

Begründung, besonderer Teil: Umweltbericht

nach § 2 (4) und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB i.d.F. der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722) unter Verwendung der Anlage zu § 2 (4) und § 2a BauGB.

Umweltbericht zum räumlichen und sachlichen Teilflächennutzungsplan „Wind“ der Gemeinde Grebs-Niendorf

Stand: **Entwurf** **April 2017**

Inhalt:

1	Einleitung	2
1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele zum räumlichen und sachlichen Teilflächennutzungsplan der Gemeinde Grebs-Niendorf (TFNP).....	2
1.2	Umweltfachgesetzliche Ziele und Ziele übergeordneter Planungen mit Bedeutung für Bauleitpläne und deren Berücksichtigung bei der Planaufstellung.....	2
2	Beschreibung und Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen	4
2.1	Geltungsbereich	4
2.2	Umweltzustand in dem vom TFNP erheblich beeinflussten Gebiet.....	4
2.3	Umweltzustand in dem vom Änderungsbereich des TFNP erheblich beeinflussten Gebiet.....	7
2.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung	11
2.5	Artenschutzrechtliche Hinweise zum Teilflächennutzungsplan (Potentialsuchraum für Windenergieanlagen)	12
2.6	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen des Teilflächennutzungsplanes (Potentialsuchraum für Windenergieanlagen)	13
3	Zusätzliche Angaben	17
3.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung	17
3.2	Hinweise zu Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	17
3.3	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen bei der Durchführung des Bauleitplanung	18
3.4	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	18

1 Einleitung

Der Umweltbericht enthält die Ergebnisse der zum räumlichen und sachlichen Teilflächennutzungsplan „Wind“ der Gemeinde Grebs-Niendorf durchgeführten Umweltprüfung zur Übernahme des Potenzialsuchraumes Windenergie und wurde entsprechend dem Stand der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung und der Abwägung fortgeschrieben. Er ist ein gesonderter Teil der Begründung. Den Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung hat die Gemeinde Grebs-Niendorf nach Beteiligung der von der Planung berührten Träger öffentlicher Belange entsprechend § 4 (1) S. 1 BauGB bestimmt.

1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele zum räumlichen und sachlichen Teilflächennutzungsplan der Gemeinde Grebs-Niendorf (TFNP)

Der Regionale Planungsverband Westmecklenburg hat am 20. März 2013 den Beschluss gefasst, das Regionale Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg von 2011 für das Kapitel 6.5 Energie fortzuschreiben. Am 20. Januar 2016 beschloss der Regionale Planungsverband dann den 1. Entwurf des überarbeiteten Kapitels 6.5 Energie, einschließlich der geänderten Kriterien zur Ausweisung von Windenergieanlagen und der auf Grundlage dieser Kriterien ermittelten neuen Eignungsgebiete für Windenergieanlagen und Potenzialsuchräume.

Im Zuge der Energiewende will die Gemeinde Grebs-Niendorf einen Beitrag zur Einsparung von CO₂-Emissionen und zum Klimaschutz leisten und folgt damit im Sinne einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung einem zentralen Grundsatz der Bauleitplanung, wonach der Klimaschutz und die Klimaanpassung gefördert werden soll. Durch das Windparkprojekt werden zudem Formen der wirtschaftlichen Teilhabe von Kommunen und Bürgern ermöglicht sowie regionale Wertschöpfung generiert.

Detailliert siehe Begründung

1.2 Umweltfachgesetzliche Ziele und Ziele übergeordneter Planungen mit Bedeutung für Bauleitpläne und deren Berücksichtigung bei der Planaufstellung

Bei Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen und in die Abwägung der öffentlichen und privaten Belange einzustellen (§§ 1, 1a, 2 BauGB). Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung anzupassen (§ 1 (4) BauGB).

Fachgesetzliche Ziele des Umweltschutzes

- Nachhaltige Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, der Regenerationsfähigkeit und Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, der Tier- und Pflanzenwelt, einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume, sowie der Vielfalt, Eigenart und Schönheit und des Erholungswertes von Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich (Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, § 1 Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG),
- Erhalt und Entwicklung der biologischen Vielfalt, betreffend die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, an Arten sowie die genetische Vielfalt (aus: Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege, BNatSchG),
- Ausweisung besonderer Schutzgebiete für die Schaffung eines zusammenhängenden, europäischen ökologischen Netzes mit der Bezeichnung „NATURA 2000“ zur Wiederherstellung und Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen Lebensräume und der Arten von Gemeinschaftlichem Interesse, das Netz „NATURA 2000“ besteht aus Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung [FFH-Gebiete] und aus Europäischen Vogelschutzgebieten (aus Richtlinie EG 92/43 vom 21.05.1992, FFH-Richtlinie),
- Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden, Begrenzung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß, Nutzung der Möglichkeiten zur Wiedernutzbarmachung von Flächen zur Nachverdichtung sowie anderer Maßnahmen zur Innenentwicklung (aus § 1a (2) BauGB),

- Schutz der Menschen, Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und sonstigen Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Gefahren, erhebliche Belästigungen oder erhebliche Nachteile für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeiführende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen), Vorbeugung des Entstehens schädlicher Umwelteinwirkungen (aus §§ 1 u. 3 BImSchG),
- Bewirtschaftung der Gewässer (oberirdische Gewässer, Grundwasser) derart, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und, damit im Einklang, dem Nutzen Einzelner dienen, dass vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängigen Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf ihren Wasserhaushalt unterbleiben und dass insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird (aus: Grundsatz der Wasserwirtschaft, § 6 Wasserhaushaltsgesetz WHG). Belange des Allgemeinwohls sind in Bezug auf die Gewässer u.a., dass die Grundwasserneubildung nicht durch Versiegelung von Bodenflächen oder durch andere Beeinträchtigungen des Versickerungsvermögens des Bodens behindert wird, dass bei der Einbringung von Stoffen eine Verunreinigung der Gewässer oder eine sonstige nachteilige Veränderung der Gewässer-eigenschaften nicht erfolgt und dass Gewässer und die Uferbereiche für die Natur und das Landschaftsbild von erheblicher Bedeutung sind,
- Ziele für das Schutzgut Wasser
 - Oberirdische Gewässer (§27 WHG)
 - Erreichen und Erhalten eines guten ökologischen Zustands
 - Erreichen und Erhalten eines guten chemischen Zustands
 - Grundwasser (§47 WHG)
 - Erreichen und Erhalten eines guten mengenmäßigen Zustands
 - Erreichen und Erhalten eines guten chemischen Zustands
- Eine Benutzung der Gewässer bedarf gemäß § 8 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) der behördlichen Erlaubnis oder Bewilligung. Für die Einleitung von biologisch gereinigtem Abwasser aus Kleinkläranlagen ist nach § 8 WHG eine Erlaubnis bei der unteren Wasserbehörde zu beantragen,
- Das Niederschlagswasser soll gemäß § 55/2 WHG dort, wo es anfällt, ortsnah versickert, verrieselt direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange dem nicht entgegenstehen. Darüber hinaus soll nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser (Dachflächenwasser) dezentral versickert werden,
- Gebot zur Vermeidung von Abfällen, insbesondere durch die Verminderung ihrer Menge und Schädlichkeit; stoffliche oder energetische Verwertung von vorhandenen Abfällen (aus Grundsätze der Kreislaufwirtschaft, § 4 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz); die Verwertung von Abfällen hat in der Regel Vorrang vor deren Beseitigung,
- Berücksichtigung der Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen, d.h. der Schutz, die Pflege und die wissenschaftliche Erforschung der Denkmale und das Hinwirken auf ihre sinnvolle Nutzung (aus: Aufgaben des Denkmalschutzes, § 1 Landes-Denkmalschutzgesetz, DSchG M-V).

Ziele der Raumordnung (Regionales Raumordnungsprogramm RROP Westmecklenburg, 2011)

Mit dem aktuell rechtsgültigen Regionale Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM) von 2011 werden die Ziele und Grundsätze des Landesraumentwicklungsprogramms regionsspezifisch konkretisiert. Ansonsten gelten die Ziele und Grundsätze des LEP M-V von 2016, da es sich hierbei um das aktuellere Programm handelt.

