen von umweltfachlich bedeutenden Flächen, die z.B. kleinflächig vorkommen. Die Überlagerung der VRW z.B. mit kleinflächigen Bodendenkmalen ist im Rahmen der Standortwahl der einzelnen WEA durch eine Aussparung dieser Bereiche zu vermeiden. Sollten die VRW Gewässer überlagern oder direkt an Gewässer angrenzen (VRW 56), sind diese und deren gewässertypspezifische Mindestabstände von mindestens 15 m ab Böschungsoberkante bei der Standortwahl der WEA zu berücksichtigen.

Das Tötungs- und Verletzungsrisiko von kollisionsgefährdeten Vogelarten kann durch fachlich anerkannte und artspezifisch geeignete Schutzmaßnahmen, wie Antikollisionssysteme, Abschaltungen bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen, Anlage attraktiver Ausweichnahrungshabitate, phänologiebedingter Abschaltungen, Senkung der Attraktivität von Habitaten im Mastfußbereich oder kleinräumiger Standortwahl (micro-siting) gemindert werden (AGW-Erlass, 2023). Diese Maßnahmen sind von der zuständigen Naturschutzbehörde anzuordnen.

Die Betroffenheit von störungsempfindlichen Vogelarten (VRW 56) lässt sich im nachgelagerten Genehmigungsverfahren durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen bewältigen.

Aufgrund des potenziellen Vorkommens von kollisionsempfindlichen Fledermäusen sind von den zuständigen Naturschutzbehörden Abschaltzeiten als fachlich anerkannte Vermeidungsmaßnahmen anzuordnen.

Auch lassen sich direkte Betroffenheiten von Zauneidechsenvorkommen durch die Festlegung fachlich anerkannter Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen durch die Genehmigungsbehörde vermeiden.

Gesamtplanbetrachtung

Gegenstand der Umweltprüfung ist grundsätzlich der gesamte Plan mit sämtlichen Planinhalten, von denen erhebliche Umweltauswirkungen ausgehen können. Aus diesem Grund sind die Ergebnisse aus der Betrachtung der einzelnen VRW mit den Auswirkungen, die nicht im Rahmen von Einzelbetrachtungen berücksichtigt worden sind (z.B. etwaige Vorbelastungen

aus vorhandenem Bestand) zu einer abschließenden Betrachtung der Gesamtplanauswirkung aller Planinhalte zusammenzuführen (Gesamtplanbetrachtung).

Für die Betrachtung der Gesamtplanauswirkung im Zuge des Änderungsverfahrens zum Sachlichen Teilregionalplan Windenergienutzung 2027 wird eine überschlägige tabellarische Zusammenschau von Umweltauswirkungen der VRW vorgenommen. Zudem konnte kein Bereich abgegrenzt werden, in dem eine Konzentration von Umweltauswirkungen durch den Plan zu erwarten sind (Kumulationsbereich).

Tabellarische Zusammenschau der Umweltauswirkungen

Für die Gesamtplanbetrachtung werden die Flächenumfänge der VRW mit voraussichtlich nicht erheblichen Umweltauswirkungen den Flächenumfängen der Planfestlegungen mit erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen gegenübergestellt.

Planfestlegung	**voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen**			**voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen**		
	Fläche [km²]	**Anteil an Region [%]**	**Anzahl**	**Fläche [km²]**	**Anteil an Region [%]**	**Anzahl**
Vorranggebiete Windenergienutzung	8,55	0,125	2	-	-	-

Auf 8,55 km² werden im Änderungsverfahren 2 Vorranggebiete für die Windenergienutzung ausgewiesen, für die keine erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der Umweltprüfung ermittelt wurden. Diese bedecken zusammen 0,125 % der Fläche der Region Havelland-Fläming. Die ausgewiesenen Vorranggebiete schließen teils den WEA-Bestand in der Region mit ein (vgl. RPS HF 2024 Rn 40).

