

Gemeinde Eldena

Amt Grabow, Landkreis Ludwigslust-Parchim

Begründung zur 5. Änderung des Flächennutzungsplans

Stand: § 3 (2) / § 4 (2) BauGB

Dr.-Ing. W. Schwerdt Büro für Stadtplanung GbR

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Th. Gräsle, Dipl.-Ing. Th. Söhrmann
A. Hoffmann, A. Körtge, K. Müller, M. Pfau

Inhalt

	Seite
1.0 Vorbemerkung/ allgemeine Planungsgrundsätze	5
1.1 Landes- und regionalplanerische Einordnung; Ziele der Raumordnung	5
1.1.1 Landesplanung	6
1.1.2 Regionalplanung	7
1.2 Entwicklung des Flächennutzungsplans/ Rechtslage / Darstellungsform	10
1.3 Notwendigkeit der Planaufstellung: Ziele, Zwecke und Auswirkungen der Änderung des Flächennutzungsplans	11
1.3.1 Planungsrechtliche Rahmenbedingungen und Probleme	11
1.3.2 Landespolitische Ziele	12
1.3.3 Stand der Regionalplanung	14
1.3.4 Planungsziele der Gemeinde	18
1.4 Methodische Herangehensweise bei der Festlegung von Flächen für die Windenergienutzung	19
2.0 Kriterien für die Ermittlung von Potenzial- und Suchflächen	20
2.1 Siedlungsflächen	21
2.1.1 Grundlagen	21
2.1.2 Erdrückende Wirkung	21
2.1.3 Schallimmissionen	22
2.1.4 Infraschall/ Ultraschall	25
2.1.5 Schattenwurf	27
2.1.6 Reflexionen	28
2.1.7 Beleuchtung	28
2.1.8 Einteilung der Schutzabstände	29
2.2 Technische Infrastruktur	30
2.2.1 Klassifizierte Straßen	30
2.2.2 Hoch- und Höchstspannungsleitungen	31
2.2.3 Richtfunktrassen	31
2.2.4 Luftfahrt	31
2.3 Natur und Landschaft, Umwelt	32
2.3.1 EU Vogelschutzgebiete und internationale Vogelschutzgebiete	32
2.3.2 Fauna-Flora-Habitat-Gebiete	33
2.3.3 Naturschutzgebiete	33
2.3.4 Landschaftsschutzgebiete	34
2.3.5 Naturdenkmale, geschützte Landschaftsbestandteile, gesetzlich geschützte Biotope	34
2.3.6 Nationalparke, nationale Naturmonumente, Biosphärenreservate und Naturparke	35
2.3.7 Artenschutz (§§ 44 und 45 BNatSchG)	35
2.3.8 Waldflächen	38
2.3.9 Gewässer oder Gewässerkomplexe	38
2.3.10 Windhöufigkeit	39

Inhalt

	Seite	
2.4	Denkmalschutz, Orts- und Landschaftsbild	39
2.4.1	Bau- und Bodendenkmale	39
2.4.2	Umfassung von Ortslagen	39
2.4.3	Mindestgröße der einzelnen Sonderbauflächen	40
2.4.4	Mindestabstand von Windparks	40
2.5	Vorgaben der Raumordnung	41
2.6	Zusammenstellung der harten und weichen Kriterien und Restriktionen	41
3.0	Ermittlung von Suchflächen / Prüfung von Alternativen	42
3.1	Tabuzonen	42
3.2	Restriktionen	44
4.0	Planinhalt/ Begründung	46
4.1	Darstellungen	46
4.1.1	Art der Nutzung	46
4.1.2	Biotop- und Artenschutz	48
4.1.3	Bodenschutz	53
4.1.4	Immissionsschutz	54
4.1.5	Orts- und Landschaftsbild, Abstände	55
4.1.6	Denkmalschutz	61
4.2	Flächenbilanz	63
4.3	Maßnahmen der technischen Infrastruktur	63
5.0	Umweltbericht	64
5.1	Einleitung	64
5.1.1	Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplans	64
5.1.2	Darstellung und Berücksichtigung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes	64
5.2	Bestandsaufnahme, Entwicklungsprognosen und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	66
5.2.1	Bestand und Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung	66
5.2.2	Entwicklungsprognose bei Durchführung der Planung	66
5.2.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich festgestellter erheblicher Umweltauswirkungen	92
5.2.4	Andere Planungsmöglichkeiten	95
5.2.5	Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bauleitplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind	95
5.3	Zusatzangaben	95
5.3.1	Verwendete Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten	95
5.3.2	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)	96
5.3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	96
5.3.4	Quellenangaben	96

Inhalt

	Seite
6.0 Hinweise aus Sicht der Fachplanungen	98
7.0 Ablauf des Planaufstellungsverfahrens	100
8.0 Zusammenfassende Erklärung	100
8.1 Planungsziel	100
8.2 Berücksichtigung der Umweltbelange und der Beteiligungsverfahren/ Abwägung	100
9.0 Verfahrensvermerk	100
Anhang	100
Anhang 1: Harten und weichen Tabuzonen sowie Restriktionen	
o Legende	
o Karte der harten und weichen Tabuzonen	
o Karte der harten und weichen Tabuzonen sowie der Restriktionen	

1.0 Vorbemerkung/ allgemeine Planungsgrundsätze

Die Gemeinde Eldena hat 1.158 Einwohnerinnen und Einwohner auf 34,21 km², mithin eine Bevölkerungsdichte von 33,8 Personen/km², jeweils Stand 31.12.2018¹. Die Gemeinde besteht aus den Ortsteilen Eldena (Gemarkungen Eldena und Altona), Güritz, Krohn und Stuck (jeweils Ortsteil und Gemarkung). Sie gehört zum Amt Grabow im Landkreis Ludwigslust-Parchim, Planungsregion Westmecklenburg. Die Nachbargemeinden sind im Nordwesten die Stadt Ludwigslust (amtsfrei) mit dem angrenzenden Ortsteil Glaisin, im Uhrzeigersinn anschließend: aus dem Amt Grabow im Norden die Gemeinde Karstädt (Mecklenburg), im Nordosten die Stadt Grabow (Elde) und im Osten die Gemeinde Gorlosen, im Südwesten aus dem Amt Dömitz-Malliß die Gemeinde Malk Göhren, sowie im Westen aus dem Amt Ludwigslust-Land die Gemeinde Bresegard bei Eldena.

1.1 Landes- und regionalplanerische Einordnung; Ziele der Raumordnung

Raumordnung bezeichnet die zusammenfassende, überfachliche, überkommunal koordinierte Strukturierung des Raumes. Sie findet auf den Ebenen der Bundesländer (hier: Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern – LEP M-V) und nachfolgend von (Planungs-) Regionen (Regionale Raumentwicklungsprogramme – RREP) statt. Die Inhalte des Landesraumentwicklungsprogramms werden in den Regionalen Raumentwicklungsprogrammen weiterentwickelt und konkretisiert.

Die in den jeweiligen Planwerken als Ziele der Raumordnung (Z) festgelegten Vorgaben zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums sind in den Aufstellungsprozessen abschließend unter- und gegeneinander abgewogen und sind daher sowie auf Grund der Bestimmung des § 4 Abs. 1 Raumordnungsgesetz² "bei [...] raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen öffentlicher Stellen [...] zu beachten". Das Baugesetzbuch bestimmt in § 1 Abs. 4 mit gleicher Zielrichtung, dass Bauleitpläne (Flächennutzungs- und Bebauungspläne) an die Ziele der Raumordnung anzupassen sind.

Über die Ziele der Raumordnung hinaus enthalten die Planwerke ergänzende Grundsätze (G) sowie sonstige Erfordernisse der Raumordnung. Sie sind in der kommunalen Bauleitplanung als abwägungsfähige Vorgaben der Raumordnung zu berücksichtigen. Raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen so auf die raumbedeutsamen Funktionen abgestimmt werden, dass die definierten Bedeutungen in der Abwägung zu konkurrierenden Nutzungen mit besonderem Gewicht berücksichtigt werden, so dass die regionalplanerische Funktion möglichst nicht beeinträchtigt wird. Eine abweichende Nutzungsentscheidung der Kommune ist nach sachgerechter Abwägung möglich.

Nachfolgend werden die für die vorliegende Planung wesentlichsten Ziele (Z) und Grundsätze (G) der Raumordnung wiedergegeben, um darzulegen, in welchem raumordnerischen Rahmen sich die gemeindliche Planung bewegen muss.

¹ Gemeinsames Statistikportal der statistischen Ämter des Bundes und der Länder. www.statistikportal.de, Abfrage 04.2020.

² Raumordnungsgesetz (ROG) v. 22.12.2008 (BGBl. I S. 2986), zul. geänd. durch Art. 2 Abs. 15 d. Ges. v. 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808).

1.1.1 Landesplanung

Die Landesplanung verantwortet das Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung. Nach dem Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern 2016³ liegt die Gemeinde Eldena im ländlichen Raum (Z – Kap. 3.3 "Raumkategorien", Abb. 11, S. 36). Nächstgelegenes Oberzentrum ist die Landeshauptstadt Schwerin, das nächste Mittelzentrum die Stadt Ludwigslust. Aufgrund der Zugehörigkeit zum Landkreis Ludwigslust-Parchim ist die Gemeinde Teil der Metropolregion Hamburg.

Bereits in den Leitlinien der Landesentwicklung wird der Schwerpunkt einer nachhaltigen Raumentwicklung auf Basis erneuerbarer Energien benannt (Kap. 2.4 "Notwendige Schritte auf dem Weg zum Land der erneuerbaren Energien", S. 22):

"Mecklenburg-Vorpommern hat große Potenziale zur Gewinnung von Energien aus erneuerbaren Quellen in den Bereichen Windenergie (On- und Offshore), Bioenergie, Solarenergie und Geothermie. Die optimale Nutzung dieser Potenziale wird intensiv vorangetrieben – zum einen aus Gründen der Verknappung fossiler Rohstoffe, des Klimaschutzes sowie der Energiewende und zum anderen, um den Abfluss von Kaufkraft beim Kauf von nicht einheimischer fossiler Energie zu verringern. Schwerpunkte der Optimierung sind der weitere Ausbau der Windenergie an Land und auf See mit der entsprechenden Flächenbereitstellung sowie die notwendige Verstärkung und der Ausbau der Netze auf der Übertragungs- und Verteilnetzebene. Damit soll 2025 ein Anteil von 6,5 % des deutschen Bruttostromverbrauchs mit Energie aus Mecklenburg-Vorpommern gedeckt werden."

Zur Infrastrukturentwicklung besagt das LEP im Kap. 5.3 "Energie": "(1) In allen Teilräumen soll eine sichere, preiswerte und umweltverträgliche Energieversorgung gewährleistet werden. Um einen substantiellen Beitrag zur Energiewende in Deutschland zu leisten, soll der Anteil erneuerbarer Energien dabei deutlich zunehmen. [...] Bei Planungen und Maßnahmen zum Ausbau erneuerbarer Energien, die zu erheblichen Beeinträchtigungen naturschutzfachlicher Belange führen, ist zu prüfen, ob rechtliche Ausnahmeregelungen aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses angewendet werden können." (Z)

Die zeichnerischen Darstellungen werden im Maßstab 1: 250.000 getroffen. Für den Geltungsbereich der vorliegenden Planung und die Gemeinde Eldena ist folgender Grundsatz der Raumordnung festgelegt (Abbildung siehe nächste Seite):

- Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft (G): vollflächig im Änderungsbereich und seiner näheren Umgebung sowie weitgehend im Gemeindegebiet.

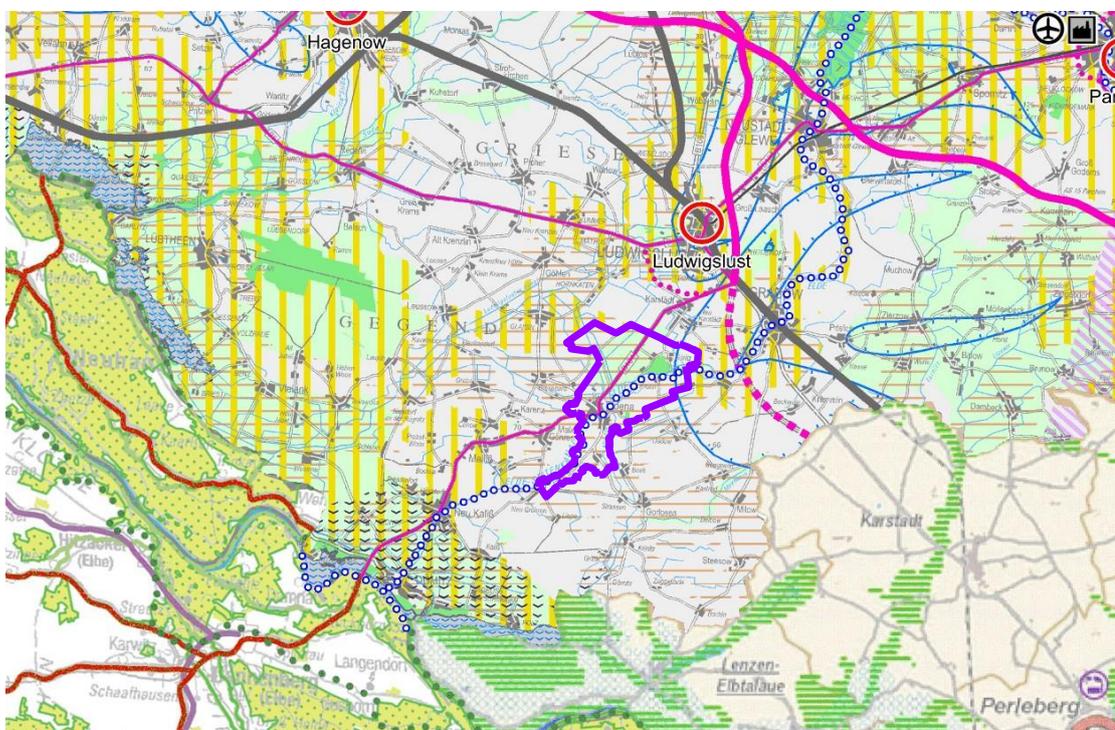
Weitere für die Gemeinde Eldena und ihre Umgebung zeichnerisch festgelegte Ziele und Grundsätze der Raumordnung (Abbildung siehe nächste Seite):

- Vorranggebiet Naturschutz und Landschaftspflege (Z): die Fläche des NSG 48 "Blaues Wasser" sowie die Fläche zwischen der Waldstraße und der Elde (zwischen Margaretenhof, Eulenkrog und Gürtiz).
- Vorbehaltsgebiet Naturschutz und Landschaftspflege (G): Flächen des EU-Vogelschutzgebiets DE 2734-401 "Feldmark Eldena bei Grabow" (tlw. Eldenaer Heide) sowie der östlichen Elde-Niederung.
- Vorbehaltsgebiet Trinkwassersicherung (G): Gemeindegebiet östlich Gürtiz.

³ Landesverordnung über das Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern 2016 (LEP M-V 2016) vom 27.05.2016, in Kraft getreten am 09.06.2016 (GVOBl. M-V S. 872).

Gemeinde Eldena, Amt Grabow, Landkreis Ludwigslust-Parchim

- Vorbehaltsgebiet Tourismus (G): nordwestlich und nordöstlich angrenzend (Stadtgebiete Ludwigslust und Grabow).
- Internationales Straßennetz (Z): nächstliegend im Verlauf der A 14 Wismar – Dreieck Nossen (A 4) und der A 24 Hamburg – Dreieck Havelland (A 10 Berliner Ring). Die als 'geplant' eingezeichnete Strecke der A 14 und der in Brandenburg nicht eingezeichnete Verlauf bis Karstädt sind bereits dem Verkehr übergeben.
- Überregionales Straßennetz (Z): im Verlauf der B 191 und nächstliegend der B 5.
- Internationales Eisenbahnnetz (Z): nächstliegend im Verlauf der DB-Strecke Berlin – Hamburg (Streckennr. 6100) mit Bahnhof in Ludwigslust.
- Wasserstraße (Z): im Verlauf der Müritz-Elde-Wasserstraße (MEW).



Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern 2016
mit Abgrenzung der Gemeinde Eldena und benachbarten Landesplanungen
(Kollage der Zeichnerischen Darstellungen, Ausschnitt o.M.)

1.1.2 Regionalplanung

Das Land Mecklenburg-Vorpommern ist in vier Regionen gegliedert, deren Planungsverbände Träger der regionalen Raumordnung sind (§ 9 Landesplanungsgesetz⁴). Sie stellen 'Regionale Raumentwicklungspläne' auf. Deren zeichnerische Darstellungen im Maßstab 1: 100.000 nutzen eine feinere Auflösungstiefe für die Weiterentwicklung der landesplanerischen Planungsvorgaben.

⁴ Gesetz über die Raumordnung und Landesplanung des Landes Mecklenburg-Vorpommern – Landesplanungsgesetz (LPIG) v. 05.05.1998 (GVOBl. M-V 1998, S. 503, 613), zul. geänd. durch Art. 5 d. Gesetzes v. 05.07.2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228).

Die kreisfreie Stadt Schwerin, die Landkreise Ludwigslust-Parchim und Nordwestmecklenburg sowie die Städte Grevesmühlen, Hagenow, Ludwigslust, Parchim und Hansestadt Wismar bilden den Planungsverband Westmecklenburg. Im Verbandsgebiet gilt das Regionale Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg aus dem Jahr 2011⁵.

Die im RREP WM 2011 eigentlich enthaltene Konzentrationsplanung für Windenergieanlagen (WEA) wird durch Urteil des Oberverwaltungsgerichts Greifswald für unwirksam angesehen (Az.: 3 L 144/11). Der Planungsverband stellt bereits seit 2013 die Teilfortschreibung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Westmecklenburg für das Kapitel 6.5 "Energie" neu auf⁶, um die Energiewende in der Planungsregion aktiv durch die Festlegung von Eignungsgebieten Windenergie einschließlich der Ausschlusswirkung für das übrige Verbandsgebiet voranzubringen und zu steuern. Die zweite Beteiligung der Öffentlichkeit hat zwischen Februar und Mai 2019 stattgefunden. Aktuell werden die eingegangenen Einwendungen gesichtet und ihre Folgen für den regionalen Raumentwicklungsplan erarbeitet.

Des Weiteren hat der Planungsverband die Evaluation und Fortschreibung des Kapitels 4 "Siedlungsentwicklung" beschlossen⁷. Dazu wird derzeit eine Bestandsaufnahme des Wohnungsbaus der Jahre 2011 bis 2019 zusammengestellt und ausgewertet. Die Fortschreibung des Kapitels 4 ist für die vorliegende Planung "Windenergie" nicht von Belang, da der Plangeber bei deren Aufstellung die eigene Planung zur Windenergienutzung (Kap. 6.5) berücksichtigen wird.

An dieser Stelle der Begründung werden im Folgenden die Ziele (Z) und Grundsätze (G) der Raumordnung des in Kraft getretenen RREP WM 2011 behandelt, mit einem Fokus der Wiedergabe der textlichen Darstellungen auf den Zweck der vorliegenden Planung, der Darstellung von Sonderbauflächen "Windenergie". Ein Ausschnitt der zeichnerischen Darstellungen des RREP WM 2011 ist auf der Folgeseite abgebildet.

Die Planungen der in Aufstellung befindlichen Teilfortschreibung sind als sonstige Erfordernisse der Raumordnung bei der Aufstellung der vorliegenden Planung in deren Abwägung zu berücksichtigen. Da ihre Inhalte einerseits noch sehr fluide sind, bspw. wurde die Systematik der Siedlungsabstände geändert, und es andererseits zwischen der vorliegenden Planung und der Teilfortschreibung inhaltliche Überschneidungen gibt, wird die Teilfortschreibung des RREP WM für das Kapitel 6.5 "Energie" in der vorliegenden Begründung erst im Kap. 1.3.3 "Stand der Regionalplanung" im direkten Zusammenhang mit den eigenen Planungsinhalten behandelt.

In der Raumstruktur des RREP WM 2011 wird die Gemeinde Eldena dem ländlichen Raum mit günstiger Wirtschaftsbasis zugeordnet. Das System der Zentralen Orte wird um Grundzentren und Siedlungsschwerpunkte ergänzt. Eldena ist als Siedlungsschwerpunkt festgelegt und soll die ortsnahe Grundversorgung der Bevölkerung gewährleisten. Zur Siedlungsentwicklung wird in Kap. 4.1 "Siedlungsstruktur" ausgeführt: *"(8) Die interkommunale Zusammenarbeit benachbarter Gemeinden soll auf eine gemeinsame Bauflächenausweisung ausgerichtet werden."*

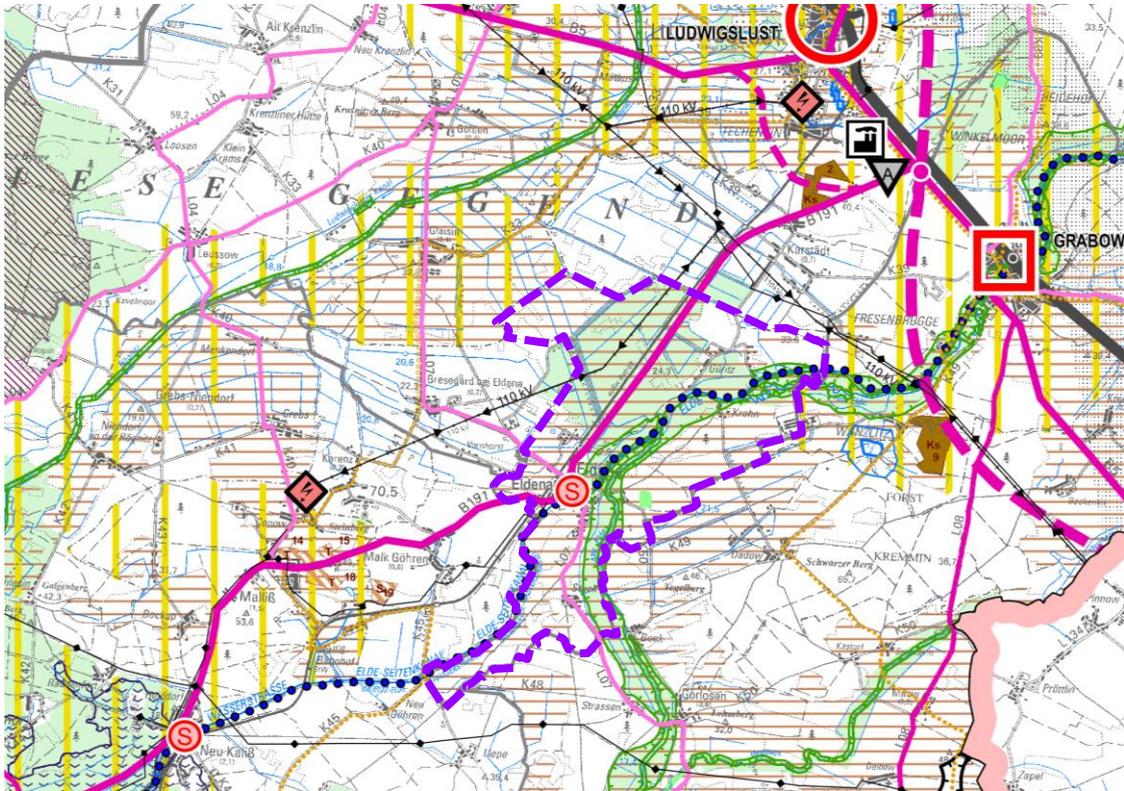
⁵ Landesverordnung über das Regionale Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM) vom 31.08.2011 (GVOBl. M-V, Nr.17, S. 944).

⁶ Teilfortschreibung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Westmecklenburg (RREP WM), Kapitel 6.5 Energie. Planungsbeschluss vom 20.03.2013. Erste öffentliche Auslegung: 29.02. bis 30.05.2016, zweite öffentliche Auslegung: 05.02. bis 10.04.2019. Aktueller Sachstand (03.2020): Auswertung der eingegangenen Stellungnahmen.

⁷ Teilfortschreibung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Westmecklenburg (RREP WM), Kapitel 4. Siedlungsentwicklung. Planungsbeschluss vom 20.03.2019.

Gemeinde Eldena, Amt Grabow, Landkreis Ludwigslust-Parchim

Die zeichnerische Darstellung des RREP WM 2011 zeigt für das Gebiet der Gemeinde Eldena im Wesentlichen folgende festgelegte Ziele und Grundsätze der Raumordnung:



Regionaler Raumentwicklungsplan Westmecklenburg 2011 mit Abgrenzung der Gemeinde Eldena (Zeichnerische Darstellung, Ausschnitt o.M.)

- Vorranggebiet Naturschutz und Landschaftspflege (Z):
Die Fläche des NSG 48 "Blaues Wasser"
- Vorbehaltsgebiet Naturschutz und Landschaftspflege (G):
Niederungen der Elde oberhalb Eldenas, der Alten Elde und Fläche des EU-Vogelschutzgebiets DE 2734-401 "Feldmark Eldena bei Grabow" (tlw. Eldenaer Heide).
VB ist Teil des Biotopverbundsystems, die Niederungen als Verbundfläche "im engeren Sinne", das EU-Vogelschutzgebiet als Verbundfläche "im weiteren Sinne".
- Vorbehaltsgebiet Kompensation und Entwicklung (G):
Niederungen der Elde oberhalb Eldenas und der Alten Elde.
- Tourismusraum/ Tourismusentwicklungsraum (G):
Nordwestlich und nordöstlich angrenzend (Stadtgebiete Ludwigslust und Grabow).
- Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft (G):
Vollflächig im Änderungsbereich der vorliegenden Planung sowie auf weiten Teilen des Außenbereichs im Gemeindegebiet.
- Großräumiges Straßennetz (Z): Nächstliegend im Verlauf der A 14 Wismar – Dreieck Nossen (A 4) und der A 24 Hamburg – Dreieck Havelland (A 10 Berliner Ring).
Die als 'geplant' eingezeichnete Strecke der A 14 und der angrenzende Brandenburger Verlauf bis Karstädt sind bereits dem Verkehr übergeben.
- Überregionales Straßennetz (Z): Im Verlauf der B 191 und nächstliegend der B 5.

- Bedeutsames flächenerschließendes Straßennetz (Z):
Im Verlauf der L 07 Kummer (B 5) – Bresegard – Eldena (B 191) – Gorlosen – Lenzen (B 195).
- Großräumiges Schienennetz (Z): Nächstliegend im Verlauf der DB-Strecke Berlin – Hamburg (Streckennr. 6100) mit Bahnhof in Ludwigslust.
- Wichtiger Schifffahrtsweg (nachrichtlich):
Im Verlauf der Müritz-Elde-Wasserstraße (MEW).
- Hochspannungsleitung (nachrichtlich): 110 kV Freileitung der WEMAG Netz GmbH, vom Umspannwerk Conow (G Malliß) über Bresegard Richtung Karstädt.

1.2 Entwicklung des Flächennutzungsplans/ Rechtslage / Darstellungsform

Der von der Gemeinde Eldena aufgestellte Flächennutzungsplan wurde gem. § 6 (5) BauGB am 04.03.1997 durch ortsübliche Bekanntmachung wirksam. Er wurde seitdem durch die 1. Änderung (Bereich Altonaer Straße – Schleusenwärterhaus) und die 2. Änderung (gewerbliche Baufläche zum Bebauungsplan "GE- und GI-Gebiet Wanzlitz 1/95" der Gemeinde Eldena in der Gemarkung Krohn) im Jahr 2014 sowie die als 3. Änderung geführte Berichtigung zum Bebauungsplan der Innenentwicklung "Wohnbebauung am Töpfergang" ebenfalls im Jahr 2014 geändert. Für den gesamten räumlichen Geltungsbereich der vorliegenden 5. Änderung ist der Flächennutzungsplan auf dem Stand der Urfassung wirksam.

Der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Eldena enthält keine Darstellungen zur Nutzung der Windenergie. Demzufolge steht der Flächennutzungsplan der Errichtung von Windenergieanlagen nur soweit entgegen, wie seine Darstellungen mit dieser Nutzung unvereinbar sind. Im Außenbereich sind Windenergieanlagen (WEA) auf Grundlage von § 35 (1) Nr. 5 BauGB genehmigungsfähig, soweit keine öffentlichen Belange i.S.v. § 35 (3) Nr. 1 bis 8 BauGB entgegenstehen und die Ziele der Raumordnung beachtet werden.

Die Gemeindevertretung hat am 19.05.2016 den Beschluss zur 4. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Eldena im Zusammenhang mit der 2. Änderung des Bebauungsplanes "GE- und GI-Gebiet Wanzlitz 1/95" der Gemeinde Eldena gefasst. Ziel der Planung ist u.a. die Darstellung von Flächen für die Nutzung der Windenergie nördlich der im Rahmen der 2. Änderung des FNP ausgewiesenen gewerblichen Baufläche. Am 23.08.2018 wurde der Aufstellungsbeschluss hinsichtlich der gewerblichen Entwicklung präzisiert. Die Gemeindevertretung hat dem Vorentwurf der 4. Änderung des Flächennutzungsplans am 17.01.2019 zugestimmt und die Durchführung der frühzeitigen Beteiligungsverfahren beschlossen. Die Öffentlichkeit wurde in der Zeit vom 12.03.2019 bis 12.04.2019 beteiligt, Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange, Behörden und Nachbargemeinden wurden bis zum 03.05.2019 erbeten. Außerdem besteht ein Grundsatzbeschluss der Gemeinde Eldena vom 10.03.2016 zur Einleitung einer Flächennutzungsplanänderung zur Darstellung von Flächen für WEA südwestlich des o.g. Bebauungsplans. Ein förmlicher Aufstellungsbeschluss wurde bislang nicht gefasst.

Der Flächennutzungsplan wurde im Maßstab 1: 10.000 für das Gemeindegebiet und im Maßstab 1: 4.000 für den Ortslagenausschnitt Eldena auf einer Papierfassung der Topographischen Karte (TK 10) erstellt. Die vorliegende 5. Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt georeferenziert (ETRS 89, EPSG 5650) auf Grundlage der aktuel-

len digitalen Topographischen Karte im Maßstab 1: 10.000 (DTK 10) und enthält ausschließlich Darstellungen für den Änderungsbereich ("Inselplan"). Für das übrige Gemeindegebiet besteht der Flächennutzungsplan auf dem Stand der jeweils letzten wirksamen Änderung fort.

1.3 Notwendigkeit der Planaufstellung: Ziele, Zwecke und Auswirkungen der Änderung des Flächennutzungsplans

1.3.1 Planungsrechtliche Rahmenbedingungen und Probleme

Bereits mit der am 01.01.1997 in Kraft getretenen Fassung des Baugesetzbuchs sollten "rechtliche Probleme bei der Genehmigung von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien im baulichen Außenbereich" beseitigt und "der aus Klimaschutz-, energie- und umweltpolitischen Gründen notwendige Ausbau" erleichtert werden, um "den Anteil erneuerbarer Energien an der Energieversorgung zu steigern"⁸. Gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB sind Windenergieanlagen im Außenbereich privilegiert, d.h. ihre Errichtung ist allgemein zulässig, sofern nicht öffentliche Belange entgegenstehen.