Der Bereich des Plangebietes ist laut Darstellung des RREP WM mit keinen Vorrang-, Vorbehalts- oder Eignungsgebieten belegt und scheint damit frei von Ansprüchen raumbedeutsamer Nutzungen. In der Übersichtskarte 8 (Rohstoffvorkommen) ist für das Gebiet der Gemeinde Grebs-Niendorf ein Salzstock verzeichnet. Hierbei handelt es sich um eine mit Bergrechten belegte Fläche, für die noch keine Endabwägung zugunsten eines Rohstoffabbaus erfolgt ist.

Da das Kapitel 6.5 Energie des RREP WM gegenwärtig fortgeschrieben wird und damit auf Basis veränderter raumordnerischer Kriterien eine Neufassung der Festlegungen für Windeignungsgebiete erfolgt, werden hierzu noch keine verbindlichen Aussagen getroffen.

Detailliert siehe Begründung und dort auch Abb. „Ausschnitt Kartenblatt 12 – Entwurf zur Teilfortschreibung des RREP WM Kapitel 6.5 Energie“.

2 Beschreibung und Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen

2.1 Geltungsbereich

Das relativ kleinflächige Plangebiet umfasst ausschließlich intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen. Im Osten wird es durch einen Entwässerungsgraben begrenzt, der in diesem Bereich zugleich die Gemeindegrenze darstellt. Westlich wird das Plangebiet von einem Feldweg mit Baumbestand tangiert.

Auch die umliegenden Flächen werden bis auf das nördlich angrenzende Waldgebiet überwiegend als Acker- sowie teilweise als Grünland genutzt. Neben den Entwässerungsgräben und dem genannten Feldweg wirkt nur eine naturnahe Feldhecke im östlich angrenzenden Bereich als strukturierendes Landschaftselement.

Als bewohnte Siedlungsbereiche in einem Abstand von 1.000m bis 1.500m zum Plangebiet sind die umliegenden Ortschaften Grebs, Menkendorf und Karenz zu nennen. Ausgehend vom Umspannwerk bei Conow, verläuft eine 110 kV-Hochspannungsleitung in nordöstliche Richtung.

2.2 Umweltzustand in dem vom TFNP erheblich beeinflussten Gebiet

Die in der Umweltprüfung zu berücksichtigenden Einzelbelange des Natur- und Umweltschutzes entsprechend § 1 (6) Nr. 7 BauGB werden in der folgenden Übersicht hinsichtlich ihrer Betroffenheit und ihres Zustandes in dem vom TFNP erheblich beeinflussten Gebiet beschrieben.

Das vom TFNP erheblich beeinflusste Gebiet ist die Fläche des Geltungsbereiches. Soweit bei einzelnen Umweltbelangen gebietsübergreifende Auswirkungen entstehen könnten (Potenzialsuchraum Wind / Schutzgebiete), wird darauf im Einzelfall eingegangen.

Der Untersuchungsraum, der mindestens das vom TFNP voraussichtlich erheblich beeinflusste Gebiet (Wirkraum) enthalten muss, wurde anhand der voraussichtlichen Planauswirkungen schutzgutspezifisch bestimmt:

- Für die Schutzgüter (vgl. folgende Tabelle) orientiert sich die Betrachtung im Wesentlichen auf den Geltungsbereich.
- In die Betrachtung werden auch in diesem Raum ggf. befindlichen Schutzgebiete und der Potentialsuchraum (1000m Umkreis), sowie Schutzobjekte des Naturschutzes (200m Umkreis) einbezogen, wobei die Wirkungen hier ebenfalls das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Lebensräume betreffen können.

Der Analyse des Umweltzustands liegen im Wesentlichen die Daten des Internetportals www.umweltkarten.mv-regierung.de und bereits vorliegende Gutachten zum Potentialsuchraum zugrunde.

Umweltbelang	Betroffenheit¹ (ja/nein, Umfang)	Beschreibung / Rechtsgrundlage
Erhaltungsziele / Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) u. Europäischen Vogelschutzgebiete ¹	Ja, im 3000-m-Untersuchungsraum befinden sich internationalen Schutzgebiete.	BNatSchG, NatSchAG MV FFH-DE 2834-303 „Karenz und Kalißer Heide“ LRT 4030 in 2900m Entfernung im Süden

Umweltbelang	Betroffenheit ¹ (ja/nein, Umfang)	Beschreibung / Rechtsgrundlage
Nationale Schutzgebiete (Nationalparke, Biosphärenreservate)	Nein, im Geltungsbereich / im 3000-m-Untersuchungsraum befinden sich keine nationalen Schutzgebiete.	
Schutzgebiete und Schutzobjekte des Naturschutzes nach Landesnaturschutzgesetz (NSG, LSG, Naturparke, Naturdenkmale, Geschützte Landschaftsbestandteile, Geschützte Biotope/Geotope, Alleen und Baumreihen)	Nein, im Geltungsbereich befinden sich keine Schutzobjekte. Ja, im 50/200m Wirkraum befinden sich Schutzobjekte.	Landschaftsschutzgebiet LSG L 105 Wanzeberg ca. 900 m südlich Flächennaturdenkmal FND Grebser Sandgrube ca. 1.300 m südwestlich Flächennaturdenkmal FND Maiglöckchenstandort bei Grebs / glb lup 7 Güsmer ca. 2.700 m westlich Flächennaturdenkmal FND Glaisin – Hügel mit Grab ca. 2.000 m nördlich 50/200m Wirkraum LWL12247 Feldgehölz; Eiche; Kiefer und LWL12248 Feldgehölz; Erle - Naturnahe Feldgehölze LWL12783 Biotopname: Hecke; strukturreich; Gehölz; Kopfbaum; Weide; Eiche - Naturnahe Feldhecken LWL12243 Feldgehölz; Kiefer - Naturnahe Feldgehölze LWL12244 Hecke; überschirmt; strukturreich; Eiche - Naturnahe Feldhecken
nach Baumschutzverordnung / -satzung geschützte Bäume o. Großsträucher	Ja, ggf. befinden sich geschützte Bäume im Geltungsbereich	§ 18 NatSchAG Innerhalb der Hecken / Grabenbepflanzung
Gewässerschutzstreifen	Nein	§ 29 NatSchAG
Wald Waldabstand	Nein Ja	§ 2 LWaldG Forstamt Kaliß Revier Leussow II Abteilung 6055 Waldabstand
Tiere und Pflanzen, einschließlich ihrer Lebensräume	Ja, Biotope der Verkehrsflächen, der landwirtschaftlichen Nutzflächen und Gewässer können durch das Vorhaben beeinflusst werden: - Versiegelte und unversiegelte Verkehrsflächen - Gräben und Feldgehölze - Landwirtschaftliche Nutzfläche Bewertung Arten- und Lebensraumpotenzial: nutzungsgeprägter Bereich, Lebensraum mit geringer Bedeutung	
Artenschutz (§§44ff BNatSchG, §§12ff FFH-RL, §§5ff VS-RL)	(siehe auch AFB / Ergebnisbericht) Die Ackerflächen im Geltungsbereich sind Nahrungsraum, aber keine Lebensstätte, von geschützten Arten. Eingetragenes Rastgebiet Stufe 2 - regelmäßig genutzte Nahrungs- und Ruhegebiete von Rastgebieten verschiedener Klassen - mittel bis hoch, Flächengröße: 277 ha- Randbereich Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag schließt derzeit aus, dass geplante Nutzungen bzw. die diese Nutzungen vorbereitenden Handlungen geeignet sind, Arten des Anhang IV der FFH- Richtlinie gegenüber Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG auszulösen.	
Boden, Geologische Bildungen	Ja, Inanspruchnahme von Böden / geologischen Bildungen: - Meliorationsfläche - Anthropogen veränderte vorherrschend Sande	