4 Berücksichtigung der Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

Der Regionalen Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming obliegt gemäß § 4 Abs. 2 ReBkPlG die Aufstellung, Fortschreibung, Änderung und Ergänzung des Regionalplans. Der Sachliche Teilregionalplan Windenergienutzung 2027 ist mit Bekanntmachung der Genehmigung im Amtsblatt Nr. 42 vom 23. Oktober 2024 in Kraft getreten.

Die Regionalversammlung der Regionalen Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming hat in ihrer öffentlichen Sitzung am 26.06.2025 beschlossen, ein Änderungsverfahren zum Sachlichen Teilregionalplan Windenergienutzung 2027 der Region Havelland-Fläming durchzuführen.

Die 1. Änderung des Sachlichen Teilregionalplans Windenergienutzung 2027 verfolgt den Zweck, zusätzliche Flächen als Vorranggebiete für die Windenergienutzung festzulegen, die gemäß § 4 des Gesetzes zur Festlegung von Flächenbedarfen für Windenergieanlagen an Land (Windenergieflächenbedarfsgesetz) zusätzlich auf das regionale Flächenziel angerechnet werden können. Die Änderung des Sachlichen Teilregionalplans Windenergienutzung 2027 (sTP Wind 2027) enthält textliche und zeichnerische Festlegungen von zwei Gebieten für die Windenergienutzung sowie die Darstellung eines dieser Gebiete als Beschleunigungsgebiet.

Für die nach § 8 Absatz 1 Satz 1 ROG vorzunehmende Umweltprüfung wurde ein Untersuchungsrahmen erarbeitet, der zwischen dem 24.07.2025 und dem 01.09.2025 konsultiert wurde. Beteiligt wurden insgesamt 194 öffentliche Stellen, deren umwelt- und gesundheitsbezogener Aufgabenbereich von den Umweltauswirkungen der 1. Änderung des Sachlichen Teilregionalplans Windenergienutzung (sTP Wind) 2027 berührt werden kann. Diese konnten Stellungnahmen zum Untersuchungsrahmen sowie zum erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad des Umweltberichts abgeben (§ 2a Absatz 1 RegBkPlG i. V. m. § 8 Absatz 1 Satz 2 ROG). Insgesamt haben sich hierzu 32 Stellen geäußert. Nach Auswertung der Stellungnahmen wurden diese bei der Erarbeitung des Umweltberichts berücksichtigt.

Vom 22.01.2026 bis zum 27.02.2026 fand das öffentliche Beteiligungsverfahren zur 1. Änderung des sTP Wind 2027 statt. Insgesamt wurden 326 Stellen, die in ihren Belangen berührt sind, aufgefordert, eine Stellungnahme abzugeben. Zur Umweltprüfung wurden 26 Hinweise und Anregungen vorgebracht. Diese betrafen den Umweltbericht und die Prüfbögen. Thematisiert wurden u.a. Ausführungen zu den einzelnen Schutzgütern (SG) nach § 8 Abs. 1 ROG.

Die Anregungen und Hinweise von Kommunen, Kreisen und weiterer Behörden wurden nach der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung ausgewertet und führten insofern zu Änderungen an den Festlegungen des Entwurfs der 1. Änderung des Sachlichen Teilregionalplans Windenergienutzung 2027, dass nur VRW 32.1 als Beschleunigungsgebiet ausgewiesen wird. Aus der Öffentlichkeitsbeteiligung zum Umweltbericht gingen keine wesentlichen neuen Erkenntnisse hervor, die eine Neubewertung bereits ermittelter Umweltauswirkungen oder eine Änderung des Planentwurfs zur 1. Änderung des sTP Wind 2027 begründet hätten. Es ergaben sich im Zuge des Beteiligungsverfahrens lediglich Hinweise und Anregungen zum Umweltbericht, die redaktionell berücksichtigt wurden.

Zu folgenden Schutzgütern wurden Bedenken, Anregungen und Hinweise mitgeteilt. Der Umgang damit im Umweltbericht wird im Folgenden näher beschrieben:

<u>Bedenken und Hinweise zum Umweltbericht sowie deren Berücksichtigung</u>

Zum **Schutzgut Mensch** wurde in einer Stellungnahme geäußert, dass die durch die Planfestlegungen voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit ausreichend ermittelt und bewertet wurden. Ebenfalls wurde den angewendeten Mindestabständen zu bewohnten Gebieten zugestimmt. Diese Hinweise wurden zur Kenntnis genommen.