Windenergieanlagen gelten ab einer gewissen Anzahl und/oder einer gewissen Größe wegen der von ihnen ausgehenden Wirkungen auf ihre Umgebung, insbesondere auf das Landschaftsbild, als raumbedeutend; dies trifft vor allem auf die aktuellen Schwachwind-Anlagentypen mit Höhen von mehr als 180 m zu. Um die negativen Auswirkungen von WEA steuern und auf bestimmte Bereiche zu beschränken zu können, hat der Bundesgesetzgeber gem. § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB sowohl den Gemeinden als auch der Raumordnung die Möglichkeit eingeräumt, die Anlagen an bestimmten Standorten zu konzentrieren und im übrigen Planungsraum auszuschließen.

Die Nutzung der Windenergie hat sich in den vergangenen zwei Jahrzehnten in der Praxis, aber auch in den rechtlichen Rahmenbedingungen immer weiterentwickelt. Zuletzt ist aus Anlass der "Energiewende" diesbezüglich das Baugesetzbuch durch das "Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden" vom 22.07.2011 geändert worden. Neben besonderen Regelungen zur planungsrechtlichen Behandlung von Windenergieanlagen und zum Repowering (§ 249 BauGB) ist es nunmehr gem. § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB ausdrücklich auch Aufgabe der Bauleitplanung, den Klimaschutz zu fördern und dies gem. § 1a Abs. 5 BauGB im Rahmen der Abwägung zu den Planverfahren zu berücksichtigen.

Parallel zur politischen und planungsrechtlichen Unterstützung der Windenergienutzung ist es für die Kommunen und insbesondere für die Regionalplanung zunehmend schwieriger geworden, die räumliche Verteilung von Windenergieanlagen planerisch zu steuern. Durch eine Planung i.S.v. § 35 Abs. 3 BauGB (letzter Satz) werden den Eigentümern der Grundstücke, die sich außerhalb der dargestellten Konzentrationsflächen befinden, bestehende (oder vermeintlich bestehende) Rechte zur Errichtung von Windenergieanlagen nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB entzogen. Dies muss im Interesse einer gerechten Abwägung nachvollziehbar begründet werden. Eine entsprechende Konzentrationsplanung muss deshalb nach einheitlichen Kriterien für das gesamte Planungsgebiet aufgestellt werden und der im Außenbereich privilegierten Nutzung "in substanziellem Umfang Raum lassen". Eine vollständige oder weitgehende Verhinderungsplanung ist ausdrücklich unzulässig. Das Verhältnis der Flächen, in denen sich

⁸ Deutscher Bundestag: Drucksache 13/4978.

eine Windenergienutzung durchsetzt, und der Flächen, in denen eine Windenergienutzung ausgeschlossen ist, muss planerisch ausgewogen sein. Die Rechtsprechung insbesondere des Bundesverwaltungsgerichts hat zum Ablauf des Planungs- und Abwägungsprozesses detaillierte Vorgaben entwickelt (z.B. BVerwG 4 CN 1.11 vom 13.12.2012). In der Folge haben zahlreiche Planungen einer gerichtlichen Überprüfung nicht standgehalten.

1.3.2 Landespolitische Ziele

Das Land Mecklenburg-Vorpommern hat eigene Zielvorstellungen zum Klimaschutz und zur Energiewende entwickelt⁹.

"Die Energiewende bietet Mecklenburg-Vorpommern viele Vorteile und bedeutende Chancen. Unter Wahrung seiner natürlichen Lebensgrundlagen und seiner Landestypik kann Mecklenburg-Vorpommern aus den natürlichen, erneuerbaren Energieträgern, wie beispielsweise Wind, Sonne und Bioenergie besonders effektiv Energie gewinnen und den Energiemärkten Deutschlands und Europas zuführen: so gibt es bekanntermaßen überall Wind, aber seine Ernte ist in Mecklenburg-Vorpommern effizienter und ertragreicher als andernorts. Mecklenburg-Vorpommern hilft mit seinem Export erneuerbarer Energien, die Ziele der Energiewende nicht nur im eigenen Land zu erreichen." [...]

"Mecklenburg-Vorpommern will deshalb seine Stellung als Energieexportland ausbauen und eine Stromerzeugungskapazität in Höhe von 24,3 TWh bis zum Jahre 2025 bereitstellen. Damit würde Mecklenburg-Vorpommern ca. 6,5 % des zukünftigen Strombedarfs in Deutschland bereitstellen (Berechnung auf der Grundlage der "Trendstudie Strom 2022" der dena, Tabelle 3-3, Prognose III Stromnachfrage unter Verweis auf eine Studie des IFEU u.a., 2011 sowie der Ausbaupotenziale auf Seite 25). 6,5 % entsprechen dem flächenmäßigen Anteil Mecklenburg-Vorpommerns am Bundesgebiet. Ziel dieser energie- und klimaschutzpolitischen Konzeption ist es daher, einen entsprechenden Zubau Erneuerbarer Energien in der Stromerzeugung des Landes zu verwirklichen. Sie unterliegt daher einem Zeithorizont bis längstens zum Jahre 2025." (Energiepolitische Konzeption, Teil A)

"Windenergie an Land bildet derzeit den Hauptpfeiler der Stromversorgung durch Erneuerbare Energien. Laut dem Bundesverband Windenergie befinden sich (Stand 30.06.2014) in Mecklenburg-Vorpommern 1.672 Wind Onshore-Anlagen mit einer installierten Leistung von 2.511 MW. Durch die Fortschreibung der Regionalen Raumentwicklungsprogramme von 2010/2011 stehen in Mecklenburg-Vorpommern 109 Eigenschaftsgebiete mit einer Fläche von ca. 13.100 ha (rund 0,6 % der Landesfläche) zur Verfügung. Mecklenburg-Vorpommern hat seine Potenziale noch nicht ausgeschöpft. Für das Erreichen der landespolitischen Zielstellungen werden aktuell die Kapitel Wind das RREP mit dem Ziel, weitere Windeignungsgebiete auszuweisen, fortgeschrieben." (Energiepolitische Konzeption, Teil B, 2.2.1.1)

"Die Gesamtstromerzeugung aus Erneuerbaren Energien wird sich in Mecklenburg-Vorpommern bis zum Jahre 2025 wie folgt zusammensetzen: Wind onshore: 12 TWh, Wind offshore: 8,25 TWh, PV: 1,6 TWh sowie Bioenergie: 2,45 TWh; dies entspricht einer installierten Leistung von insgesamt: 10,18 GW, davon Wind onshore: 6,0 GW, Wind offshore: 1,83 GW, PV: 2,0 GW und Bioenergie 0,35 GW (die Annahmen der Universität Rostock in der Netzstudie Mecklenburg-Vorpommern 2012 gehen von anderen

⁹ Energiepolitische Konzeption für Mecklenburg-Vorpommern – Gesamtkonzeption für eine integrierte Energie- und Klimaschutzpolitik der Landesregierung; Schwerin, 02/2015.

Werten aus. Die Annahmen erfolgten vor der Novellierung des EEG im Jahr 2014 und werden deshalb derzeit aktualisiert). Dies ergibt eine Stromerzeugung i.H.v. 24,3 TWh. Damit könnte Mecklenburg-Vorpommern bis zum Jahre 2025 einen auf 6,5 % steigenden Anteil an der Stromversorgung Deutschlands übernehmen. 6,5 % entsprechen dem flächenmäßigen Anteil Mecklenburg-Vorpommerns am Bundesgebiet." (Energiepolitische Konzeption, Teil B, 2.2.2.1)

"Die installierte Leistung von Windenergieanlagen in Mecklenburg-Vorpommern beträgt ca. 2,5 GW. Damit kann das Land etwa 60 % des Nettostromverbrauches durch Windenergie decken. Bezogen auf den Stromverbrauch platziert sich Mecklenburg-Vorpommern damit in der Spitzengruppe der deutschen Bundesländer. Bezogen auf die Landesfläche ergibt sich jedoch ein Nachholbedarf. Insbesondere durch die im Vergleich mit anderen Bundesländern hohen mittleren Windgeschwindigkeiten ist ein Ausbau der Windenergie über den Eigenbedarf hinaus sinnvoll, um die aus bundesweiter Perspektive vorhandenen Flächen auch effizient zu nutzen.

Bisher werden Windenergieanlagen so ausgelegt, dass sie, als Solitär aufgestellt, einen maximalen Ertrag generieren. Die zunehmende Begrenzung von möglichen Standorten für Windenergieanlagen erfordert einerseits die bessere Nutzung von Standorten durch Ertragssteigerungen im Windpark sowie andererseits eine Optimierung der Windenergieanlagen für zunehmende Netzlimitierungen. Dabei ist einerseits darauf zu achten, dass Kostensteigerungen durch die Optimierung der Anlagen und andererseits durch zusätzliche Nachweise, Gutachten und zusätzliche Anforderungen auf ein Minimum reduziert werden, soweit diese Vorgaben nicht gesetzlich geregelt sind." (Energiepolitische Konzeption, Teil B, 3.4.1.3)

Die Energiepolitische Konzeption ist unverändert Ziel der Landesregierung. Die Nutzung der Windenergie in Mecklenburg-Vorpommern hat inzwischen (Stand Ende 2019) nach Aussage des Bundesverbands Windenergie mit 1.942 WEA eine Leistung von 3.473 MW erreicht. Allerdings ist seit 2018 ein massiver Einbruch bei der Zahl neu errichteter Anlagen festzustellen. Bei der Auftaktveranstaltung "Windenergieerlass für Mecklenburg-Vorpommern" am 12.06.2019 wurde berichtet, dass in den ersten 5 Monaten 2019 gegenüber dem Durchschnitt im Vergleichszeitraum der 3 Vorjahre der Neubau um 49 % eingebrochen ist. Die Baugenehmigungen haben im ersten Quartal 2019 mit 9 MW einen Tiefststand erreicht, in den ersten 5 Monaten wurden 5 Anlagen genehmigt. Als Ursache wurden v. a. die mangelnde Verfügbarkeit umsetzbarer Standorte, aber auch aufwendige Genehmigungsverfahren und langwierige gerichtliche Auseinandersetzungen angegeben.¹⁰

Auf **landesplanerischer Ebene** haben die energiepolitischen Ziele Eingang in das Landesraumentwicklungsprogramm¹¹ gefunden und dienen damit als Vorgaben für die nachgeordneten Planungsebenen.

"Mecklenburg-Vorpommern hat große Potenziale zur Gewinnung von Energien aus erneuerbaren Quellen in den Bereichen Windenergie (On- und Offshore), Bioenergie, Solarenergie und Geothermie. Die optimale Nutzung dieser Potenziale wird intensiv vorangetrieben – zum einen aus Gründen der Verknappung fossiler Rohstoffe, des Klimaschutzes sowie der Energiewende und zum anderen, um den Abfluss von Kaufkraft beim Kauf von nicht einheimischer fossiler Energie zu verringern. Schwerpunkte der

¹⁰ Bericht des Ministeriums für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung Mecklenburg-Vorpommern zur Auftaktveranstaltung "Windenergieerlass für Mecklenburg-Vorpommern".

¹¹ Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern: Landesverordnung über das Landesraumentwicklungsprogramm (LEP-LVO M-V) v. 27.05.2016, (GVOBl. M-V 2016, S. 322), zuletzt geänd. durch Berichtigung v. 24.10.2016 (GVOBl. M-V S. 872).

Optimierung sind der weitere Ausbau der Windenergie an Land und auf See mit der entsprechenden Flächenbereitstellung sowie die notwendige Verstärkung und der Ausbau der Netze auf der Übertragungs- und Verteilnetzebene. Damit soll 2025 ein Anteil von 6,5 % des deutschen Bruttostromverbrauchs mit Energie aus Mecklenburg-Vorpommern gedeckt werden. [...] Die regionale Wertschöpfung wird durch die Schaffung von Wertschöpfungsketten sowie durch die Teilhabe von Bürgerinnen und Bürgern sowie Gemeinden gesteigert. Dadurch wird auch ein Beitrag zur Daseinsvorsorge geleistet. (LEP 2.4)

Die Steuerung der raumbedeutsamen Windenergienutzung i.S.v. § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB kann gem. § 7 Abs. 3 Nr. 3 ROG¹² durch Festlegung von Eignungsgebieten in Raumordnungsplänen erfolgen. Die konkrete Entwicklung und Steuerung der Windenergienutzung an Land ist gem. § 8 Abs. 2 LPIG¹³ Gegenstand der Regionalen Raumentwicklungsprogramme. Dem entsprechend trifft das Landesraumentwicklungsprogramm nur Festlegungen zur Offshore-Windenergienutzung und weist die Festlegung von Vorrang- und Eignungsgebieten für die Nutzung der Windenergie der Regionalplanung zu. "In den Regionalen Raumentwicklungsprogrammen sind Eignungsgebiete für Windenergieanlagen festzulegen. Dabei sollen die hierfür geltenden Kriterien (gem. Anlage 3 der Richtlinie zum Zwecke der Neuaufstellung, Änderung und Ergänzung Regionaler Raumentwicklungsprogramme in Mecklenburg-Vorpommern) berücksichtigt und eine Differenzierung in harte und weiche Kriterien vorgenommen werden." (LEP Kap. 5.3 Nr. 11)

1.3.3 Stand der Regionalplanung

Das Regionale Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM) ist derzeit in der durch Bekanntmachung der Landesverordnung¹⁴ am 31.08.2011 verkündeten Fassung in Kraft. Darin sind 31 Eignungsgebiete für die Nutzung der Windenergie mit einer Gesamtfläche von 3.695 ha festgelegt. Dies entspricht 0,53 % der Gesamtfläche der Planungsregion (6.999 km²). Für den Bereich der Gemeinde Eldena wurde kein Eignungsgebiet festgelegt.

Das Bundesverwaltungsgericht hat in seinem Urteil vom 13.12.2012 (BVerwG 4 CN 1.11) strenge Regeln für eine Planung i.S.v. § 35 Abs. 3 Satz 3 entwickelt. Neben der Anwendung einheitlicher Kriterien sind diese auch hinsichtlich ihrer Abwägungszugänglichkeit durch den Träger der Planung zu differenzieren. "Scheidet eine Gemeinde bei der Konzentrationsflächenplanung für Windenergieanlagen "harte" und "weiche" Tabuzonen aus dem Kreis der für die Windenergienutzung in Betracht kommenden Flächen (Potenzialflächen) aus, muss sie sich zur Vermeidung eines Fehlers im Abwägungsvorgang den Unterschied zwischen den beiden Arten der Tabuzonen bewusst machen und ihn dokumentieren." Die vor Entwicklung der höchstrichterlichen Rechts-

¹² Raumordnungsgesetz (ROG) vom 22.12.2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 2 Abs. 15 des Gesetzes vom 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808).

¹³ Gesetz über die Raumordnung und Landesplanung des Landes Mecklenburg-Vorpommern – Landesplanungsgesetz (LPIG) vom 05.05.1998 (GVObI. M-V, S. 503, 613), zuletzt geändert durch Art. 5 des G vom 05.07.2018 (GVObI. M-V S. 221, 228).