Umweltbelang	Betroffenheit ¹ (ja/nein, Umfang)	Beschreibung / Rechtsgrundlage
	<ul style="list-style-type: none"> - Sand-Gley/ Podsol- Gley (Rostgley); spätglaziale Tal- und Beckensande, feinanteilarm, mit Grundwassereinfluß, eben bis flachwellig - Ackerwertzahlen 14-20 - Austauschkapazität niedrig - Pufferkapazität niedrig-mittel - Luftkapazität hoch - Feldkapazität niedrig <p>Bewertung des Bodenpotenzials: nutzungsgeprägte, deutlich veränderte Böden, geringe -mittlereSchutzwürdigkeit,</p> <ul style="list-style-type: none"> - niedrige Gefahr Bodenkontamination - niedrige Verdichtungsgefahr <p>Lage im BOV Grebs-Niendorf II</p>	
Grund- und Oberflächenwasser	<p>Ja, Grundwasser ist indirekt betroffen.</p> <p>Abstand des Grundwassers: Flurabstand: <=2 m, Grundwasserleiter: unbedeckt, Geschüttheit: gering</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundwasserneubildung mit Berücksichtigung eines Direktabflusses: 226.8 mm/a = hoch - mittlerer sommerlicher Grundwasserflurabstand: 1,05 m - unkorrigierte mittlere Jahresniederschlagssumme Reihe 1971-2000: 590.0 mm/a <p>Ja, Oberflächenwasser betroffen: Gewässer 2. Ordnung westlich: Graben aus Grebs / Graben aus dem Großer Schierhorst (ROEG-0700 sand und lehmgeprgter Tieflandbach (Typ14 ökologisch unbefriedigender, -chemisch nicht guter Zustand – Ziel guter Zustand)) siehe Wasserkörpersteckbrief Grebser Graben</p> <p>östlicher Rand: 59364512 LAWA 59364512, Krullengraben von Ausleitung aus Müritz-Elde-Wasserstraße bis Mündung in Rögnitz WRRL-berichtspflichtig</p> <p>Bewertung: mittlere Schutzwürdigkeit</p> <p>hohe Gefahr Grundwasserkontamination</p>	
Klima und Luft	Nein, Klima / Luft nicht betroffen	<p>maritim geprägtes Binnenplanarklima, vorherrschend Westwindlagen</p> <p>geringe regionale u. örtliche Grundbelastung mit Luftschadstoffen, Bewertung Klima / Luft: geringes bioklimatisches Belastungspotenzial, geringe lufthygienische Belastung</p>
Wirkungsgefüge der Komponenten des Naturhaushaltes	Nein, Wirkungsgefüge, Wechselbeziehungen sind nicht in nennenswertem Umfang betroffen	Wirkungsgefüge können sehr umfassend und vielfältig sein, so dass sich die Beschreibung auf die örtlich wesentlichen Sachverhalte beschränken muss
Landschaft (Landschaftsbild)	Ja, es werden erhebliche Veränderungen des Landschaftsbildes hervorrufen, die folgenden Bereich betreffen: ID: 57 „Ackerlandschaft zwischen Rögnitz und Eldeniederung“, Landschaftsbildraum: VI 2 - 2, Landschaftsbildbewertung: hoch-sehr hoch	Bewertung des Landschaftsbildes: Bereich mit mittlerer - hoher-Bedeutung des Landschaftsbildes
Biologische Vielfalt	Nein, biologische Vielfalt nicht nennenswert betroffen	-
Menschen, menschliche Gesundheit, Bevölkerung	Nein, bei Beachtung von Schallschutz und Schattenwurf Psychologisch erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsempfinden	-
Kultur- und sonstige Sachgüter (z.B. Boden- und Baudenkmale)	Nein	

Umweltbelang	Betroffenheit ¹ (ja/nein, Umfang)	Beschreibung / Rechtsgrundlage
Vermeidung von Emissionen	Prüfen Einwirkung des Potentialsuchraumes Bei Windkraftanlagen mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 Metern handelt es sich um eine genehmigungsbedürftige Anlage nach Punkt 1.6 des Anhangs der 4. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz.	Für die Erteilung einer Genehmigung nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz ist das Staatliche Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg, Dienstort Schwerin zuständig.
Sachgerechter Umgang mit Abwässern	Nein, durch den Potentialsuchraum wird sich das Abwasseraufkommen nicht erhöhen	LWaG (Pflicht zur ordnungsgemäßen Abwasserbeseitigung)
Sachgerechter Umgang mit Abfällen	Nein, durch den Potentialsuchraum wird sich das Aufkommen an Siedlungsabfällen nicht erhöhen (erst beim Repowering)	AbfG (Pflicht zur Abfallvermeidung, zur Abfallverwertung und zur gemeinwohlverträglichen Abfallbeseitigung)
Nutzung erneuerbarer Energien / effiziente Nutzung von Energie	Ja, vordringlich	EEG
Darstellungen von Landschaftsplänen	Nein, es liegt kein Landschaftsplan vor	-
Darstellungen anderer Umwelt-Fachpläne	Ja	ROEG-0700_M05 (am Grebser Graben) BOV Gerbs-Niendorfr II
Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen durch Rechtsverordnung festgesetzte Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	Nein	-
Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen der Schutzgüter Tiere/Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft, Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter	Nein, Wechselwirkungen sind nicht in nennenswertem Umfang vorhanden	-

¹ Betroffenheit = sachliche Betroffenheit bzw. räumliche Überschneidung mit dem vom Plan erheblich beeinflussten Gebiet; bei Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäischen Vogelschutzgebieten, die ggf. eine gesonderte Prüfung erfordern, räumliche Überschneidung mit dem Wirkungsbereich des Plans.

2.3 Umweltzustand in dem vom Änderungsbereich des TFNP erheblich beeinflussten Gebiet

Vom räumlichen und sachlichen Teilflächennutzungsplan „Wind“ sind ausschließlich die mit der Aufstellung des TFNP's berührten Flächen des Potentialsuchraumes betroffen. Andere Darstellungen werden nicht berührt.

Die Wirkfaktoren des Vorhabens lassen sich grundsätzlich in drei unterschiedliche Gruppen untergliedern:

- Wirkfaktor aufgrund der bloßen Existenz des Vorhabens (anlagebedingte Wirkungen während der gesamten Standzeit der WEA),
- Wirkfaktor durch den Bau des Vorhabens (Wirkungen während der Bauzeit),
- Wirkfaktor durch das Betreiben des Vorhabens (mit dem Betrieb im Zusammenhang stehende Wirkungen)

Voraussichtliche Umweltauswirkungen des TFNP (Wirkungsprofil WEA)

Zu den zu berücksichtigten Umwelt-Belangen gehören:

- Abstände von 1000 m zu Ortschaften sowie von mindestens 800 m zu Splittersiedlungen; Eignung von Flächen für die Erholung gemäß Landschaftsprogramm M-V; erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind dann nicht zu erwarten. (Prüfung durch Schall- und Schattengutachten)
- Schutzwürdigkeit des Arten- und Lebensraumpotenzials, insbesondere auch Bedeutung als Rastgebiet für Zugvögel und unzerschnittener Freiraum gemäß Landschaftsprogramm M-V. (entsprechend Ergebnisbericht zur Potentialfläche keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten)
- Die zu erwartende Versiegelung von Boden am Standort der WEA ist dauerhaft und verändert die Bewirtschaftungsflächengröße, ist aber insgesamt nicht erheblich. Die Auswirkungen auf Grund- und Oberflächenwasser und auf Klima und Luft sind nicht erheblich.
- Bau- und Bodendenkmale sowie Abstände zu Straßen und zur Hochspannungsleitung sind nicht zu berücksichtigen. Auswirkungen auf das Landschaftsbildpotenzial sind in der flachen, bisher kaum beeinträchtigten Griesen Gegend zu erwarten. (Prüfung der Abschirmungsmöglichkeiten)
- Zusätzliche Umweltwirkungen aufgrund von Wechselbeziehungen sind nicht zu erwarten.
- In der Teilfortschreibung des RREP WM ist der Bereich derzeit als Potentialsuchraum dargestellt, daher wurden im Ergebnisbericht zur Potentialfläche in Vorbereitung der Umweltprüfung mögliche Auswirkungen des Windgebietes auf Natura-2000-Gebiete geprüft. Demnach sind erhebliche Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele der benachbarten Schutzgebiete aufgrund der zu erwartenden Wirkungen des Windgebietes im Zusammenhang mit Betrieb und Struktur der Windenergieanlagen nicht zu erwarten. Umliegende Natura-2000-Gebiete sind mindestens 3,5 km entfernt.

Im Folgenden werden bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen beschrieben, die bei der Errichtung von WEA entstehen können.

Baubedingte Auswirkungen von WEA entstehen bei der Baufeldfreimachung, dem Antransport der Anlagenteile sowie beim Aufbau und der Montage. Mit der Herstellung der Zufahrt zum Anlagenstandort, der Baufeldfreimachung und dem Bau der Fundamente entstehen bereits Auswirkungen durch die Zerstörung von Biotopen und Funktionsverluste des Bodens. Weitere Auswirkungen der Bauphase wie Störungen der Fauna und ggf. der Erholung sind aufgrund der kurzen Dauer in der Regel ohne wesentliche Bedeutung.