Zum **Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt** kamen Äußerungen zum Bedarf einer weiter vertieften artenschutzrechtlichen Prüfung, um im folgenden Genehmigungsverfahren Konflikte zu vermeiden. Der Anregung wurde nicht gefolgt, da die artenschutzrechtlichen Aspekte bereits im Rahmen der vorangegangenen Bauleitplanung sowie ergänzend in den Genehmigungsverfahren für die Windenergieanlagen umfassend geprüft und berücksichtigt wurden. Vor diesem Hintergrund wird davon ausgegangen, dass den artenschutzrechtlichen Anforderungen auch für die vorgesehenen Vorrang- und Beschleunigungsgebiete in hinreichendem Maße Rechnung getragen wurde.

Im Hinblick auf das **Schutzgut Wasser** wurde darauf hingewiesen, dass die letztmalige Bewertung des Hochwasserrisikos von Gewässern aktueller als von 2018 sein müsste. Dieser Hinweis wurde geprüft und es zeigte sich, dass die Aktualisierung der Bewertung des Hochwasserrisikos für Gewässer und Gewässerabschnitte im Land Brandenburg im Dezember 2024 veröffentlicht wurde. Diese aktualisierten neuen Datengrundlagen wurden ausgewertet. Es ergeben sich im Ergebnis keine Änderungen gegenüber der ursprünglichen Bewertung.

Zum **Schutzgut Landschaft** wurde angemerkt, dass die Sichtbarkeitsanalysen im Umweltbericht zu präzisieren seien und diese auch in ihrer Fernwirkung dargestellt werden sollten. Eine Anpassung der Berücksichtigung des Landschaftsbildes wurde nicht vorgenommen. Sichtbarkeitsanalysen lassen sich im Genehmigungsverfahren unter Berücksichtigung der Standorte konkreter Windenergieanlagen konkretisiert umsetzen.

Zu den Ausführungen zum **Schutzgut Kultur- und Sachgüter** wurde angebracht, dass ein aktualisierter Stand der Datenquellen zu berücksichtigen sei. Dies führte zu aktualisierten Darstellungen im Umweltbericht.

5 Begründung für die Annahme des Plans nach Abwägung mit den geprüften in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten

Gemäß § 10 Abs. 3 ROG ist darzulegen, aus welchen Gründen der Plan nach Abwägung mit den geprüften in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt wurde.

Bei den Planungsmöglichkeiten der jeweiligen Planfestlegungen, die Umweltbeeinträchtigungen nach sich ziehen können, wurden bereits im Zuge des Planungsprozesses bzw. der Ermittlung der Lage sowie der Abgrenzung der jeweiligen Plangebiete neben der Eignung des Raumes (Beurteilung der regionalen Windverhältnisse) für die Windenergienutzung auch umweltbezogene Kriterien herangezogen, um nachteilige Umweltauswirkungen möglichst zu vermeiden. So wurden aus umweltfachlicher Sicht besonders empfindliche Bereiche bei der Auswahl der Vorranggebiete für die Windenergienutzung berücksichtigt. Dieses sieht eine stufenweise Ermittlung von Flächen für die Windenergienutzung vor.

Mit der Änderung des STP Wind 2027 werden das Planungsziel Nr. 2, die Berücksichtigung von Bebauungsplänen, die nach der Beschlussfassung des sTP Wind rechtswirksam gewor-

den sind sowie das Planungsziel Nr.4, das Gebiete umfasst, in denen Windenergieanlagen zeitlich nach dem Beschluss des sTP Wind 2027 genehmigt wurden, verfolgt.