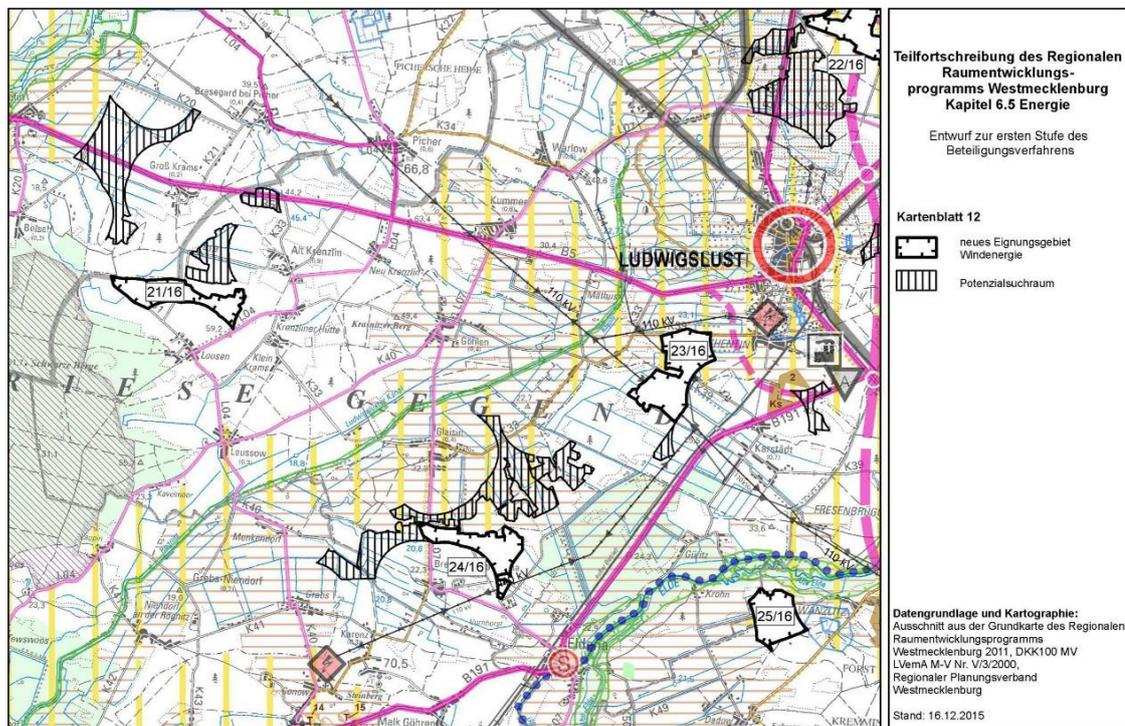
¹⁴ Landesverordnung über das Regionale Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM) vom 31.08.2011 (GVObI. M-V, Nr.17, S. 944).

Gemeinde Eldena, Amt Grabow, Landkreis Ludwigslust-Parchim

auslegung verfassten "Hinweise zur Festlegung von Eignungsgebieten für Windenergieanlagen" ¹⁵ unterscheiden nicht zwischen harten und weichen Ausschlussgebieten, ebenso wenig das darauf basierende RREP.

Im Rechtsstreit um die Genehmigung mehrerer WEA hat das Oberverwaltungsgericht Greifswald (OVG M-V) den der Versagung zu Grunde liegenden Regionalplan inzident geprüft und in seiner Entscheidung vom 31.01.2017 die Verordnung über das Regionale Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg 2011 (RREP WM 2011) im Hinblick auf die Konzentrationsflächenplanung für Windenergieanlagen für unwirksam angesehen (Az.: 3 L 144/11).

Der Regionale Planungsverband Westmecklenburg hat bereits am 20.03.2013 beschlossen, das Regionale Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg von 2011 (RREP WM) für das Kapitel 6.5 Energie fortzuschreiben und damit u.a. die neue Eignungsgebiete für Windenergieanlagen nach einheitlichen Maßstäben auszuweisen. Die entsprechenden Planungskriterien (harte und weiche Tabuzonen sowie Restriktionskriterien) wurden am 24.02.2015 von der Verbandsversammlung beschlossen.



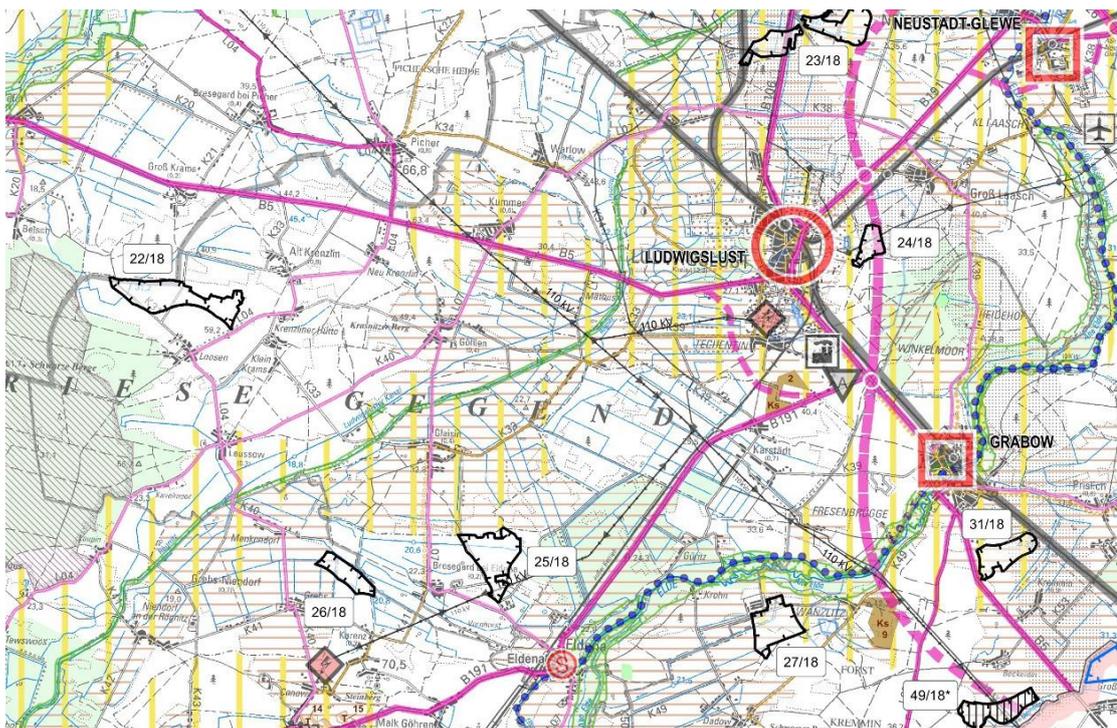
Vorlage zur 1. Beteiligungsstufe – Stand 02/2016

Am 20.01.2016 wurde durch Beschluss der Verbandsversammlung das öffentliche Beteiligungsverfahren gemäß § 7 Abs. 2 und § 9 Abs. 3 LPIG M-V eingeleitet. Die 1. Stufe der Öffentlichkeitsbeteiligung hat vom 29.02.2016 bis zum 30.05.2016 stattgefunden. Im Entwurf wurden 44 Eignungsgebiete mit einer Gesamtfläche von 6.477 ha (0,93 % der Planungsregion) vorgesehen. Das Eignungsgebiet 24/16 "Bresegard" mit einer Fläche von ca. 152 ha liegt im nördlichen Gemeindegebiet Bresegards. Es ist Teil eines größeren Potenzialsuchraums, der einerseits südwestwärts bis auf die Gemeinden Karenz und

¹⁵ Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern: Anlage 3 der Richtlinie zum Zwecke der Neuaufstellung, Änderung und Ergänzung Regionaler Raumentwicklungsprogramme in Mecklenburg-Vorpommern vom 22.05.2012.

Grebs-Niendorf und andererseits nordostwärts bis auf die Gemarkung Glaisin (Stadt Ludwigslust) und nordwestliche Teile der Gemeinde Eldena reicht.

Am 20.12.2016 hat der Regionale Planungsverband unter Berücksichtigung eingegangener Stellungnahmen beschlossen, die der Planung zu Grunde liegenden Kriterien zu überarbeiten. Dabei wurden unter anderem das Abstandskriterium für Wohngebäude im Außenbereich von 1.000 m auf 800 m reduziert sowie das bisher verwendete Restriktionskriterium "Horste vom Rotmilan einschließlich 1.000 m Abstandspuffer" gestrichen und durch das weiche Ausschlusskriterium "Regionale Dichtezentren des Rotmilans mit hoher und sehr hoher Habitatsdichte" ersetzt. Der auf Grundlage der modifizierten Kriterien und der Abwägung zu den eingegangenen Stellungnahmen überarbeitete Entwurf zur 2. Beteiligungsstufe beinhaltet 45 Eignungsgebiete mit einer Fläche von 5.823 ha (0,83 % der Planungsregion) sowie 764 ha mit bedingter Festlegung (Voraussetzung ist der Abbau benachbarter Altanlagen). Potenzialsuchräume wurden nicht mehr aufgenommen. Ein solcher fehlt daher auch im nordwestlichen Gebiet der Gemeinde Eldena. Im Ergebnis wäre Eldena von vier Eignungsgebieten umgeben (Nr. 25/18 Bresegard 1.430 m; Nr. 26/18 Karenz 4.540 m; Nr. 27/18 Wanzlitz 4.830 m; Nr. 28/18 Gorlosen 3.260 m), die zwar alle in das Gemeindegebiet hineinwirken, von denen sie wirtschaftlich aber nicht profitiert.



Vorlage zur 2. Beteiligungsstufe – Stand 07/2018

Infolge der in zident festgestellten Unwirksamkeit der auf die Windenergienutzung bezogenen Konzentrationsplanung im RREP WM 2011 bestehen derzeit über die sonstigen Festlegungen des RREP hinaus keine wirksamen Ziele der Regionalplanung, an die die gemeindliche Bauleitplanung anzupassen wäre. Im Beschluss VV-01/18 der 58. Verbandsversammlung des regionalen Planungsverbands Westmecklenburg vom 22.08.2018 ist allerdings folgende Formulierung enthalten: "Auf seiner 56. Verbandsversammlung am 10.05.2017 hat der Regionale Planungsverband eine Gebietskulisse zur Beschlussreife gebracht, die einen hinreichend verfestigten Planungsstand darstellt (sog. "Ziele in Aufstellung")." Das Verwaltungsgericht Schwerin (Urteil vom 06.12.2017 – 7 A

2567/15 SN) hat dazu ausgeführt: *"Nach den Urteilen des Bundesverwaltungsgerichts vom 27.01.2005 – 4 C 5.04 und vom 01.07.2010 – 4 C 4. 08, jeweils juris, ist in Rechtsprechung und Literatur anerkannt, dass auch die in Aufstellung befindlichen Ziele der Raumordnung die Qualität eines öffentlichen Belangs im Sinne des § 35 Abs. 3 Satz 1 BauGB haben können. Das setzt eine hinreichend inhaltliche Konkretisierung sowie die Erwartung voraus, dass sich ein solches in Aufstellung befindliches Ziel zu einer verbindlichen, den Wirksamkeitsanforderungen genügenden Zielfestlegung im Sinne des § 3 Abs. 1 Nummer 2 ROG verfestigt. Ob und wie lange vor der abschließenden Beschlussfassung sich die Planung gegebenenfalls in Richtung Ausschlusswirkung verfestigen kann, beurteilt sich nach den jeweiligen Verhältnissen vor Ort."*

Da die am 10.05.2017 beschlossene Gebietskulisse bereits am 22.08.2018 wieder geändert wurde und in der 2. Beteiligungsrunde erneut zahl- und umfangreiche Stellungnahmen zur Teilfortschreibung des Kap. 6.5 Energie des RREP WM eingegangen sind, geht die Gemeinde Eldena davon aus, dass die Planung inhaltlich überarbeitet werden muss und dabei auch Veränderungen in der Abgrenzung der Eignungsgebiete auf Grundlage qualifizierter gemeindlicher Planungen möglich sind. Letzteres ist bereits hinsichtlich einer Planung der Gemeinden Karez und Grebs-Niendorf erfolgt. Die in den 2. Entwurf zum RREP aufgenommene "planerische Öffnungsklausel" (Kap. 6.5, Z 19)¹⁶⁾ erlaubt den Gemeinden, im Bereich von im RREP WM 2011 ursprünglich festgelegten Eignungsgebieten eine Flächennutzungsplanung unter Teilnegierung der aktuellen Planungskriterien durchzuführen. Wegen des von der Regionalplanung deutlich abweichenden Planungsmaßstabs der kommunalen Planung ist in manchen Fällen eine begründete Abweichung von diesen Kriterien möglich und sinnvoll. Zur Begründung der Öffnungsklausel wird im Textentwurf des Kap. 6.5 Energie (Begründung zum 2. Entwurf des Kap. 6.5 Abs. 10, S. 9ff) ausgeführt: *Den Gemeinden wird "somit die Chance einer weiteren Einflussnahme eingeräumt, was die Selbstverwaltung im Bereich der kommunalen Planungshoheit deutlich stärkt und zugleich dem Gegenstromprinzip nach § 1 Abs. 3 ROG Rechnung trägt. [...] Die Zielausnahme bietet zudem dem Regionalen Planungsverband Westmecklenburg die Möglichkeit, die Konflikte divergierender raumordnungsrechtlicher Interessen flexibel und standortspezifisch zu lösen. [...] Durch die Vorgabe, Flächennutzungspläne aufzustellen oder zu ändern, wird insbesondere sichergestellt, dass [...] auf der Ebene der kommunalen Bauleitplanung eine vertiefte Befassung und Abwägung mit den betreffenden Standorten erfolgt, um v.a. mögliche Konflikte mit dem Natur- und Artenschutz und mit dem Wohnen auszuräumen."* Die Begründung bezieht sich zwar auf die im Sinne einer Besitzstandswahrung eingefügte Öffnungsklausel, ist aber inhaltlich auch auf eine qualifizierte Flächennutzungsplanung außerhalb ehemaliger Eignungsgebiete anwendbar. *"Der Gemeinde wird ermöglicht, ihren bauleitplanerischen Vorstellungen zum Durchbruch zu verhelfen. Kommunale Planungsabsichten können jenseits der regionalplanerischen Konzentrationsflächenplanung umgesetzt werden."* Selbstverständliche Voraussetzung einer solchen Bauleitplanung ist ihre Durchführbarkeit, um einer Nichtigkeit wegen Funktionslosigkeit i.S.v. § 1 Abs. 3 BauGB vorzubeugen. Als einzige nachzuweisende Voraussetzung einer gemeindlichen Planung (innerhalb eines Altstandorts) nennt der Textentwurf: *"Eine Errichtung [...] von Windenergieanlagen ist auf der Standortfläche grundsätzlich möglich. Es existieren keine tatsächlichen und/ oder rechtlichen Gründe, die offensichtlich einer absehbaren Realisierbarkeit im Zuge des nachfolgenden Genehmigungsverfahrens entgegenstehen."*

¹⁶⁾ Regionaler Planungsverband Westmecklenburg: Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg – Teilfortschreibung des Kapitels 6.5 Energie. 2. Entwurf gem. Beschluss VV-01/18 der 58. Verbandsversammlung vom 22.08.2018.

1.3.4 Planungsziele der Gemeinde

Die Gemeinde Eldena steht der Nutzung der Windenergie sowohl aus umweltpolitischen als auch aus wirtschaftlichen Gründen positiv gegenüber. Das in der Energiepolitischen Konzeption der Landesregierung und im Landesraumentwicklungsprogramm genannte Ziel eines zügigen Ausbaus der Windenergienutzung an Land bis 2025 auf 8,25 TWh jährlich bei einer installierten Leistung von 6,0 GW wird unterstützt. Im Gegensatz zu anderen Kommunen, die die Errichtung von WEA in ihrem Gebiet und im Umfeld aus unterschiedlichen Gründen ablehnen, ist die Gemeinde Eldena bereit, geeignete Flächen für die Windenergienutzung bereitzustellen. Gleiches gilt für die westlich an Eldena angrenzende Gemeinde Bresegard bei Eldena. Beide Gemeinden sind sich darüber einig, einen gemeinsamen Windpark innerhalb der 2016 durch den Planungsverband Westmecklenburg ermittelten Potenzialfläche zu entwickeln und dazu eine koordinierte Bauleitplanung durchzuführen.

Die Errichtung von WEA ist finanziell aufwendig und braucht zur Klärung der Voraussetzungen und zur Prüfung der Umweltauswirkungen sowie der sonstigen betroffenen Belange eine relativ lange Vorlaufzeit. Aus Sicht beider Gemeinden ist außerdem eine Zusammenarbeit mit verlässlichen und für die lokale Wirtschaftsentwicklung attraktiven Investoren bzw. Betreibern wünschenswert. Unabhängig von bzw. ergänzend zu den Möglichkeiten der Bauleitplanung können nur in enger Abstimmung zwischen Gemeinden, Investoren, Grundeigentümern und anderen Betroffenen geeignete Standorte raumsparend und effizient ausgenutzt werden. Die Gemeinden Eldena und Bresegard haben deshalb einerseits mit den betroffenen Eigentümern gemeinschaftliche Verträge geschlossen und andererseits ein Ausschreibungsverfahren zur Findung geeigneter Investoren durchgeführt. In Absprache mit zwei ausgewählten Betreibergesellschaften wurde frühzeitig begonnen, die auf Grundlage der Planungskriterien der Regionalentwicklungsplanung (s. "Hinweise zur Festlegung von Eignungsgebieten für Windenergieanlagen") ermittelten Potenzialflächen auf ihre konkrete Umsetzbarkeit zu prüfen. U.a. wurden dazu aufwendige avifaunistische Gutachten erstellt.