Aufgrund ihrer Höhe, Baumasse, Rotorbewegung und besonderen Kennzeichnung können WEA anlage- und betriebsbedingt erhebliche Auswirkungen auf den Menschen, auf das Landschaftsbild sowie auf fliegende Tierartengruppen, insbesondere Vögel und Fledermäuse, entfalten.

Von WEA können auf Menschen und deren Wohn-, Arbeits- und Erholungsgebiete schädliche Umwelteinwirkungen bzw. Belästigungen im Sinne der §§ 1 und 3 des BImSchG ausgehen durch:

- Lärm (Lärmquellen sind v.a. Getriebe, Generator, Rotorblätter),
- sich bewegenden Schattenwurf des Rotors,
- Lichtemissionen der Anlagen
- sowie Lichtreflexionen des Sonnenlichts an den Rotorblättern (Disco-Effekt).

Die konkreten Auswirkungen einzelner Anlagenstandorte auf Menschen können nur vorhabenbezogen, d.h. im Genehmigungsverfahren ermittelt werden.

Tabelle 1: Auswirkungen von WEA auf das Landschaftsbild (Wirkungsprofil)

Merkmal WEA	Auswirkung auf das Landschaftsbild
Mastenartiges Bauwerk in der freien Landschaft (im Außenbereich)	Überstellung von landwirtschaftlich genutzter Freifläche – dadurch technische Überfremdung des Landschaftseindrucks, betreffend die Natürlichkeit und Schönheit des Landschaftsbildraumes und den Erhalt der kulturlandschaftlichen Eigenart, Durch große Höhe und Baumasse bedingtes starkes optisches Gewicht im Orts- und Landschaftsbild. Weitreichende, optische Wirkung, die weit über die betroffene Baufläche hinausgeht. – Die Reichweite dieser Fernwirkung bzw. die von dieser Wirkung betroffene „sichtbeeinträchtigte“ Fläche nimmt bei gleichartiger Landschaftsausstattung mit steigender Anlagenhöhe zu.
Rotorbewegung	Verstärkung des optischen Eindrucks durch: Lenkung der Aufmerksamkeit des Betrachters auf die Anlagen, Unruhe im Landschaftsbild aufgrund der Drehbewegung – Anlagen mit größeren Rotoren haben ein ruhigeres Laufbild wegen der geringeren Drehzahl, Rotordrehbewegung im Schattenbild, Lichtreflexionen des Rotors (so genannter Disko-Effekt) Lärmimmission – technische Verlärmung der Landschaft im näheren Umfeld der Anlagen – Stärke und Reichweite der Lärmimmission sind abhängig von Typ, Leistung und Standort der Anlage, Tiefrequenzen beachten!
Tages- und Nachtkennzeichnung, immer noch als Dauerlicht vorgeschrieben ab 100 m Gesamthöhe: tags farbliche Rotorkennzeichnung nachts rot blinkende Gefahrenfeuer	Erhöhte optische Auffälligkeit am Tag; stark erhöhte optische Auffälligkeit zur Nachtzeit, Durch Leuchten sehr weitreichende optische Wirkung, die über die Reichweite des mastenartigen Bauwerks noch deutlich hinausgehen kann. Durch technische Neuerungen (Dimmung, Sichtweitenregelung) sind die Auswirkungen wesentlich zu mindern!!!.

Bei Vögeln kann es nach REICHENBACH (2002) zu folgenden Auswirkungen durch WEA kommen:

Kollision, direkte physische Verletzung / Tötung durch Vogelschlag: Diese Auswirkung – obgleich in der Öffentlichkeit immer wieder als besonders gravierend hervorgehoben - ist mengenmäßig gegenüber anderen Mortalitätsursachen (Verkehr, Freileitungen) bei Vögeln als sehr gering einzuschätzen. „Das Kollisionsrisiko von Vögeln in Windparks kann im Allgemeinen als gering eingestuft werden. Zwar kommt es an jedem Standort immer wieder zu einzelnen Anflugopfern. Die Verluste sind jedoch in der Regel nicht so hoch, dass dies zu einem wesentlichen Rückgang der betroffenen Bestände führen würde. Probleme können jedoch bei langlebigen Arten mit niedriger Reproduktionsrate entstehen (z.B. Greifvögel, Störche), da in diesen Fällen auch der Verlust von Einzelindividuen zu Konsequenzen für kleine örtliche Populationen führen kann. Gefährdet sind solche Arten, die WEA nicht meiden (z.B. Rotmilan). In Einzelfällen kann es jedoch auch zu höheren Anflugzahlen kommen. Dies gilt insbesondere dann, wenn eine hohe Zahl von Anlagen in einem stark frequentierten Flugkorridor errichtet wird, der zudem von schwerfälligeren Großvögeln genutzt wird.“ (ders. S. 135),

Störung und Vertreibung (Scheuchwirkung), Flucht- oder Meidungsverhalten aufgrund von art- und situationsspezifischen Empfindlichkeiten gegenüber hohen und beweglichen Baukörpern:

„Es liegt inzwischen eine relativ hohe Zahl von europäischen Untersuchungen zum Einfluss von Windenergieanlagen auf Brutvögel des Offenlandes vor. Übereinstimmend zeigen fast alle Autoren, dass die untersuchten Brutvogelarten offensichtlich nur wenig oder gar nicht von den Anlagen beeinträchtigt werden. Insgesamt scheinen nach dem gegenwärtigen wissenschaftlichen Kenntnisstand Wiesen- und Watvögel nur eine geringe spezifische Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen aufzuweisen. Dass dies jedoch nicht pauschal für alle Brutvögel des Offenlandes gelten kann, zeigen die Ergebnisse von MÜLLER & ILLNER (2001) sowie BERGEN (2001) zu Wachtel und Wachtelkönig, die anscheinend aufgrund von akustischen Störeinflüssen die Nähe der Anlagen meiden.“ (ders. S. 139) - Eine signifikante Empfindlichkeit wird auch für Störche und andere Großvögel in Bezug auf die Nachbarschaft von WEA zu Horstplätzen angegeben; unter Vorsorgeaspekten werden Schutzabstände, z.B. bis zu 1000 m beim Weißstorch empfohlen. Eine Unterschreitung derart hoher pauschaler Abstandswerte

kann im Einzelfall sachgerecht sein und anhand der Landschaftsausstattung und der tatsächlichen Funktionsbeziehungen im Umfeld des Horstplatzes begründet werden.

Durch Auswertung einer Vielzahl vorliegender Arbeiten „ergibt sich, dass Gastvögel wesentlich stärker von Windenergieanlagen beeinflusst werden als Brutvögel. Dies lässt sich wahrscheinlich auf geringere Gewöhnungsmöglichkeiten wegen kürzerer Aufenthaltsdauer sowie auf die weniger ausgeprägte Bindung an bestimmte Flächen zurückführen.“ (ders. S. 144). Nach Angaben von SCHREIBER (2002) werden verschiedene rastende Gänsearten mit Meidedistanzen eines Gros der Tiere von 200-400 m als besonders empfindlich bewertet und Watvögel wie Kiebitz, Goldregenpfeifer und Großer Brachvogel mit Meidedistanzen von 100-300 m als empfindlich eingestuft. Auch bei Greifvögeln außerhalb der Brutreviere wurde ein Meidverhalten gegenüber WEA bis zu 100-150 m beobachtet.