Dem Änderungsverfahren liegt das Planungskonzept des sTP Wind 2027 zugrunde. Dabei ist zu berücksichtigen, dass das Planungskriterium W 02 im Verfahren modifiziert wurde. Demnach werden Flächen innerhalb von Landschaftsschutzgebieten grundsätzlich nicht für die Festlegung als Vorranggebiet für die Windenergienutzung in Betracht gezogen. Ausgenommen davon sind jedoch Flächen, auf denen bereits Windenergieanlagen errichtet oder genehmigt sind, sowie Flächen, die durch die kommunale Bauleitplanung für die Windenergienutzung vorgesehen sind (RPS HF 2026 Rn 39 ff). Die Anwendung des Plankonzepts unter Einbeziehung der Planungsziele führt auch im Änderungsverfahren zu relativ konfliktarmen Vorranggebieten für die Windenergienutzung.

Auf dieser Grundlage wurden die VRW 32.1 und VRW 56 einer vertieften Umweltprüfung unterzogen. Da ihre Festlegung auf den Planungszielen Nr. 2 und Nr. 4 beruht, die bereits konkretisierte Planungen und Genehmigungen umfassen, wurden keine anderweitigen Planungsmöglichkeiten geprüft.

Insgesamt wird davon ausgegangen, dass durch die Festlegungen keine Umweltauswirkungen entstehen, die der Verwirklichung der Standorte grundsätzlich entgegenstehen. Oftmals ist auf Regionalplanebene eine abschließende Beurteilung der mit der Festlegung einhergehenden Umweltauswirkungen nicht möglich, da die Auswirkungen von der genauen Standortwahl der Windenergieanlagen abhängen. Konkretisierte Unterlagen liegen jedoch aus den Genehmigungsverfahren einzelner Windenergieanlagen (VRW 32.1) und aus dem Bebauungsplanverfahren zum VRW 56 vor.

6 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Gemäß § 8 Abs. 4 ROG sind die erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Regionalplanes auf die Umwelt zu überwachen. Zweck der Überwachung ist unter anderem frühzeitig negative Auswirkungen zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen.

Die Überwachung muss, entsprechend der Umweltprüfung, dem Inhalt und Detaillierungsgrad des Regionalplans angemessen ausgestaltet werden. Aus Gründen der Plausibilität und Praktikabilität sollte sie in enger Anlehnung an die Methodik der Umweltprüfung erfolgen. Aufbauend auf den Erkenntnissen der Umweltprüfung orientiert sich die Auswahl der Indikatoren daher sowohl an den wesentlichen Wirkfaktoren der Planfestlegungen als auch an den Umweltzielen, die als Bewertungsmaßstab für die Auswirkungsprognose herangezogen wurden.

Folgende Indikatoren sollen für das Monitoring der Umweltauswirkungen nach Abschluss des Verfahrens, vorrangig im Rahmen bestehender Überwachungsmechanismen, erhoben werden, um die im Umweltbericht prognostizierten erheblichen Auswirkungen zu überwachen:

- Flächenverbrauch

- Auswirkungen durch Barrieren, Verdrängung, Kollision, Lärm, visuelle Wirkungen auf Arten
- Auswirkungen auf das Grundwasser sowie Oberflächengewässer
- Auswirkungen durch visuelle Beeinträchtigungen
- Auswirkungen durch Lärm auf den Menschen und die menschliche Gesundheit

Im Umweltbericht wurden die wesentlichen Informationen zur Operationalisierung der Indikatoren dargelegt. Dabei wurden für jeden genannten Indikator die relevanten Umweltziele, die voraussichtlich von der Umweltauswirkung, die der Indikator abbildet, betroffenen Schutzgüter, die Datenerfordernisse, Zuständigkeiten und mögliche Erhebungsintervalle abgebildet.

7 Literatur- und Quellenverzeichnis

Froelich & Sporbeck (2025b): Bebauungsplan „Windpark Mückendorf“ - Natura 2000 - Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet "Schöbendorfer Busch - Park Stülpe" (DE 3946-301).

Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming (2024): Sachlicher Teilregionalplan Windenergienutzung 2027 der Region Havelland-Fläming vom 6. Juni 2024 (https://havelland-flaeming.de/wp-content/uploads/2024/10/01a_Anlage_Text_Ausfertigung.pdf)

Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming (2026): 1. Änderung des Sachlichen Teilregionalplans Windenergienutzung 2027 der Region Havelland-Fläming vom 25.Juni 2026