Der Regionalverband Westmecklenburg ist nunmehr seit März 2013 mit der Überarbeitung bzw. Ergänzung seines RREP, Kap. 6.5 Energie beschäftigt. Nach wiederholten Veränderungen der Planungskriterien ist derzeit aus der Sicht der Gemeinden Eldena und Bresegard nicht absehbar, ob, wie und wann diese Planung zu einem Abschluss gebracht werden wird. Die Prüfung der Idee, die Windenergienutzung an einem einzigen Standort zu konzentrieren, wird das Verfahren nicht beschleunigen und läuft den Interessen der Gemeinden zuwider. Nachdem außerdem durch die Planung der Nachbargemeinden Karenz und Grebs-Niendorf und deren Übernahme in den RREP-Entwurf das Eignungsgebiet Bresegard verkleinert wurde und durch Aufspaltung in zwei Eignungsgebiete ohne Zugewinn an Energiepotenzial die Auswirkungen auf die Ortslage Bresegard erhöht werden, sehen sich die Gemeinden Bresegard und Eldena genötigt, durch eine eigene Bauleitplanung für sich und die betroffenen Eigentümer und Betreiber Planungssicherheit zu schaffen. Die vertiefte Prüfung der Potenzialflächen und die darauf aufbauende Darstellung einer Sonderbauflächen "Windenergie" im Flächennutzungsplan der Gemeinde Eldena soll es der Regionalplanung ermöglichen, auf Basis der räumlich und fachlich detaillierteren Planung und Abwägung auf Gemeindeebene die lediglich nach großmaßstäblichen, regionalen Planungskriterien ermittelten Eignungsgebiete zu ergänzen bzw. sie in ihrer Abgrenzung zu modifizieren.

Die städtebaulichen Ziele und die gewählte Rechtsform der Bauleitplanung unterscheiden sich wegen der unterschiedlichen Situation der beiden beteiligten Gemeinden. Gemeinsam verfolgt wird das Ziel, die Errichtung von Windenergieanlagen zeitnah zu ermöglichen

und diese so weit wie möglich in einem gemeinsamen Windpark zu konzentrieren. Damit sollen die bundes- und landespolitischen Ziele zur Nutzung regenerativer Energien umgesetzt und dem Klimawandel entgegengewirkt werden.

Die Gemeinde Eldena besitzt ein deutlich größeres Gemeindegebiet als die Gemeinde Bresegard, außerdem bestehen bezüglich der Windenergienutzung komplexe Randbedingungen. Erste Vorprüfungen der Regionalplanung und der Gemeinde haben Potenzialflächen sowohl im Nordwesten des Gemeindegebiets als auch im Osten im Bereich des Gewerbeparks Wanzlitz ergeben. Für beide Bereiche hat die Gemeinde bereits vor längerer Zeit Aufstellungsbeschlüsse zur Änderung des Flächennutzungsplans gefasst. Während die Entwicklungsabsichten im Osten noch nicht hinreichend geklärt wurden, besteht im Nordwesten Einigkeit mit der Gemeinde Bresegard. Die Gemeinde Eldena prüft deshalb zunächst nur die Möglichkeiten zur vertraglichen Errichtung von WEA an der Grenze zu Bresegard und verzichtet auf eine Regelung für das gesamte Gemeindegebiet mit Ausschlusswirkung außerhalb von Konzentrationsflächen. Die Planung erfolgt in Form einer Änderung des wirksamen Flächennutzungsplans (einfache "Positivplanung"). Für weite Teile des Gemeindegebiets ist der Bau von WEA allenfalls theoretisch denkbar, wegen der dafür notwendigen Ausnahmegenehmigungen aber unrealistisch, so dass auf einen Ausschluss zunächst verzichtet werden kann.

Die Gemeinde Bresegard bei Eldena hat ein überschaubares Gemeindegebiet und derzeit keinen wirksamen Flächennutzungsplan, den sie ändern könnte. Sie stellt deshalb einen sachlichen Teilflächennutzungsplan gem. § 5 Abs. 2b BauGB i.V.m. § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB auf. Sie regelt damit die Zulässigkeit von Windenergieanlagen abschließend. Dies ist auch deshalb erforderlich, weil die dort geplante Sonderbaufläche eine im Verhältnis zum Gemeindegebiet erhebliche Fläche aufweist und zusätzliche Anlagen außerhalb der geplanten Sonderbaufläche "Windenergie" die Abwägung der Gemeinde zu den Auswirkungen der Planung in Frage stellen würden.

1.4 Methodische Herangehensweise bei der Festlegung von Flächen für die Windenergienutzung

Im Rahmen der Flächennutzungsplanung ist zu prüfen, ob die dargestellten Flächen für die geplante Nutzung geeignet sind, welche Planungsalternativen bestehen und welche Auswirkungen auf andere Belange sich aus der Planung ergeben. In dieser Hinsicht unterscheidet sich die Planung der Gemeinde Eldena nicht von der parallel durchgeführten Flächennutzungsplanung der Gemeinde Bresegard und auch nicht von der Regionalplanung. Zur Ermittlung geeigneter Standorte empfiehlt sich wegen der weitreichenden und vielfältigen Auswirkungen von Windenergieanlagen die Anwendung eines Ausschlussverfahrens, d.h. es werden Planungskriterien entwickelt, die zum Schutz bestimmter Belange Flächen aus den möglichen Standorten für WEA ausscheiden.

Da die Gemeinde Eldena mit der vorliegenden Änderung des Flächennutzungsplans keine Ausschlusswirkung i.S.v. § 35 Abs. 3 BauGB Satz 3 BauGB außerhalb der dargestellten Bauflächen anstrebt, ist sie nicht an die Vorgaben des Bundesverwaltungsgerichts für den Abwägungsprozess bei einer Konzentrationsflächenplanung gebunden, wie dies beim sachlichen Teilflächennutzungsplan der Gemeinde Bresegard und bei der derzeit laufenden Fortschreibung des RREP Westmecklenburg der Fall ist. Sie muss insbesondere bei ihrer Planung nicht zwischen "harten" und "weichen" Planungskriterien unterscheiden und nachweisen, dass für die Nutzung der Windenergie im Gemeindegebiet genügend Raum zur Verfügung steht. Die im Folgenden dennoch vorgenommene Unterscheidung von "harten" und "weichen" Kriterien und Restriktionen kann

jedoch zu einem späteren Zeitpunkt als Grundlage für eine Planung i.S.v. § 35 Abs. 3 BauGB Satz 3 BauGB dienen.

Die zu definierenden Planungskriterien dienen der Berücksichtigung und dem Schutz der unterschiedlichen Belange in der Planung. Sie werden in ihren Inhalten und Zielen im Folgenden erläutert und begründet. Im vorliegenden Fall ergibt sich allerdings die Besonderheit, dass zum einen die Flächennutzungsplanung der Gemeinde Eldena den Kriterien des Regionalen Planungsverbands Westmecklenburg zumindest soweit entsprechen muss, dass eine Übernahme in das RREP bzw. ein Zielabweichungsverfahren begründet werden kann, zum anderen soll der gemeinsame Windpark der Gemeinden Eldena und Bresegard nach **einheitlichen Kriterien** geplant werden. Die Gemeinde Eldena stellt deshalb im Folgenden in Abstimmung mit der Gemeinde Bresegard ihre eigenen Planungskriterien für die Darstellung geeigneter Flächen für die Nutzung der Windenergie auf und stellt sie den aktuell formulierten Kriterien des Planungsverbands Westmecklenburg (Stand August 2018) für die Regionalplanung gegenüber. Hierbei ist neben einer dem unterschiedlichen Planungsmaßstab entsprechenden Untersuchungs- und Abwägungstiefe zu berücksichtigen, dass mehrere Ziele der Regionalplanung bereits Eingang in das wirksame RREP gefunden haben und als nicht abwägbare Ziele der Raumordnung harte Kriterien für die Bauleitplanung darstellen.

2.0 Kriterien für die Ermittlung von Potenzial- und Suchflächen

Im Folgenden werden die "harten" und "weichen" Ausschlusskriterien sowie die "Restriktionen" erläutert und die daraus resultierenden Tabuzonen ermittelt. Dabei sind die "harten" Kriterien einer planerischen Abwägung der Gemeinde nicht zugänglich, ebenso die tatsächliche Anwendung der Restriktionen durch die zuständigen Behörden. Im räumlichen Geltungsbereich des gültigen RREP Westmecklenburg ist die Zulässigkeit von WEA durch die Raumordnung nicht geregelt.

Bei den der Betrachtung zu Grunde liegenden Anlagentypen ist nach der ermittelten Windhöufigkeit grundsätzlich von Schwachwindanlagen (mittlere Windgeschwindigkeit unter 7,5 m/s) auszugehen. Nach dem aktuellen Stand der Technik liegt die Nabenhöhe zwischen 120 m und 160 m, der Rotordurchmesser zwischen 120 m und 160 m und die Generatorleistung zwischen 3 MW und 4,5 MW. Der Schalleistungspegel derartiger Anlagen liegt bei rd. 105 dB(A) im Standardbetrieb und kann bis rd. 90 dB(A) im lärmreduzierten Modus gesenkt werden.

Im Gebiet der Gemeinde Eldena stehen z.Zt. noch keine Anlagen zur Erzeugung von Windenergie. Insofern sind Rückschlüsse zu Anlagentypen aufgrund des Bestandes nicht möglich. Die Gemeinde geht in ihren Planüberlegungen von der Errichtung von Schwachwindanlagen mit einer Gesamthöhe von rd. 200 m bis 240 m aus. Allerdings ist bei der Herleitung der Planungskriterien zumindest theoretisch nicht auszuschließen, dass auch kleine Anlagen errichtet werden. Die untere Grenze marktgängiger Anlagen liegt bei ca. 70 m Gesamthöhe.

Die im Folgenden aufgeführten Kriterien beziehen sich ausschließlich auf Tatbestände, die im Planungsraum Eldena und Bresegard relevant sind bzw. sein können. Insofern werden zahlreiche in der Fortschreibung des RREP definierte Kriterien als unzutreffend ausgeblendet. Andererseits werden für die Planung der Gemeinden Eldena und Bresegard bei Eldena für den gemeinsamen Windpark gemeindeübergreifend einheitliche

Kriterien für den gesamten Planungsraum formuliert. Einige Kriterien sind nur in einem der beiden Gemeindegebiete relevant.

2.1 Siedlungsflächen

2.1.1 Grundlagen

Zu Wohnnutzungen sind wegen der anlagenspezifischen Emissionen und sonstiger Effekte Mindestabstände erforderlich. Bei der Ermittlung dieser Abstände sind vor allem folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- optisch erdrückende Wirkung
- Schallemissionen
- Schattenwurf (Stroboskop-Effekt)
- tieffrequenter Schall, Infraschall
- Beleuchtung
- Unfallgefahr (z.B. Eiswurf)

Ab einer Anlagenhöhe von 50 m bedarf die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung nach § 4 Abs. 1 und 3 BImSchG i.V.m. Nr. 16 Spalte 2 des Anhangs zur 4. BImSchV. Bei der Stellung von mindestens drei Anlagen wird von einem Windpark gesprochen. Bei Windparks von sechs bis zwanzig Anlagen wird die Erstellung einer allgemeinen Vorprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) erforderlich, bei über zwanzig Anlagen eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP). Bei Anlagenhöhen unter 50 m erfolgt die Zulassung mittels Baugenehmigung.

2.1.2 Erdrückende Wirkung

Windkraftanlagen können aufgrund der Größe, der Bewegungen des Rotors und der Befeuerung eine auf die Nachbarschaft unzumutbare Einwirkung erzeugen und somit gegen das Gebot der Rücksichtnahme verstoßen. Dabei ist i.d.R. nicht der Mast in seinen Abmessungen ausschlaggebend, sondern die Drehbewegung des Rotors. Durch die in der Höhe wahrzunehmende Bewegung – mit Ausnahme von Zeiten der Windstille – sorgt dieser für ein stetiges "Unruheelement". Hinzu kommt, dass durch unterschiedliche Windgeschwindigkeiten auch unterschiedliche Drehgeschwindigkeiten erzeugt werden. Eine grundlegende Messbarkeit für eine erdrückende Wirkung, vergleichbar den Emissionen, ist nicht gegeben. Vielmehr handelt es sich um eine gefühlte Beeinträchtigung, welche als psychische Belastung zu beschreiben ist. Da Höhe der Anlage sowie Rotordurchmesser von dem jeweiligen Anlagentyp abhängt, ist die Bewertung der erdrückenden Wirkung jeweils im Einzelfall zu betrachten. Hierzu hat das OVG Nordrhein-Westfalen in einem Urteil aus dem Jahr 2006¹⁷ grobe Anhaltswerte definiert:

- Beträgt der Abstand zwischen einem Wohnhaus und einer Windkraftanlage mindestens das Dreifache der Gesamthöhe (Nabenhöhe + $\frac{1}{2}$ Rotordurchmesser) der geplanten Anlage, dürfte die Einzelfallprüfung überwiegend zu dem Ergebnis

¹⁷ OVG für das Land Nordrhein-Westfalen, 09.08.2006, AZ: OVG 8 A 3726/05.

kommen, dass von dieser Anlage keine optisch bedrängende Wirkung zu Lasten der Wohnnutzung ausgeht.

- Ist der Abstand geringer als das Zweifache der Gesamthöhe der Anlage, dürfte die Einzelfallprüfung überwiegend zu einer dominanten und optisch bedrängenden Wirkung der Anlage gelangen. Ein Wohnhaus wird bei einem solchen Abstand in der Regel optisch von der Anlage überlagert und vereinnahmt. Auch tritt die Anlage in einem solchen Fall durch den verkürzten Abstand und den damit vergrößerten Betrachtungswinkel derart unausweichlich in das Sichtfeld, dass die Wohnnutzung überwiegend in unzumutbarer Weise beeinträchtigt wird.
- Beträgt der Abstand zwischen dem Wohnhaus und der Windkraftanlage das Zwei- bis Dreifache der Gesamthöhe der Anlage, bedarf es regelmäßig einer besonders intensiven Prüfung des Einzelfalls.

Die Anhaltswerte definieren einen besonders zu betrachtenden Abstandsbereich für die erdrückende Wirkung von Windenergieanlagen, der sich im Bereich der zweifachen resp. dreifachen Anlagenhöhe bewegt. Während bei einer Entfernung größer gleich der dreifachen Anlagenhöhe i.d.R. eine erdrückende Wirkung zu verneinen ist, kann bei einer Unterschreitung der zweifachen Anlagenhöhe grundsätzlich von einer solchen ausgegangen werden. Dieser Abstand kann aufgrund der Spanne der Anlagen von rd. 70 m bis rd. 245 m Höhe zwischen 140 m und 490 m betragen. Zusätzlich können durch Sichthindernisse o.Ä. noch weitere Differenzierungen auftreten, welche erst im Rahmen des Genehmigungsverfahrens abschließend beurteilt werden können.

Unter Anwendung dieses Ansatzes ist zunächst nur die Fläche von Siedlungen (Innenbereich gem. § 34 BauGB mit Wohnnutzung), Splittersiedlungen, Einzelgehöften, Sport- und Spielplätzen, Friedhöfen, etc. als **hartes Kriterium** einzuordnen. Die Errichtung von Windenergieanlagen ist hier nicht möglich.