Barriere-Wirkung – WEA, die in den Flugweg hineinragen, können ein Umgehungsverhalten sowie eine Störung der Flugformation auslösen. „Im Allgemeinen kann davon ausgegangen werden, dass zumindest die meisten Kleinvögel Windenergieanlagen ohne erhebliche Schwierigkeiten umfliegen können. Probleme können jedoch auftreten, wenn in stark frequentierten Flugwegen die Anlagen als lang gezogener Riegel quer zur Hauptflugrichtung errichtet werden. Dies kann insbesondere bei ungünstigen Witterungen wie Gegenwind oder dichtem Nebel der Fall sein.“

weiter Zitat:

“Für fliegende Weißstörche, Kraniche und Gänse stellen Windenergieanlagen offensichtlich ein Hindernis dar, das in einer Entfernung von durchschnittlich 300-400 m umflogen wird. Fliegen die Vögel die Anlagen in der Abwindrichtung an, können durch die Wirbelfelder der Rotoren Auswirkungen auf das Flugverhalten mit Irritationen, Formationsauflösung, Ausweich- und Umkehrflügen auch schon in größerer Entfernung einsetzen. In der überwiegenden Mehrzahl der vorliegenden Beobachtungen setzten die Kraniche nach Umfliegen der Anlagen ihren ursprünglichen Flugweg fort. In einzelnen Fällen wurde auch eine Zugumkehr festgestellt, wobei jedoch keine Angaben über den weiteren Weg der betroffenen Trupps vorliegen.“ (REICHENBACH a.o.O. S. 147).

Auf Fledermäuse können die WEA folgende Auswirkungen haben (Wirkungsprofil):

Kollision, direkte physische Verletzung / Tötung. Je dichter die WEA an Fledermausfunktionsräumen und -elementen (Wäldern, Baumreihen, Alleen, Feldgehölzen etc.) stehen und je höher die Fledermausaktivität, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit einer Kollision der Fledermaus mit den Rotoren der WEA. 89% aller bundesweit erfassten Totfunde entfielen auf WEA, deren Mast maximal 100 m von Fledermausfunktionsräumen und -elementen entfernt errichtet worden war.

Entsprechend der Angaben des brandenburgischen MUGV (2011) zur Kollisionsgefährdung von Fledermäusen an WEA, gelten besonders die Fledermausarten Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Rauhauffledermaus, Zweifarbfledermaus und Zwergfledermaus als schlaggefährdet. Eine landeseigene Einstufung für M-V besteht nicht. Aufgrund derselben in Windparkgebieten auf Ackerflächen typischerweise vorkommenden Arten und einer ähnlichen Landschaftsausstattung können die diesbezüglichen Angaben aus Brandenburg auch auf M-V übertragen werden.

Lebensraumverluste können durch Meidungsverhalten und Barrierewirkung der WEA entstehen. Fledermäuse können ein artspezifisches Meidungsverhalten in Bezug auf WEA zeigen. Meidungsverhalten und Barrierewirkung kann zu einer Verlagerung oder Aufgabe von Jagd- und Transfergebieten führen, woraus im Extremfall die Aufgabe von Quartieren resultieren könnte. Bei Großem Abendsegler und Breitflügelfledermäusen beobachteten BACH et al. (2004) Meidedistanzen von 50-100 m. Der horizontale Wirkungsraum wird dementsprechend als Radius von 100 m + Rotorradius, gemessen vom Zentrum der Rotorblätter, definiert.

Die Auswirkungen von geplanten WEA auf Vögel und Fledermäuse sind von artenschutzrechtlicher Relevanz, da sämtliche Arten europarechtlich im Rahmen der Vogelschutzrichtlinie bzw. der FFH-Richtlinie gesetzlich geschützt sind.

2.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung

kumulative Wirkung mit anderen Planungen

nachbarschaftliche Anlagen sind:

- Eignungsgebiet für Windenergieanlagen Nr. 24/16 Bresegard, 152 ha
- Angrenzender großer Potentialsuchraum
- Trockenwerk Eldena (Grünfütterttrockenwerk)
- WCO Kinderkost GmbH (Herstellung von Kinderkosterzeugnissen)
- B & F. Krogmann GbR (Schweinemastanlage/ Gülleanlage)M.A.X. Eldena GmbH (Biogasanlage/ BHKW)
- Gebrüder Verheijen GmbH (Rinderanlage)
- Schützenverein Eldena e.V. (Schießstand für Handfeuerwaffen)
- Schützenverein Union 90 Glaisin e.V. (Schießstand)
- Agrarprodukte Göhlen e.G. (Rinderanlage)
- Bresegard bei Eldena Schweinemastanlage Feinstaub (PM10)-Ausstoß [kg/a]: 890
- Getreide AG Landhandel GmbH Eldena Getreideumschlaganlage Gesamtstaub-Ausstoß [kg/a]: 32; Feinstaub (PM10)-Ausstoß [kg/a]: 11
- Niendorfer Landerzeuger GmbH (Rinderanlage/ Gülleanlage)
- Grebs-Niendorf Schweinezucht- und Mastanlage
Gesamtstaub-Ausstoß [kg/a]: 419; Feinstaub (PM10)-Ausstoß [kg/a]: 147; Ammoniak-Ausstoß [kg/a]: 4908
- Neu Kaliß Spezialpapier Neu Kaliß Anlage zur Herstellung von Papier, NOx-Ausstoß [kg/a]: 4608, Feinstaub (PM10)-Ausstoß [kg/a]: 4; CO₂-Ausstoß [kg/a]: 6982181; CO-Ausstoß [kg/a]: 488 NMVOC-Ausstoß [kg/a]: 54, SOx-Ausstoß [kg/a]: 54
- WPK GmbH (Hähnchenmastanlage -im Genehmigungsverfahren)
- Biogasanlagen in 8km Umkreis:

Biogasanlagen	Eldena Blmsch: 8.6.3.2V
	Ludwigslust Blmsch: 1.2.2.2V
	Alt Krenzlin Blmsch: 1.2.2.2V
	Techentin Blmsch: 1.2.2.2V
	Neu Kaliß Blmsch: 1.2.2.2V
- Planung WPK GmbH Geflügelmast- und Biogasanlage", Wedenscher Weg in der Gemeinde Karenz

Fachgutachten zum BlmSch-Antrag der Windenergieanlagen haben mögliche kumulative negative Auswirkung genauer zu untersuchen.

Laut rechtsgültigem RREP WM 2011 sind keine Eignungsgebiete im Umfeld, aber entsprechend des 1. Entwurf zur Teilfortschreibung des RREP WM ist das Plangebiet Teil eines größeren Potentialsuchraums, der direkt an das Windeignungsgebiet Nr. 24/16 nordöstlich von Bresegard bei Eldena grenzt.

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Da eine Privilegierung von WEA im Außenbereich in Verbindung mit der Konzentrationswirkung des regionalplanerisch vorgesehenen Potentialsuchraumes momentan nicht gegeben ist, möchte der Vorhabenträgern, den Weg einer kommunaler Bauleitplanung im Rahmen eines Zielabweichungsverfahrens wahrnehmen.

Gegebenenfalls ist auch bei Nichtdurchführung dieses TFNPs, nur eben mit zeitlicher Verzögerung, von einer Bebauung mit WEA nach dem Stand der Technik auszugehen.

2.5 Artenschutzrechtliche Hinweise zum Teilflächennutzungsplan (Potentialsuchraum für Windenergieanlagen)

Auf der Ebene des TFNPs erfolgt eine überblickshafte Betrachtung zu erwartender Auswirkungen, ohne dass diese abschließend quantifiziert werden können. Auf Möglichkeiten zur Vermeidung von Auswirkungen wird hingewiesen. Die konkreten Auswirkungen einzelner Anlagenstandorte auf Tiere können nur vorhabenbezogen, d.h. im Genehmigungsverfahren ermittelt werden.

Baubedingte Auswirkungen bei Errichtung der WEA

Während des Baus der WEA kommt es zum Biotopverlust im Bereich des Baufeldes sowie zu Störungen durch Anwesenheit von Menschen und Maschinenbetrieb.

Baubedingte Beeinträchtigungen (Brutverluste, Störungen) können durch eine Bauzeitenregelung, d.h. durch Bau außerhalb der Brutzeit vermieden werden. Dies betrifft auch den Wegebau im Umfeld von Hecken und Gräben. Alternativ können die vom Bau betroffenen Bereiche sowie deren Umfeld vorab fachgutachterlich untersucht und wenn keine Brutstätten vorhanden sind, freigegeben werden.

In Bezug auf Gastvögel kann es baubedingt zu geringen Störungen rastender Arten kommen, diese können jedoch auf andere Flächen ausweichen. Insgesamt ist die Bedeutung des Plangebietes für Rastvögel gering (eingetragenes Rastgebiet Stufe 2).

Anlagebedingte Auswirkungen der WEA

Unter anlagebedingten Beeinträchtigungen werden hier solche Beeinträchtigungen verstanden, die durch Überbauung zum Verlust von Habitatflächen und Lebensstätten oder durch das Vorhandensein der Windenergieanlagen zur Aufgabe von Rastgebieten, Brutplätzen oder Revieren führen.

Für Groß- und Greifvogelarten, bei denen sogenannte tierökologische Abstandskriterien (TAK) anzuwenden sind, ist zu prüfen, ob anlagebedingte Beeinträchtigungen durch die WEA zu erwarten sind. Die TAK sind einheitliche Vorsorgewerte, bei deren Einhaltung erhebliche Auswirkungen, auch im artenschutzrechtlichen Sinne, ausgeschlossen werden können. Eine Voruntersuchung zu Horststandorten wurde durchgeführt und die Daten¹ können eingebracht werden.

Betriebsbedingte Auswirkungen der WEA

Betriebsbedingte Auswirkungen von WEA können durch die Drehbewegung der Rotoren und dadurch hervorgerufene Störungen von Balz und Brut, durch Geräuschimmissionen im Nahbereich der WEA und/oder durch Schattenwurf entstehen. Diese Wirkungen hängen jedoch eng mit den anlagebedingten Wirkungen zusammen. Durch Anflug an sich drehende Rotoren können betriebsbedingte Beeinträchtigungen hervorgerufen werden. Kommt es zu Opfern durch Anflüge an die Masten oder an still stehende Rotorblätter, handelt es sich eigentlich um anlagebedingte Wirkungen. Die Vogelschlagproblematik ist jedoch insgesamt als betriebsbedingt betrachtet.

¹ Fachbeitrag Endbericht Vögel Potentialfläche zur Windenergienutzung Karenz Stadt Land Fluss Partnerschaft Hellweg & Höpfer, Dorfstr.6, 18211 Rabenhorst Stand 17.10.2016

Zusammenfassung Ergebnisbericht² Avifauna

Nach aktuellem Kenntnisstand liegen aus vogelkundlicher Sicht keine Erkenntnisse vor, die grundsätzlich gegen eine weitere Betrachtung des Vorhabenbereiches als Windeignungsgebiet sprechen. Eine besondere Funktion als Rastgebiet für Zugvögel kann der Potenzialfläche nicht zugeordnet werden. Sie wird von ziehenden Gänsen und Kranichen durchquert, jedoch nicht besonders stark oder auffällig häufiger als in anderen Bereichen der Umgebung. Insofern bestätigen die 2014 bis 2015 vor Ort gewonnenen Erfassungsergebnisse nicht die Ergebnisse des Modells der mittleren relativen Dichte des Vogelzuges (ILN 1996), wonach sich das Potenzialgebiet im Randbereich einer Vogelzugzone A befindet. Dennoch sollte dieser Aspekt bei vertiefenden Betrachtungen im Vorfeld und im Zuge eines Genehmigungsverfahrens weiterhin berücksichtigt werden.

Vogelbruten TAK-relevanter Arten, die ihre Horste in Bäumen bauen und die einer Errichtung von WEA grundsätzlich entgegenstehen würden, gab es 2015 und 2016 im 1.000m Radius nicht. Allerdings gehören Grünlandflächen östlich und nördlich sowie eine Brache im Norden des Vorhabenbereiches zu Nahrungsarealen von Weißstörchen, Schwarzmilanen und Rotmilanen, die weniger als 2.000m vom Vorhaben entfernt brüten. Außerdem liegt ein Revier von Mäusebussarden unmittelbar nördlich an den Vorhabenbereich angrenzend, dessen Beeinträchtigung durch die geplanten WEA als wahrscheinlich erachtet wird.

Weißstorch³

Ausschlussbereich gemäß AAB-WEA (LUNG MV 2016): 1.000m um den Horst; Prüfbereich 2000 m. Im Prüfbereich sind bei Überbauung oder Verschattung von Dauergrünland oder anderer relevanter Nahrungsflächen oder der Flugwege dorthin Nahrungsflächen mit Lenkungswirkung neu zu schaffen.

Weißstorchpaare brüteten im Jahr 2016 in den Ortschaften Bresegard und Grebs, jeweils mehr als 1.000m vom Vorhabenbereich entfernt. Somit ergibt sich keine Überlagerung sogenannter Tabubereiche (1.000m um den Horst) mit dem Vorhabenbereich. Möglicherweise werden durch das Vorhaben Nahrungsflächen der Weißstörche verschattet oder Flugwege dorthin verbaut.

2.6 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen des Teilflächennutzungsplanes (Potentialsuchraum für Windenergieanlagen)

Maßnahmen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung nachteiliger Umweltauswirkungen

Aufgrund der fehlenden Vorhabenbezogenheit der Planung zum Potentialsuchraum für Windenergieanlagen erstrecken sich die Darstellungen auf die Art der baulichen Nutzung. Es können dementsprechend kaum spezielle Vermeidungsaspekte berücksichtigt werden, die nicht schon auf Ebene der Raumplanung Gegenstand der Abwägung waren.

Vermeidungsmaßnahmen Bodenschutz / Grundwasser

Die Auflagen und Hinweise des FD 68 – Natur- und Umweltschutz des Landkreis Ludwigslust – Parchim (BP 17002 vom 15.02.2017) hier Wasser- und Bodenschutz sind zu befolgen / zu beachten.

- Dokumentation von Bodenbeeinträchtigungen/-schäden - Wasserhaltung Abfangen oder Überbrücken von Dränagen; geregeltes Ableiten von Niederschlagswasser
- Mutterboden Einsatz von Raupenbaggern, nicht von Planierraupen

² Zusammenfassung ebenda

³ S9, ebenda

- Mutterbodenabtrag und Grabenöffnung; zeitlichen Vorlauf abstimmen möglichst kurze Zeitspannen
- Zwischenlagerung von Bodenaushub getrennt nach MuBo, UBo und ggf. Untergrund, ggf. zusätzlich nach Substraten, Profilierung, Begrünung, Unkrautregulierung
- Einsatz bodenschonender Maschinen (Laufwerke, Achs- und Gesamtlasten, getrennter Baustellen- und Straßenverkehr, Befahrungshäufigkeit)
- Verfüllen der Gräben und Mutterbodenauftrag nur bei ausreichend trockenen Böden
- Ermitteln geeigneter Verwertungsflächen für überschüssigen Bodenaushub / Bodenmanagement
- Keine bleibenden Grundwasserabsenkungen
- Erhalten der Funktionsfähigkeit der Drainagen
- keine Gewässerbeeinträchtigungen, mind. 5m Abstand zur Böschungsoberkante

Maßnahmen zum Ausgleich verbleibender erheblicher Auswirkungen

Für die Eingriffsermittlung sind folgende Grundsätze zu beachten:

Der Untersuchungsraum (UR) für ein bestimmtes Schutzgut muss mindestens das vom TFNP voraussichtlich erheblich beeinflusste Gebiet (Wirkraum) enthalten. Die unterschiedlichen schutzgutbezogenen Untersuchungsräume wurden demnach wie folgt bestimmt:

- Windenergieanlagen können insbesondere Auswirkungen auf den Menschen, das Landschaftsbild und die Vogelwelt, in vielen Situationen auch auf die Fledermausfauna haben. Weiterhin werden durch die Anlagen sowie deren Erschließung Flächen überstellt, so dass Boden- und Biotopfunktionen betroffen sind. Die Auswirkungen auf die vorgenannten Schutzgüter werden besonders berücksichtigt, wobei auf der Ebene der Bauleitplanung noch keine konkret auf die Standorte einzelner Anlagen bezogenen Ermittlungen vorgenommen werden können.
- Wie oben ausgeführt, ergeben sich die am weitesten reichenden Auswirkungen durch Windkraftanlagen auf das Schutzgut Landschaftsbild. Entsprechend sollte ein Wirkraum von ca. 10,3 km Radius betrachtet werden. Im eiszeitlich geprägten, flach hügeligen Landschaftsraum können hoch aufragende Objekte wie die hier zu betrachtenden WEA zwar noch in Entfernungen > 10,3 km an verschiedener Stelle sichtbar sein, sie sind dann jedoch aufgrund ihrer vergleichsweise geringen Bildgröße für einen durchschnittlichen Betrachter nicht mehr bestimmend bzw. wesentlich für die Wahrnehmung des Landschaftsbildes. In die Betrachtung werden auch Bereiche mit besonderer Bedeutung für Erholung und Fremdenverkehr sowie Schutzgebiete einbezogen, die im Besonderen dem Schutz des Landschaftsbildes und der Erholung dienen. Bezüglich des Teilaspektes Rast- und Großvogel-Lebensräume des Schutzgutes Tiere und Pflanzen sollte unter Vorsorgeaspekten ein Raum von bis zu 2 km Radius um das Sondergebiet betrachtet, so dass ggf. Scheuchwirkungen auf Brut- und Nahrungsflächen berücksichtigt werden können. In die Betrachtung werden die geschützten Arten sowie soweit vorhanden auch Schutzgebiete einbezogen, die im Besonderen dem Artenschutz dienen. Weiterhin sind Wechselwirkungen der Avifauna besonders zu berücksichtigen. Anhaltspunkte für die Bewertung sind die Tierökologischen Abstandskriterien (TAK) des LUNG M-V (2011) und des MUGV (2012).
- Auswirkungen auf Menschen entstehen durch WEA neben Veränderungen des Orts- und Landschaftsbildes vor allem durch Schall, Schattenwurf und optische Emissionen. Zur Bemessung des Untersuchungsraums werden vorliegend die Abstandsrichtwerte der Raumordnung im Hinblick auf Wohnbebauung, die gemäß der Richtlinie zum Zwecke der Neuaufstellung, Änderung oder Ergänzung Regionaler Raumentwicklungsprogramme in Mecklenburg-Vorpommern (RL-RREP) bei der Neuaufstellung der RREP herangezogen werden, verwendet. Diese stellen landeseinheitliche Mindestabstände geplanter Windeignungsgebiete dar und dienen einem vorsorgenden Schutz vor erheblichen Beeinträchtigungen und vor Konflikten. Sie betragen bei Wohnsiedlungen

1.000 m und bei Splittersiedlungen im Außenbereich 800 m. Um unter Berücksichtigung dieser Abstände die schutzwürdigen Wohnnutzungen im Umfeld des Gebietes zu erfassen, sollte ein UR mit 1,5 km Radius in Bezug auf das Schutzgut Mensch – Wohnumfeldfunktion betrachtet werden. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Lärm und Schattenwurf sind außerhalb von 1,0 bis 1,5 km nach derzeitigem Kenntnisstand, bei Beachtung der Tieffrequenzen, außer bei Gegnern der Windenergie aufgrund der psychologischen Wirkung, nicht zu erwarten.

- Bei den übrigen Schutzgütern kann der Untersuchungsraum enger um die Sonderbaufläche „Windenergienutzung“ gefasst werden, da weitreichende Wirkungen nicht zu erwarten sind.
- Insbesondere Artenschutzrechtliche Bewertungen anhand des § 44 BNatSchG sind zu beachten. Der Plan ist dahingehend zu prüfen, dass artenschutzrechtliche Verbote der Umsetzung nicht dauerhaft entgegenstehen. Eine auf einzelne WEA-Standorte bezogene Prüfung bleibt der nachfolgenden Ebene der Genehmigungsplanung vorbehalten.
- Schutzgebiete und Schutzobjekte des Naturschutzes sind insbesondere gemäß § 20 NatSchAG M-V besonders geschützte Biotop sowie Tiere und Pflanzen, einschließlich ihrer Lebensräume.

Überschlägliche Ermittlung des Ausgleichsbedarfes

Da eine Ermittlung des Ausgleichsbedarfes erst mit der konkreten Lage in der Fläche möglich ist, wird ein überschläglicher Wert ermittelt und ein Verhältnis von 1/3 mit Ausgleichsmaßnahmen vor Ort (noch nicht bestimmbar) und 2/3 Ersatz über ein Ökokonto angesetzt (Großlandschaft-51- Südwestliche Niederungen).

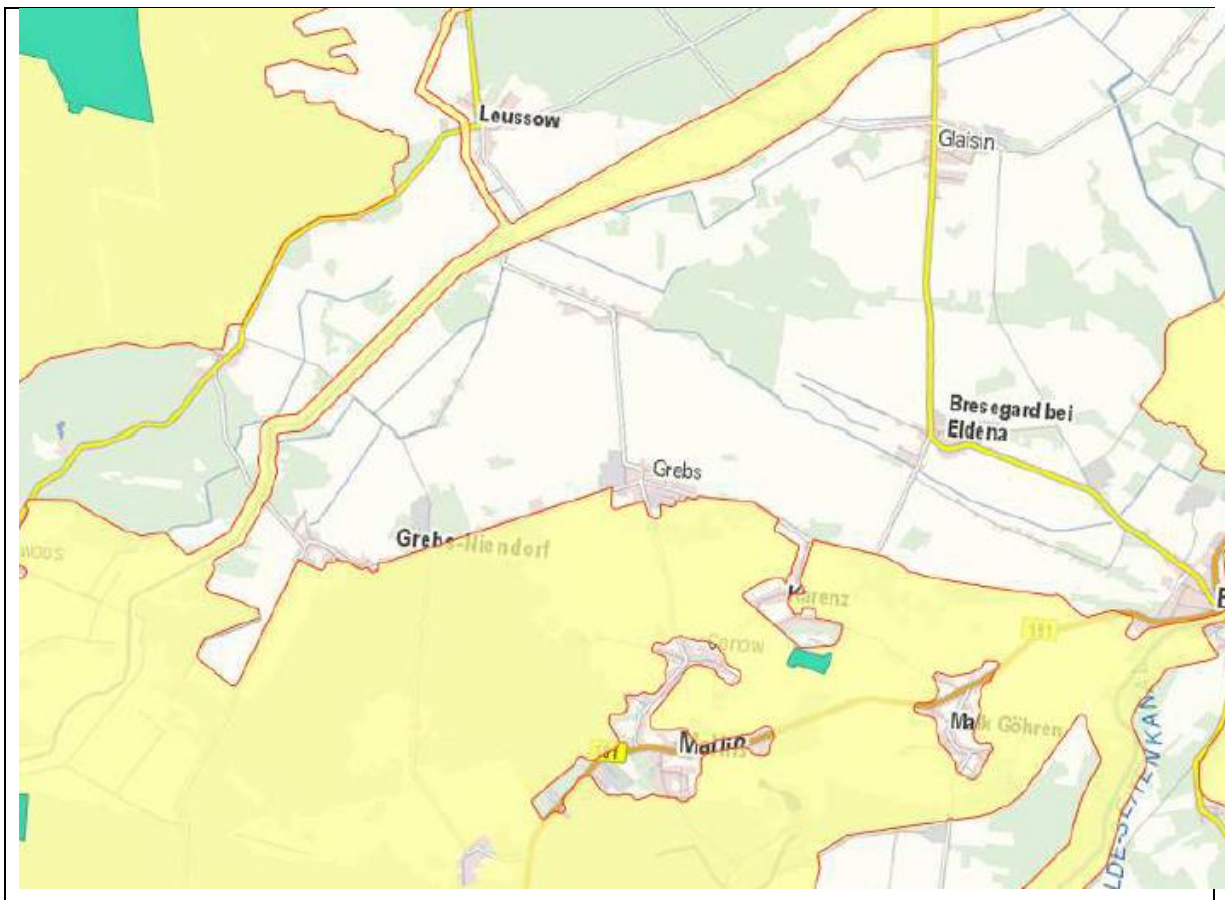
Aufgrund der Vielzahl der variierenden Faktoren (wie Gesamthöhe / Anzahl und naturräumliche Ausstattung) werden als Schätzwert durchschnittlich 25.000 KFÄ/m² je WEA angesetzt.

Es könnte im Potentialsuchraum nach derzeitigem Kenntnisstand 1 WEA eingeordnet werden, so dass bei dem Schätzwert ein Ausgleichsbedarf von 25.000 FÄ je Anlage, gesamt ca. 25.000 FÄ einzustellen wären.