Unter Berücksichtigung der von Windenergieanlagen ausgehenden erdrückenden Wirkung scheidet ein weiterer Bereich faktisch für eine Windenergienutzung i.S. eines harten Kriteriums aus. Wegen der beschriebenen Notwendigkeit zur Einzelfallprüfung in Abhängigkeit von der Örtlichkeit und der Anlagenhöhe lässt sich dieser Bereich aber nicht pauschal festlegen und damit auch nicht räumlich verorten. Eine zeichnerische Darstellung erfolgt deshalb nicht. Andererseits steht unstrittig ein wesentlicher Flächenanteil im Umfeld der Ortslage für die Windenergienutzung nicht zur Verfügung und ist in der Bilanz nicht den Potenzialflächen zuzuordnen. Bei Anwendung des weichen Abstandskriteriums von 1.000 m zu Ortslagen und 800 m zu Wohnen im Außenbereich kann eine erdrückende Wirkung ausgeschlossen werden.

2.1.3 Schallimmissionen

Bei der Betrachtung der Lärmproblematik ist deutlich zu unterscheiden zwischen *Schallemissionen* und *Schallimmissionen*. Als Emission wird der an der Quelle erzeugte und gemessene Schall bezeichnet. Schallimmission ist der an einem bestimmten Punkt der Umgebung – dem Immissionsort oder "Aufpunkt" – auftreffende und dort gemessene Schall. Die Immissionen nehmen mit zunehmender Entfernung von der Emissionsquelle deutlich ab, bis sie nicht mehr hörbar bzw. nicht mehr messbar sind.

Als Lärmquelle bei Windenergieanlagen (WEA) kann zwischen den aerodynamisch erzeugten und den mechanisch verursachten Geräuschen unterschieden werden. Mechanisch verursachte Geräusche resultieren aus dem Betrieb von Generator, Getriebe sowie Kühlung etc. Bei modernen Anlagen erfolgt hier eine weitgehende Abschirmung durch

Kapselung und Entkoppelung innerhalb der Gondel. Der durch die Flügel erzeugte Lärm ist stark abhängig von der Geschwindigkeit der Rotorblattspitzen und somit von der zur Verfügung stehenden Windgeschwindigkeit. Zusätzlichen Einfluss besitzen das Profil der Rotorblätter sowie die Verwirbelungen zwischen Rotor und Mast. Der resultierende Lärm wird in Form von Schalldruckpegeln in der Einheit dB(A) gemessen. Moderne Anlagen erzeugen am Ort der Entstehung Schalldruckpegel von rd. 103 dB(A). Dabei sind die Schallemissionen moderner Anlagen der 2-4 MW Klasse aufgrund technischer Verbesserungen nur geringfügig höher als ältere Anlagen mit geringerer Nennleistung.

Umgebungslärm wird subjektiv sehr unterschiedlich wahrgenommen. Für eine belastbare Beurteilung, ob eine Lärmbelastung zumutbar ist, sind verbindliche Regelwerke entwickelt und seit Jahrzehnten erfolgreich angewendet worden. Maßstab sind dabei nicht unmittelbare körperliche Schäden, sondern Gesundheitsbeeinträchtigungen bei dauerhafter Schalleinwirkung. Bei Windenergieanlagen handelt es sich um *Gewerbelärm*. Insofern findet zum Schutz des Menschen vor schädlichen Lärmeinwirkungen die sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (TA Lärm)¹⁸ Anwendung. Dabei regelt die TA Lärm entsprechend der Gebietskategorie die Immissionsrichtwerte an den schutzbedürftigen Aufpunkten außerhalb von Gebäuden.

Bauflächen	Gebietskategorie	Immissionsrichtwert	Immissionsrichtwert
		tags (6:00 bis 22:00 Uhr)	nachts (22:00 bis 6:00 Uhr)
Wohnbauflächen	Reine Wohngebiete	50 dB(A)	35 dB(A)
	Allgemeine Wohngebiete	55 dB(A)	40 dB(A)
Gemischte Bauflächen	Dorf-, Misch- und Kerngebiete	60 dB(A)	45 dB(A)
Gewerbliche Bauflächen	Gewerbegebiete	65 dB(A)	50 dB(A)
	Industriegebiete	70 dB(A)	
Sonderbauflächen entsprechender Zweckbestimmung	Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45 dB(A)	35 dB(A)

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

In der TA Lärm sind nicht sämtliche Gebietskategorien abschließend erfasst, so dass hilfsweise auf die DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau"¹⁹ zurückgegriffen werden kann, deren Orientierungswerte den Immissionsrichtwerten der TA Lärm entsprechen. So wird dort Sondergebieten mit der Zweckbestimmung Camping- und Ferienhausgebiete der Schutzanspruch eines allgemeinen Wohngebiets und Wochenendhausgebieten der eines reinen Wohngebiets zugesprochen. Für Grünflächen- und Freizeitnutzungen wie z.B. Campingplätze, Zeltplätze, Kleingärten und Parks liegt ein Schutzanspruch vergleichbar dem eines allgemeinen Wohngebiets mit 55 dB(A) tags und nachts vor.

Die Genehmigung von Windenergieanlagen nach BImSchG (s.o. 2.1.1) erfolgt unabhängig von der Gemeinde durch die zuständige Immissionsschutzbehörde, im vorliegenden Fall durch das Staatliche Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg

¹⁸ Sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26.08.1998 (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm). GMBI. Nr. 26 vom 28.08.1998, S. 503.

¹⁹ DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau – Teil 1: Grundlage und Hinweise für die Planung". Beuth Verlag GmbH, Berlin, Juli 2002.

(§ 3 der Verordnung über die Zuständigkeit der Immissionsschutzbehörden (ImSchZustVO M-V)). Im Rahmen dieser Genehmigungsverfahren wird insbesondere auch der Immissionsschutz auf Grundlage der TA Lärm geprüft. Damit ist gewährleistet, dass in jedem Fall an allen maßgebenden Immissionsorten im Umfeld einer Anlage die o.g. Immissionsrichtwerte eingehalten werden, und zwar unter Berücksichtigung sämtlicher anderer gewerblicher Schallquellen, z.B. der übrigen WEA eines Windparks. Die Werte sind vor dem geöffneten Fenster einzuhalten, d.h. baulicher Schallschutz ist nicht erforderlich und die Wohnnutzung im Freien (Terrasse u.ä.) in angemessener Qualität gesichert.

Im Unterschied zu vielen Gewerbebetrieben, die nur tagsüber arbeiten und emittieren, erzeugen Windenergieanlagen bei gleichbleibender Windgeschwindigkeit konstante Emissionen über den gesamten Tagesverlauf. In der Regel ist deshalb für die Genehmigung der niedrigere Nachtwert der TA Lärm maßgebend. Bei Ausschöpfung dieses Wertes liegt die wahrnehmbare Lärmbelastung durch Windenergieanlagen bei weniger als der Hälfte der Belastung durch einen "normalen" Gewerbebetrieb (ein Unterschied von 10 dB(A) entspricht einer Verdoppelung der Lärmwahrnehmung). Außerdem wird der rechnerisch angesetzte maximale Schalleistungspegel einer Anlage bei ca. 90 % ihrer Nennleistung erreicht. In Zeiten schwächerer Windstärken sind die Lärmemissionen entsprechend geringer. Grundsätzlich ist es möglich, moderne WEA im schallreduzierten Modus zu betreiben. Dabei wird durch geänderte Anstellwinkel der Rotorblätter die maximale Rotordrehzahl begrenzt. Derartige Regelungen kommen zum Einsatz, wenn durch einzelne Anlagen die Nachtwerte nach TA Lärm nicht eingehalten werden können. In diesen Fällen liegen die Immissionspegel bei Tag höher als nachts. Da mit schallreduziertem Betrieb Effizienzeinbußen verbunden sind, handelt es sich um immissionsschutzbedingte Einzellösungen. Ein genereller Wechsel zwischen Tag- und Nachtbetrieb ist unwirtschaftlich.

Konkrete Abstandsberechnungen aufgrund der Lärmemissionen können erst im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für die Anlagen erfolgen. Insofern wird hier zur Abschätzung eines immissionsschutzbezogenen Abstandskriteriums auf den bayrischen Windenergieerlass²⁰ zurückgegriffen, welcher bei nicht vorbelasteten Gebieten folgende Abstände für Windfarmen definiert:

- 800 m zu einem allgemeinen Wohngebiet,
- 500 m zu einem Misch- oder Dorfgebiet oder Außenbereichsanwesen und
- 300 m zu einer Wohnnutzung im Gewerbegebiet.

Dabei wird bei einer Windfarm schalltechnisch von einem Summenschallpegel von 110 dB(A) ausgegangen, der sich bei der Errichtung von z.B. fünf Anlagen mit je 103 dB(A) oder 10 Anlagen mit je 100 dB(A) ergibt. Entscheidend für die schalltechnischen Abstände ist i.d.R. der niedrigere Nachtwert, der von den WEA einzuhalten ist (s.o.).

Weiter ermittelt das Bayerische Landesamt für Umwelt (LfU) in den schalltechnischen Planungshinweisen die Schalldruckpegel in den Entfernungen von 800, 500 und 300 m, die bei einem Summenpegel von 110 dB(A) auftreten. Bei 800 m Abstand wird der Nachtwert für allgemeine Wohngebiete von 40 dB(A) mit 39,7 dB(A) gerade noch unterschritten. Bei Abständen von 500 m beträgt der Schalldruckpegel 45,6 dB(A) und bei 300 m 51,4 dB(A). Damit sind die Nachtwerte für Dorf- und Mischgebiete von 45 dB(A) resp. für Gewerbegebiete von 50 dB(A) überschritten. Hierzu führt das LfU aus: "Die

²⁰ Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): Schalltechnische Planungshinweise für Windparks; August 2011.

Verteilung der Windenergieanlagen in einem Windpark über die Fläche bewirkt, dass sich der Schwerpunkt der Schallimmissionen in Richtung Flächenmitte verschiebt. Bei nähergelegenen Immissionsorten führt dies zu einer stärkeren Schallpegelabnahme als bei weiter entfernten Immissionsorten. Für eine angenommene Verschiebung um ca. 100 m ergibt sich, dass bei Randentfernungen des Windparks von 500 m und 300 m die Nacht-Immissionsrichtwerte eines Mischgebietes bzw. eines Gewerbegebietes ebenfalls gerade noch unterschritten werden, während es bei einer knappen Unterschreitung des Nacht-Immissionsrichtwertes eines allgemeinen Wohngebietes bleibt."

Von der Bund-Länder Initiative Windenergie ²¹ wurden regionalplanerische Abstandsempfehlungen für die Windenergie für die einzelnen Bundesländer zusammengestellt. Der empfohlene Abstand zu allgemeinen Wohngebieten schwankt in den Bundesländern mit Ausnahme Bayerns von 400 m bis 1.100 m, wobei in sechs Bundesländern ein Abstand von 1.000 m zum Ansatz kommt (Stand Februar 2020).

Da die Entwicklung emissionsärmerer Anlagen nicht auszuschließen ist und erhebliche Emissionsminderungen über einen schallreduzierten Betrieb oder eine Nachtabschaltung erreichbar sind, kann unter dem Gesichtspunkt des Lärmschutzes ein hartes Kriterium nicht ermittelt werden. In der Einzelfallbetrachtung dürfte der auf Grundlage der TA Lärm zwingend einzuhaltende Mindestabstand meist etwa im Bereich der o.g. Abstände infolge erdrückender Wirkung liegen.

2.1.4 Infraschall/ Ultraschall

Der Mensch nimmt Schallwellen in einem Bereich von 16 Hertz (Hz) bis 20.000 Hz (20 kHz) wahr. Schallwellen unter 20 Hz bis 0,001 Hz werden als Infraschall, Schallwellen oberhalb von 20 kHz als Ultraschall bezeichnet. Infraschall sowie Ultraschall können vom menschlichen Ohr durch "hören" nicht mehr wahrgenommen werden.

Windenergieanlagen erzeugen vordringlich durch Wirbelablösungen am Ende der Rotorblätter Schall im niederfrequenten Bereich. Die Intensität ist dabei abhängig von der Windstärke sowie der Windrichtung. Die erzeugten Luftdruckschwankungen können als Pulsation und Vibration und ein zusätzliches Druckgefühl – durch "fühlen" – auf den Ohren wahrgenommen werden. Je tiefer die Frequenz ist, desto höher muss der Schalldruckpegel sein, damit das menschliche Ohr diesen wahrnimmt. So wird z.B. ein Schalldruck von 120 dB(A) im Infraschallbereich von 3 Hz erforderlich, damit dieser vom Menschen wahrgenommen werden kann. In der DIN 45680 ²² sind die Werte wie folgt geregelt:

Frequenz	3 Hz	8 Hz	10 Hz	12,5 Hz	16 Hz	20 Hz
Hörschwelle	120 dB	103 dB	95 dB	87 dB	79 dB	71 dB

In Laboruntersuchungen wurden bei längerer Belastung durch tieffrequenten Schall hoher Intensität Auswirkungen auf das menschliche Wohlbefinden nachgewiesen. Die hauptsächlich festgestellte Reaktion auf mehrstündige Exposition ist zunehmende Müdigkeit, z.T. verbunden mit nachlassender Konzentrationsfähigkeit, Unsicherheit

²¹ Fachagentur Windenergie an Land: Überblick zu den Abstandsempfehlungen zur Ausweisung von Windenergiegebieten in den Bundesländern (Stand Februar 2020, auf Grundlage einer Zusammenstellung der Bund-Länder Initiative Windenergie vom Mai 2013).

²² DIN 45680 "Messung und Beurteilung tieffrequenter Geräuschimmissionen"; Beuth Verlag, 09/2013.

und Angstgefühlen. Bei sehr hoher Intensität treten vorübergehende Schwerhörigkeit, bei Extremereignissen auch dauerhafte Hörschäden auf. Gesundheitliche Auswirkungen von Infraschall sind somit grundsätzlich möglich und deshalb im Rahmen der Planung von WEA zu betrachten.

Zur objektiven Ermittlung des generellen Gefährdungsrisikos durch Infraschall unter besonderer Berücksichtigung von WEA hat die Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) in Zusammenarbeit mit dem Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg in den Jahren 2013-2015 wissenschaftliche Messreihen an mehreren Windenergie-Anlagentypen sowie anderen Schallquellen (Straßenverkehr, Kfz, Haushaltsgeräte, Heizungsanlagen, natürliche Quellen) durchführen lassen²³. "Der von Windenergieanlagen ausgehende Infraschall kann in der näheren Umgebung prinzipiell gut gemessen werden. Unterhalb von 8 Hz treten im Frequenzspektrum erwartungsgemäß diskrete Linien auf, welche auf die gleichförmige Bewegung der einzelnen Rotorblätter zurückzuführen sind. In 700 m Abstand von den Windenergieanlagen war zu beobachten, dass sich beim Einschalten der Anlagen der gemessene Infraschall-Pegel nicht mehr nennenswert oder nur in geringem Umfang erhöht. Der Infraschall wurde im Wesentlichen vom Wind erzeugt und nicht von den Windenergieanlagen. Die gemessenen Infraschall-Pegel (G-Pegel) lagen in rund 150 m Entfernung von den eingeschalteten Anlagen zwischen 55 und 80 dB(G), bei ausgeschalteten Anlagen zwischen 50 und 75 dB(G). In Entfernungen von 650 bis 700 m lagen die G-Pegel sowohl bei ein- als auch bei ausgeschalteter Anlage zwischen 55 und 75 dB(G). Ursache für die Streuung der Werte sind stark schwankende Geräuschanteile, die vom Wind hervorgerufen werden. Die Infraschall-Pegel in der Umgebung von Windkraftanlagen lagen bei den Messungen auch im Nahbereich bei Abständen zwischen 150 und 300 m deutlich unterhalb der menschlichen Wahrnehmungsschwelle gemäß DIN 45680 (Entwurf 2013). Die von der untersuchten Windkraftanlage ausgehenden Erschütterungen waren bereits in weniger als 300 m Abstand sehr gering. In Entfernungen, wie sie sich aus Gründen des Schallimmissionsschutzes ergeben, sind an Wohngebäuden keine Einwirkungen zu erwarten, die das überall vorhandene Grundrauschen übersteigen. Die Ergebnisse dieses Messprojekts stehen im Einklang mit Resultaten ähnlicher Untersuchungen auf nationaler und internationaler Ebene." Zur Einordnung können andere Messwerte aus der Studie herangezogen werden: Straßenverkehr innerorts 50-80 dB(G); PKW Innenraum bei 130 km/h 105 dB(G); Kühlschränke (Vollast) 60 dB(G); Wiese (Wind 10 m/s) 55-65 dB(G).