Entsprechend sind folgende Ausgleichsmaßnahmen möglich:

- Ausgleichsmaßnahmen in der Gemeinde (z.B. Abschirmungen 1/3 entspricht ca. 0,5 km 10m breite 3-reihige Hecken)
- Ökokonten

Mögliche Flächenschwerpunkte für Ausgleichsmaßnahmen:



Quelle www.umweltkarten.mv-regierung

- Biotopverbundsystem / Flächen mit besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen
- Entsprechend www.umweltkarten.mv-regierung.de ist für den Biotopverbund ein Biotopverbund landesweit (Planungsregion: Westmecklenburg) benannt.
- Die Fläche mit Biotopverbundfunktion im Süden ist weitestgehend deckungsgleich mit dem LSG L 105 Wanzeberg. Die Linie im Nordwesten ist der Verlauf des Ludwigsluster Kanals.
- Beide Bereiche bzw. randbegleitende Abschirmungen sollten bevorzugte Schwerpunktbereiche für lokale Ausgleichsmaßnahmen sein. Sollte die konkrete Standortplanung erst um 2021 stattfinden, könnte auch die Studie ROEG-0700_M05 für den Grebser Graben (im Rahmen der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie) eine Grundlage für mögliche Schwerpunktmaßnahmen darstellen.
- Entsprechend RREP von 2011 (Planungsregion: Westmecklenburg) soll der Waldanteil in der Region, insbesondere in waldarmen Gebieten, auf ertragsschwachen Standorten (hier Ackerwertzahlen um 22) erhöht werden. Das Gemeindegebiet liegt im Wuchsbezirk (nach Übersichtskarte 7, RREP WM 2011) mit einem Waldmehrpotenzial bis zu 11%. Ausgleichsflächen für Aufforstungen sollten unter Berücksichtigung ihrer Eignung für die Landwirtschaft als bedeutendste Flächennutzung bevorzugt in wassererosionsgefährdeten Bereichen oder gewässerbegleitend ausgewiesen werden.

Alternative Planungsmöglichkeiten

Als alternative Planungsmöglichkeiten kommen nur solche in Betracht, mit denen die mit der Bauleitplanung verfolgten städtebaulichen Ziele gleichfalls mit einem verhältnismäßigen Aufwand erreicht werden können.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung

Verwendete Quellen:

- www.umweltkarten.mv-regierung.de
- Fachbeitrag Endbericht Vögel Potentialfläche zur Windenergienutzung Grebs-Niendorf Stadt Land Fluss Partnerschaft Hellweg & Höpfner, Dorfstr.6, 18211 Rabenhorst Stand 17.10.2016
- BERGEN, F. (2001): Untersuchungen zum Einfluss der Errichtung und des Betriebs von Windenergieanlagen auf Vögel im Binnenland. Dissertation. Ruhr-Universität Bochum.
- MÜLLER, A. u. H. ILLNER (2001): Beeinflussen Windenergieanlagen die Verteilung rufender Wachtelkönige und Wachteln? Vortrag auf der Fachtagung „Windenergie und Vögel – Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes“ am 29./30.11.2001 in Berlin.
- SCHREIBER, M (2002, Einfluss von Windenergieanlagen auf Rastvögel und Konsequenzen für EU-Vogelschutzgebiete. Tagungsband zur Fachtagung „Windenergie und Vögel – Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes“, 29-30.11.01, Berlin.
- REICHENBACH, M. (2002): Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel – Ausmaß und planerische Bewältigung. Diss. TU Berlin.
- MUGV (2012): Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (TAK). Stand 15.01.2012.
- LUNG M-V (1999): Belästigungen durch periodischen Schattenwurf von Windenergieanlagen.
- LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (2007): Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutenden Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. Ber. Vogelschutz 44, S. 151-153.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eching
- Geologische Karte von MV LUNG Güstrow 2005
- Hinweise für die Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen in Mecklenburg-Vorpommern (WKA-Hinweise M-V)
- Bodenschutz bei der Planung und Errichtung von Windenergieanlagen
- Wasserkörpersteckbrief Grebser Graben (ROEG-0700) als Anlage 1 in Stellungnahme LUNG_S17082-301-1 vom 23.02.2017

3.2 Hinweise zu Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Besondere Schwierigkeiten sind nicht aufgetreten.

Das BOV Grebs-Niendorf II und die Wasserbaumaßnahme ROEG-0700_M05 (am Grebser Graben) sind zu beachten und dürfen nicht beeinträchtigt werden.

3.3 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen bei der Durchführung des Bauleitplanung

Hinsichtlich der Auswirkungen der WEA durch Emissionen bestehen Überwachungspflichten der Behörden und Betreiber.

Aufgrund der Novelle des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) und der Vierten BImSchV vom 01.07.2005 ist davon auszugehen, dass sich jede WEA über 50 m Gesamthöhe im Einzelnen als genehmigungsbedürftige Anlage nach dem BImSchG definiert. Im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens muss jede WEA vor ihrer Genehmigung dahingehend geprüft werden, ob von ihr im Zusammenwirken mit anderen Immissionsquellen unzumutbare Belästigungen, insbesondere durch Lärm oder Schattenwurf, ausgehen.

Für die nach BImSchG genehmigungsbedürftigen Anlagen bestehen umfangreiche Überwachungs- und Dokumentationspflichten für den Betreiber und die Überwachungsbehörde. Die Gemeinde kann deshalb davon ausgehen, dass die nach dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) anfallenden Aufgaben zur Überwachung nicht vorhersehbarer Umweltauswirkungen im Fall der Sonderbaufläche „Windenergienutzung“ im Wesentlichen von der für Immissionsschutz zuständigen Überwachungsbehörde (hier StALU Westmecklenburg) wahrgenommen werden.

Darüber hinaus muss jede WEA vor ihrer Genehmigung dahingehend geprüft werden, ob bei ihrem Bau oder Betrieb gegen naturschutzrechtliche Vorschriften, insbesondere den Artenschutz verstoßen wird. Die Gemeinde kann deshalb davon ausgehen, dass die nach dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) anfallenden Aufgaben zur Überwachung der Umweltauswirkungen, hier naturschutzbezogene Auswirkungen, bei der Genehmigung der Anlagen von der für Immissionsschutz zuständigen Überwachungsbehörde (hier StALU Westmecklenburg) im Benehmen mit der Naturschutzbehörde wahrgenommen werden.

3.4 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Zum räumlichen und sachlichen Teilflächennutzungsplan „Wind“ für die Gemeinde Grebs-Niendorf wurde für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchgeführt, deren Ergebnisse im vorliegenden Umweltbericht dargelegt wurden. Die Anregungen und Bedenken aus der Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden wurden berücksichtigt und der Umweltbericht im Zuge des Aufstellungsverfahrens fortgeschrieben.

Als technische Verfahren zur Ermittlung der Umweltauswirkungen wurde insbesondere, da Standorte und Anzahl sowie Höhe der WEA noch nicht feststehen, eine grobe Ausgleichsbilanzierung durchgeführt.

Der Eingriff kann durch Pflanzungen / Ökokonto ausgeglichen werden.

Inhalt des Teilflächennutzungsplanes ist die Ausweisung einer Sonderbaufläche „Windenergienutzung“, die im Bereich des Potentialsuchraumes des 1. Entwurfs zur Teilfortschreibung des RREPs liegt.

Von den Auswirkungen des Eignungsgebietes sind die Umweltbelange Tiere und Pflanzen, einschließlich ihrer Lebensräume, Mensch, Landschaftsbild und Vermeidung von Emissionen, sowie Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen der Schutzgüter Tiere/Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft, Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter betroffen. Hierbei sind die Auswirkungen auf das Landschaftsbild, sowie Tiere und Pflanzen, einschließlich ihrer Lebensräume als erheblich einzustufen. Prüfungsbedarf liegt vor allem hinsichtlich der Einwirkungen des Potentialsuchraumes auf das Wohnen (Lärm, Schlagschatten) vor.

Es erfolgte eine nachrichtliche Übernahme der vorliegenden Gutachten sowie eine sehr grobe Einschätzung des Ausgleichsbedarfes.

Zur Minderung der Umweltauswirkungen wurden Hinweise für Maßnahmen und Anforderungen an die Durchführung dargelegt.

Alternative Planungsmöglichkeiten sind im Rahmen des Potentialsuchraumes zu prüfen um die verfolgten städtebaulichen Ziele zu erreichen.

Zur Überwachung erheblicher, nicht vorzusehender Umweltauswirkungen sind auf Veranlassung Kontrollen durchzuführen und die Umsetzung der im nachgeordneten Verfahren zu ermittelnden Ausgleichsmaßnahmen zu kontrollieren. Auf die besonderen Prüf- und Nachweispflichten durch die Betreiber von WEA wurde verwiesen.

Grebs-Niendorf,

.....

Der Bürgermeister