Bereits 2012 kam eine Grundlagenarbeit der DNR²⁴ zu dem Ergebnis, dass der Infraschall im Nahbereich von WEA deutlich unterhalb der menschlichen Hörschwelle und damit auch deutlich unterhalb einer denkbaren Wirkschwelle liegt. Auch das Umweltbundesamt (UBA) stellt in einer Hintergrundpublikation²⁵ auf Grundlage der o.g. Messungen fest: "Diese Messungen kamen unter anderem zu dem Ergebnis, dass die Infraschallbelastung in Entfernungen über 700 m kaum davon beeinflusst wird, ob eine Windenergieanlage in Betrieb ist oder nicht. [...] Die Infraschallimmissionen gehen also im Hintergrundrauschen unter. Bisher gibt es keine Evidenz dafür, dass gesundheitliche Beeinträchtigungen durch Infraschallemissionen von Windenergieanlagen verursacht werden. So kommen van Kamp und van den Berg in ihrem Review von 2017

²³ Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg: Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen; Karlsruhe, 02/2016.

²⁴ Dachverband der deutschen Natur- und Umweltschutzverbände (DNR) e.V., Hrsg.: Grundlagenarbeit für eine Informationskampagne "Umwelt- und naturverträgliche Windenergienutzung in Deutschland (onshore)". Berlin, März 2012.

²⁵ Umweltbundesamt: Technische Maßnahmen zur Minderung akzeptanzhemmender Faktoren der Windenergienutzung an Land; Dessau-Roßlau, 05/2019.

[...] zu dem Schluss, dass nach derzeitigem Stand der Wissenschaft kein eindeutiger Nachweis für gesundheitliche Effekte vorliegt, die durch Infraschall und tieffrequente Geräusche von Windenergieanlagen ausgelöst werden. [...] Nach aktueller Studienlage liegen dem Umweltbundesamt keine Hinweise über chronische Schädigungen vor, die vor dem Hintergrund einer tragfähigen Wirkungshypothese in einen Zusammenhang mit einer Infraschallemission von Windenergieanlagen gebracht werden könnten. Im Hinblick auf akustische Effekte kann für die Infraschallbelastung durch Windenergieanlagen somit nach heutigem Stand der Forschung davon ausgegangen werden, dass diese im Vergleich mit anderen (natürlichen und anthropogenen) Quellen sehr gering sind, so dass es nach dem aktuellen Forschungsstand hierbei nicht zu negativen Auswirkungen auf die Gesundheit kommt." Zur detaillierten Auseinandersetzung mit häufig zitierten Berichten über die Gesundheitsgefahren der Windenergienutzung wird auf eine Broschüre²⁶ der LUBW verwiesen.

Eine Vergrößerung der Abstände geplanter Gebiete zur Nutzung der Windenergie zu Wohnnutzungen über das aus dem allgemeinen Schallschutz resultierende Maß hinaus ist nicht erforderlich.

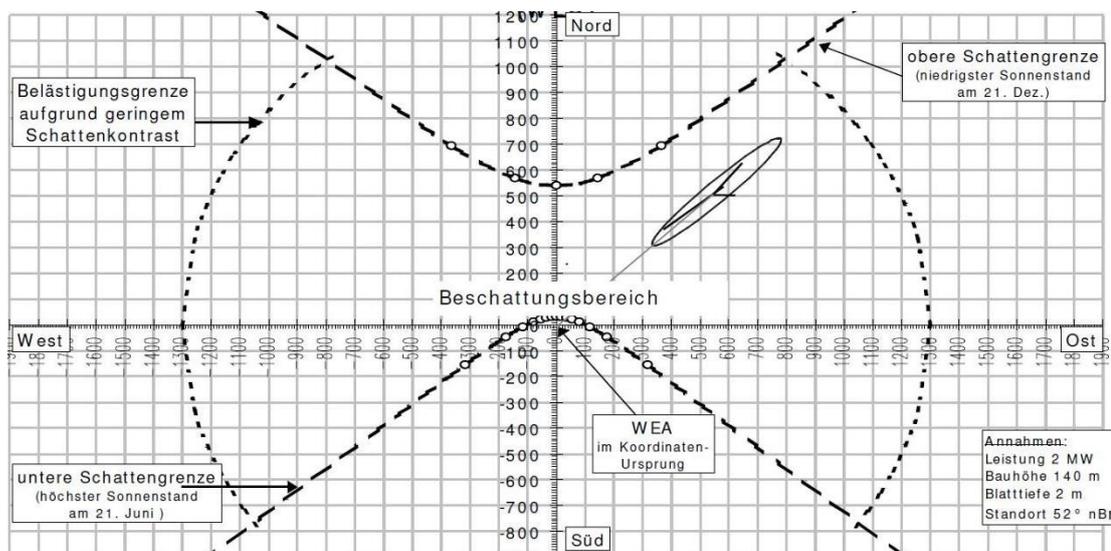
2.1.5 Schattenwurf

Der durch die Sonneneinstrahlung in Verbindung mit der Rotationsbewegung entstehende Schattenwurf kann eine schädliche Umwelteinwirkung im Sinne des § 3 Abs. 1 und des § 2 BImSchG darstellen. Dabei ist die Grenze der Zumutbarkeit bei einer Überschreitung in Wohn- und Büroräumen von mehr als 30 Minuten am Tag und insgesamt 30 Stunden pro Jahr gegeben²⁷. Dabei ist der Schattenwurf abhängig von dem tages- und jahreszeitlichen Sonnenstand. In unseren Breiten entstehen die größten Schattenweiten in westlicher und östlicher Richtung. Die Schattenwurfweite hängt von den unterschiedlichen örtlichen Gegebenheiten ab, im Speziellen von der Topographie und der Lage zu der schutzbedürftigen Nutzung. Im Allgemeinen ist für den Schattenwurf ein Bereich entsprechend der fünf- bis sechsfachen Anlagenhöhe anzunehmen. Bei Anlagenhöhen von rd. 240 m ergibt sich der Abstand zu 1.200 m bis 1.500 m. Darüber hinaus ist der Schattenwurf weitgehend diffus und deshalb wenig störend. Der Länderausschuss für Immissionsschutz²⁸ hat beispielhaft für eine 140 m hohe Anlage den durch Wechsel-schatten betroffenen Bereich für einen Standort 52° nördlicher Breite wie folgt ermittelt:

²⁶ Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg: Fragen und Antworten zu Windenergie und Schall – Behauptungen und Fakten; Karlsruhe, 11/2016.

²⁷ OVG Greifswald, Urteil vom 08.03.1999, Az.: 3 M 85/ 98.

²⁸ Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI), Hrsg.: Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen. 13.03.2002.



Grundsätzlich besteht die Möglichkeit, in Abhängigkeit von Sonnenstand und -intensität durch regelungstechnische Maßnahmen wie z.B. zeitliche Abschaltung der Anlagen die Auswirkungen von periodischem Schattenwurf zu vermindern. Dieses hat in dem jeweiligen Genehmigungsverfahren Berücksichtigung zu finden. In der Praxis können für jeden schutzbedürftigen Immissionsort an jeder einzelnen Anlage die Zeitfenster definiert werden, während derer die Rotordrehung ausgesetzt wird.

2.1.6 Reflexionen

Bei Sonneneinstrahlung können an den Rotorblättern Reflexionen durch Sonnenlicht entstehen (Diskoeffekt). Dieser Effekt trat vorwiegend bei älteren Anlagen auf. Dabei ist der Grad der Reflexion abhängig vom Sonnenstand und der Lage der schutzbedürftigen Nutzung, insbesondere aber von der Oberflächenbeschichtung der Rotorblätter. Mittlerweile verwenden die Hersteller für die Rotorblätter mittelreflektierende Farben sowie Farben mit einem geringen Glanzgrad, um die Intensität der Lichtreflexe möglichst zu minimieren.

2.1.7 Beleuchtung

Ab einer Gesamthöhe von 100 m sind WEA zur Sicherung des Luftverkehrs nachts mit einer rot blinkenden Rundstrahl- oder Blitzbefeuerung²⁹ speziell zu kennzeichnen. Zur besseren Sichtbarkeit am Tage sind Anlagen ab 100 m Höhe mit orange-roten Markierungsstreifen an den Rotorblättern auszustatten sowie bei Anlagen ab 150 m Höhe zusätzlich das Maschinenhaus und der Mast farbig zu kennzeichnen. Erhebliche Auswirkungen aufgrund der Kennzeichnung sind nicht bekannt. Bei mehr als 4 WEA an einem Standort ist gem. § 46 Landesbauordnung (LBauO M-V) eine bedarfsgesteuerte Befeuerung zu verwenden.

²⁹

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, 2. September 2004, geändert 24. April 2007.

2.1.8 Einteilung der Schutzabstände

Die Grundlage für die Ermittlung des Mindestabstandes von WEA zu Bauflächen, welche ein "hartes" Kriterium bilden, bildet neben dem Lärmschutz die erdrückende Wirkung, die von WEA ausgeht. Wie bereits erläutert, wird hier der Abstand von 2 H als "Restriktion" angesetzt. Zusätzlich zu dem grundsätzlichen Ausschlussbereich wird ein Vorsorgeabstand als weiches Kriterium erforderlich, der entsprechend der Schutzwürdigkeit resp. Schutzbedürftigkeit der Nutzung anzusetzen ist. Dabei wird in die Überlegungen auch eingestellt, dass die Entwicklung hin zu leistungsfähigeren Anlagen auch mit einem Anstieg der erzeugten Emissionen einhergehen kann.

Siedlungsflächen mit Wohnnutzung im Zusammenhang bebauter Ortslagen, Wochenendhausgebiete, Zelt- und Campingplätze

Hartes Kriterium: **Fläche**; weiches Kriterium: **1.000 m**; gesamt: **Fläche + 1.000 m**;
Restriktion: **nein**.

Die Siedlungsfläche wird vordringlich von den im Zusammenhang bebauten Ortslagen mit Wohn- Misch-, Gemeinbedarfs- und Sonderbauflächen gebildet, in denen Wohnen allgemein zulässig ist. Hinzu kommen landschaftsbezogene Freizeiteinrichtungen, die einen Schutzanspruch vergleichbar dem eines Wohngebietes besitzen wie z.B. Wochenendhausgebiete, Zelt- und Campingplätze. Ein Schutzanspruch i.S. eines harten Kriteriums resultiert aus einer *vorhandenen* Wohnnutzung o.Ä. oder einem *planungsrechtlich bestehenden Genehmigungsanspruch* für Wohnen (Innenbereich gem. § 34 BauGB oder Bebauungsplan gem. § 30 BauGB).

Das weiche Kriterium leitet sich vordringlich aus den Lärmbelastungen sowie dem Schattenwurf ab. Dabei wird in Auswertung der vorgenannten Belange der Abstand zum Siedlungsbereich mit insgesamt 1.000 m angesetzt. Insofern wird das harte Kriterium der (Siedlungs-) Fläche in einen weichen Vorsorgeabstand von 1.000 m inkludiert. Für Siedlungserweiterungsflächen, welche im Flächennutzungsplan als Bauflächen dargestellt sind, jedoch bislang weder Wohnbebauung enthalten noch durch einen Bebauungsplan rechtskräftig überplant wurden, besteht kein Schutzanspruch und insofern kein hartes Kriterium. Eine durch Darstellung im Flächennutzungsplan dokumentierte Entwicklungsabsicht erfordert jedoch ggf. den Vorsorgeabstand des weichen Kriteriums, um eine spätere Realisierung zu sichern.

Splittersiedlungen und Wohnen im Außenbereich

Hartes Kriterium: **Fläche**; weiches Kriterium: **800 m**; gesamt: **Fläche + 800 m**;
Restriktion: **nein**.

Splittersiedlungen und Wohnen im Außenbereich fallen unter die Regelungen des § 35 BauGB. In diesen Bereichen soll i.d.R. nur eine vorhandene Nutzung gesichert werden.

Im Gegensatz zu den Siedlungsflächen ist bei Splittersiedlungen und Wohnen im Außenbereich keine Erweiterung der Wohnnutzung zulässig. In der Systematik des Baugesetzbuchs wird der Schutzanspruch der genannten Siedlungsbereiche regelmäßig dem eines Misch- oder Dorfgebietes gleichgesetzt. Wie oben beschrieben ist für einen Windpark mit einem Summenschallpegel am Rand von 110 dB(A) bei einem Abstand von 500 m in einem unvorbelasteten Bereich von einer schalltechnischen Unbedenklichkeit für Misch-/ Dorfgebiete auszugehen. Der jeweilige Schutzanspruch gem. TA Lärm wird abschließend im Rahmen des Genehmigungsverfahrens sichergestellt. Um die spätere Umsetzbarkeit der geplanten Flächen für die Nutzung der Windenergie zu sichern, wird der Mindestabstand aus Vorsorgegründen mit 800 m festgelegt.

Gewerbliche Bauflächen

Hartes Kriterium: **nein**; weiches Kriterium: **nein**; gesamt: **keine**;
Restriktion: **Einzelfallprüfung**.

Auf der Ebene des Flächennutzungsplanes wird nicht zwischen Industriegebieten und Gewerbegebieten unterschieden. Ebenfalls nicht unterschieden werden landwirtschaftliche Anlagen mit gewerblichem Charakter. Im Rahmen der vorliegenden Planung wird einheitlich von gewerblichen Bauflächen ausgegangen. Der Schutzanspruch für die ausnahmsweise zulässigen Wohnnutzungen liegt unterhalb dessen von Wohnen im Außenbereich und bezieht sich allenfalls auf vorhandene Wohnungen.

Grundsätzlich ist die Errichtung von WEA auch in Gewerbegebieten möglich. Insofern ist hier kein "hartes" Kriterium zu definieren. Aus schalltechnischer Sicht ist entsprechend den genannten Werten des bayrischen Landesamts für Umwelt (LfU) ein Abstand von 300 m ausreichend. Unter Hinzuziehung der Abstände der Aspekte erdrückende Wirkung sowie Schattenwurf wird hier ggf. eine "Restriktion" bestehen, die im konkreten Einzelfall zu prüfen ist. Ein "weiches" Kriterium wird von der Gemeinde nicht definiert.

Grünflächen

Hartes Kriterium: **Fläche**; weiches Kriterium: **nein**; gesamt: **Fläche**;
Restriktion: **Einzelfallprüfung**.

Bei den Grünflächen handelt es sich entsprechend ihrer näheren Zweckbestimmung im Wesentlichen um Parkanlagen, Kleingärten, Sport- und Spielplätze und Friedhöfe innerhalb des Siedlungszusammenhangs oder auch im Außenbereich. Wie bereits erwähnt, werden diese dem Grunde nach schalltechnisch einem allgemeinen Wohngebiet gleichgesetzt, tagsüber mit einem Orientierungswert von 55 dB(A); eine Nutzung in der Nachtzeit findet i.d.R. nicht statt. Von Sportplätzen gehen eigene Emissionen aus, die gemäß 18. Bundes-Immissionsschutz-Verordnung zu bewerten sind. Bei Friedhöfen steht die Ruhe und Andacht sowie bei den anderen Nutzungen die Ruhe und Erholung bei hoher Aufenthaltsqualität im Vordergrund. Aufgrund der optischen Beeinträchtigung der Freiflächen durch Schattenwurf und optisch bedrückende Wirkung wird kein pauschaler Vorsorgeabstand definiert, sondern die Schutzbedürftigkeit im Einzelfall als "Restriktion" behandelt.

2.2 Technische Infrastruktur

2.2.1 Klassifizierte Straßen

Durch die Gemeinde verlaufen die Bundesstraße 191, die Landesstraße 7 sowie mit geringen Anteilen die Kreisstraße 48.

Hartes Kriterium: **Fläche**; weiches Kriterium: **2x 20 m**; gesamt: **Fläche + 20 m beidseits (Bauverbotszone)**.

Die neu errichteten WEA erreichen aktuell Gesamthöhen von bis zu 245 m. In der bisherigen Genehmigungspraxis kommt es vor, dass die erforderlichen Abstandsflächen z.T. auf Verkehrsflächen liegen. Die Kipphöhe zur Verkehrsfläche wird damit unterschritten. Neben der eher geringen Wahrscheinlichkeit des Kippens der Anlage besteht die Gefahr von Eiswurf und der optischen Beeinträchtigung des Straßenverkehrs durch den Stroboskop-Effekt, so dass die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs nicht mehr gewährleistet

ist. Dabei können erst im Genehmigungsverfahren aufgrund des Anlagentyps sowie der Anlagenhöhe abschließend Aussagen über den einzuhaltenden Abstand festgelegt werden. Hierdurch kann es zu weiteren Einschränkungen der Konzentrationsflächen kommen. Der von der Gemeinde angesetzte Mindestabstand nimmt Bezug auf die von baulichen Anlagen freizuhalten Fläche ("Bauverbotszone") gem. § 9 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) und § 31 Straßen- und Wegegesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (StrWG-MV), die dafür entlang von Bundes-, Landes- und Kreisstraßen außerhalb geschlossener Ortschaften einen Zone von 20 m beidseits der befestigten Fahrbahnen festlegen. Als hartes Kriterium ist die Bauverbotszone nicht zu werten, da mit Zustimmung des Straßenbaulastträgers Ausnahmen theoretisch zulässig sind.

2.2.2 Hoch- und Höchstspannungsleitungen

Leistungen mit Spannungen von 60 kV bis 110 kV werden als Hochspannungsleitungen, mit darüber liegenden Spannungen als Höchstspannungsleitungen bezeichnet. Durch die Gemeinde verläuft eine 110 kV Freileitung der WEMAG Netz GmbH.

Hartes Kriterium: **Fläche Leitungstrasse inkl. Schutzstreifen**; weiches Kriterium: **nein**; Restriktion: **Einzelfallprüfung**

Innerhalb der Leitungsschutzstreifen sind bauliche Anlagen im Nahbereich der Leiterseile aus Sicherheitsgründen unzulässig. WEA sind dort wegen ihrer Höhe i.S. eines harten Kriteriums ausgeschlossen. Grundsätzlich ist zu vermeiden, dass durch Nachlauf-turbulenzen Freileitungen in Schwingung geraten. Hier regelt die DIN EN 50 341-3-4 (VDE 0210-3) die Abstände zu Freileitungen, welche gemessen von der Rotorspitze einzuhalten sind. Bei Freileitungen mit Schwingungsdämpfung beträgt der Abstand mind. den Rotordurchmesser, bei Leitungen ohne Schwingungsdämpfung den dreifachen Rotordurchmesser. Auf der windabgewandten Seite kann der Abstand bei Nachweis unterschritten werden. Da zum einen auch eine Erdverkabelung technisch denkbar und zum anderen der Abstand von unterschiedlichen Faktoren abhängig ist, kann kein weiterer Vorsorgeabstand definiert werden. Dieses bleibt der jeweiligen Genehmigung vorbehalten.

2.2.3 Richtfunktrassen

Hartes Kriterium: **nein**; weiches Kriterium: **nein**; Restriktion: **Einzelfallprüfung**

Grundsätzlich besteht kein Anspruch auf Herausgabe sämtlicher Trassenverläufe der Richtfunkstrecken, da sie unter das Betriebs- und Geschäftsgeheimnis bzw. unter die polizeiliche bzw. militärische Geheimhaltung fallen. Insofern ist es der Genehmigung vorbehalten, die Freihaltezonen zu berücksichtigen, die i.d.R. mit 100 m anzusetzen sind. Der Gemeinde sind z. Zt. keine Trassen innerhalb von geplanten Bauflächen bekannt.

2.2.4 Luftfahrt

Hartes Kriterium: **nein**; weiches Kriterium: **nein**; Restriktion: **Einzelfallprüfung**

Anlagenschutzbereiche der Zivilluftfahrt nach § 18a Luftverkehrsgesetz (LuftVG) liegen in der Gemeinde Eldena nicht vor, lt. Internet-Kartenauskunft des Bundesaufsichtsamts für Flugsicherung (BAF). Die nächstgelegenen relevanten Anlagen sind der Regionalflughafen Schwerin-Parchim und der separate Segelflugplatz Parchim in etwa 34 km, der

Verkehrslandeplatz Neustadt-Glewe in etwa 20 km, alle in nordöstlicher Richtung, sowie südöstlich in etwa 24 km eine Flugsicherungseinrichtung südwestlich Schnackenburgs (Nds.), das Doppler-UKW-Drehfunkfeuer DVOR/DME Brünkendorf.

Die Errichtung von Windenergieanlagen mit einer Bauhöhe von mehr als 100 m bedarf der vorherigen Zustimmung der Luftfahrtbehörden. Baubeschränkungen ergeben sich aus den §§ 12-18a Luftverkehrsgesetz (LuftVG).

2.3 Natur und Landschaft, Umwelt

Im Gebiet der Gemeinde Eldena und ihrem Umfeld befinden sich unterschiedliche naturrechtliche Schutzgebiete und -objekte, die entsprechend dem Naturschutzrecht zu würdigen sind. Die relevanten Gebietskategorien und die resultierenden Schutzabstände werden im Folgenden zusammengestellt.

2.3.1 EU Vogelschutzgebiete und internationale Vogelschutzgebiete

Hartes Kriterium: **nein**; weiches Kriterium: **Fläche+500 m**;
Restriktion: **Verträglichkeitsprüfung**.

Gemäß EU-Vogelschutzrichtlinie³⁰ geschützte Gebiete (Special Protection Area – SPA) bzw. Important Bird Areas (IBA) bilden gemeinsam mit gem. FFH-Richtlinie geschützten Gebieten das europäische Naturschutznetz Natura 2000.

Im Planungsraum vorhanden ist das Vogelschutzgebiet (SPA) DE 2734-401 "Feldmark Eldena bei Grabow" in 500 m Abstand südöstlich des Änderungsbereichs. Vorrangiges Ziel des Vogelschutzgebietes ist, die Habitate von Heidelerche, Neuntöter, Ortolan und Weißstorch zu erhalten bzw. wiederherzustellen. Die Errichtung von WEA innerhalb des Gebiets ist mit dem Schutzzweck vom Grundsatz her kaum vereinbar. Im Rahmen einer Einzelfallprüfung für WEA ist jedoch nicht abschließend von einem Ausschluss auszugehen, insofern besteht kein hartes Kriterium. Die Fläche des Schutzgebiets soll in jedem Fall freigehalten werden und wird einschließlich eines zusätzlichen Schutzabstands von 500 m als weiches Kriterium definiert. Für konkret geplante Sonderbauflächen im Umfeld eines Vogelschutzgebiets ist eine Verträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Weitere EU-Vogelschutzgebiete (SPA) in der Umgebung sind:

- DE 2635-401 "Ludwigsluster-Grabower Heide" nordöstlich in ca. 8,9 km, maßgebliche Bestandteile: Heidelerche, Kranich, Neuntöter, Schwarzspecht, Sperbergrasmücke und Ziegenmelker.
- DE 2736-471 "Feldmark Stolpe-Karrenzin-Dambeck-Werle" östlich in ca. 13,7 km, maßgebliche Bestandteile: Heidelerche, Kranich, Mittelspecht, Neuntöter, Ortolan, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Sperbergrasmücke, Weißstorch und Wespenbussard.

³⁰ Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. L 20 vom 26.01.2010, S. 7) –Vogelschutzrichtlinie–, zuletzt geändert durch Artikel 1 der Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13.05.2013 zur Anpassung bestimmter Richtlinien im Bereich Umwelt aufgrund des Beitritts der Republik Kroatien (ABl. L 158 vom 10.06.2013, S. 193).

Gemeinde Eldena, Amt Grabow, Landkreis Ludwigslust-Parchim

- DE 2732-473 "Mecklenburgisches Elbetal" südwestlich in ca. 10,3 km
maßgebliche Bestandteile: Bekassine, Blässgans, Brandgans, Eisvogel, Grauschnäpper, Großer Brachvogel, Heidelerche, Kiebitz, Kranich, Mittelspecht, Neuntöter, Ortolan, Reiherente, Rohrweihe, Rotmilan, Saatgans, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Schwarzstorch, Seeadler, Singschwan, Sperbergrasmücke, Steinschmätzer, Tüpfelsumpfhuhn, Turteltaube, Wachtelkönig, Weißstorch, Wendehals, Wespenbussard, Wiesenweihe, Ziegenmelker und Zwergschwan.
- DE 2733-401 "Lübtheener Heide" westlich in ca. 7,9 km,
maßgebliche Bestandteile: Brachpieper, Heidelerche, Kranich, Neuntöter, Raufußkauz, Rotmilan, Schwarzspecht, Sperbergrasmücke, Weißstorch, Wendehals und Ziegenmelker.
- DE 2633-401 "Feldmark Strohkirchen" nordwestlich in ca. 12,8 km
maßgebliche Bestandteile: Heidelerche, Neuntöter, Ortolan und Weißstorch.

2.3.2 Fauna-Flora-Habitat-Gebiete

Hartes Kriterium: **nein**; weiches Kriterium: **Fläche**;
Restriktion: **Verträglichkeitsprüfung**.

Gemäß FFH-Richtlinie ³¹ geschützte Gebiete dienen u.a. dem Schutz von Pflanzen und Biotopen und stehen damit nicht zwangsläufig im Widerspruch zur Errichtung von WEA. Im Einzelfall leitet sich die Verträglichkeit aus den für das FFH-Gebiet definierten Schutzzwecken und Erhaltungszielen ab. Im Rahmen der vorliegenden Planung sollen die Gebiete unabhängig von diesen Zielen von der Windenergienutzung freigehalten werden, ein pauschal festgelegter Abstandspuffer ist jedoch nicht angemessen. Für konkret geplante Sonderbauflächen im Umfeld ist eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Im Gemeindegebiet steht der Auenraum der Elde oberhalb bzw. östlich des Dorfes Krohn als FFH-Gebiet DE 2735-301 "Alte Elde zwischen Wanzlitz und Krohn" unter Schutz, ca. 4,4 km südöstlich der vorliegenden Planung. Schutzgegenstände sind der Rapfen, der europäische Biber und der Fischotter. Es gibt keine weiteren FFH-Gebiete in relevanter Entfernung.

2.3.3 Naturschutzgebiete

Hartes Kriterium: **Fläche**; weiches Kriterium: **Puffer 500 m**; gesamt: **Fläche + 500 m**;
Restriktion: **nein**.

Die gem. § 23 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bestimmten Naturschutzgebiete (NSG) sind die strengste nationale Schutzgebietskategorie des Natur- und Landschaftsschutzes. Dabei handelt es sich um rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft in ihrer Ganzheit oder in einzelnen Teilen erforderlich ist. Sie sollen sich möglichst frei von menschlichen Einflüssen entwickeln. § 23 BNatSchG enthält daher ein absolutes Veränderungsverbot, welches

³¹ Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.07.1992, S. 7) –Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie–, zuletzt geändert durch Artikel 1 der Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13.05.2013 zur Anpassung bestimmter Richtlinien im Bereich Umwelt aufgrund des Beitritts der Republik Kroatien (ABl. L 158 vom 10.06.2013, S. 193).

auch eine Windenergienutzung ausschließt. Auf angrenzenden Flächen müssen die Nutzungen ebenfalls mit den Schutzzwecken der Naturschutzgebiete vereinbar sein, nachteilige Auswirkungen auf die Integrität der Schutzgebiete sind unzulässig. Planungsrechtlich stellen Naturschutzgebiete harte Tabuzonen dar.

Im Gebiet der Gemeinde Eldena befindet sich das NSG 48 "Blaues Wasser" östlich des Dorfes Altona. Sein Schutzgut ist eine Binnendüne mit einem Versumpfungsmoor in einer Senke. Es liegt minimal 3,6 km südöstlich des gemeinsam geplanten Windparks Bresegard/ Eldena, gemessen zur Bresegarder Sonderbaufläche "Windenergie".

2.3.4 Landschaftsschutzgebiete

Hartes Kriterium: **nein**; weiches Kriterium: **Fläche**; gesamt: **Fläche**;
Restriktion: **nein**.

Landschaftsschutzgebiete (LSG) sind rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft erforderlich ist. In einem Landschaftsschutzgebiet sind nach Maßgabe näherer Bestimmungen alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen. (§ 26 BNatSchG). Die Zulässigkeit von WEA richtet sich nach dem Inhalt der Schutzgebietsverordnung. Davon unabhängig sollen LSG im Rahmen der vorliegenden Planung freigehalten werden und werden deshalb als weiche Tabuzonen definiert.

- LSG 105 "Wanzeberg": Minimal ca. 2,2 km südlich des gemeinsam geplanten Windparks Bresegard/ Eldena, gemessen zur Bresegarder Sonderbaufläche "Windenergie".
- LSG 131 "Unteres Elde- und Meynbachtal": Minimal ca. 2,1 km südöstlich des gemeinsam geplanten Windparks Bresegard/ Eldena, gemessen zur Bresegarder Sonderbaufläche "Windenergie".

2.3.5 Naturdenkmale, geschützte Landschaftsbestandteile, gesetzlich geschützte Biotope

Hartes Kriterium: **nein**; weiches Kriterium: **nein**; gesamt: **keine**;
Restriktion: **Einzelfallprüfung**.

Naturdenkmale (ND), Flächennaturdenkmale (FND), geschützte Landschaftsbestandteile (LB) oder gesetzlich geschützte Biotope (Ges. gesch. Biotop) sind gem. §§ 28 bis 30 BNatSchG grundsätzlich unter Schutz gestellt. Dabei kann sich der Schutz auf einen Bereich sowie auf Allees, einseitige Baumreihen, Bäume, Hecken oder andere Landschaftsbestandteile und Teile von ihnen erstrecken. Es sind Handlungen untersagt, die zu einer Zerstörung oder zu einer erheblichen Beeinträchtigung des jeweiligen Schutzobjektes führen. Dieses regelt auch das Landesgesetz zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (NatSchAG M-V). Aufgrund der Kleinteiligkeit und der geringen Flächengröße der im Geltungsbereich gelisteten Biotope ist davon auszugehen, dass ihre Erhaltung die Positionierung von WEA in ihrem Umfeld allenfalls geringfügig einschränkt. Eine Überprüfung kann erst im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren erfolgen, theoretisch ist im Einzelfall auch eine Entlassung aus dem Schutzstatus möglich. Für den Maßstab der Flächennutzungsplanung ergibt sich kein Ausschlusskriterium.

Im Änderungsbereich und angrenzend liegen:

Gemeinde Eldena, Amt Grabow, Landkreis Ludwigslust-Parchim

- Ges. gesch. Biotop LWL 12431 "Magerrasen südöstlich Glaisin", ein Trocken- und Magerrasenbiotop: hauptsächlich mit Pionier-Sandflur saurer Standorte (TPS). Nur tlw. im Änderungsbereich. Die Biotoptypenaufnahme hat keinen entsprechenden Bewuchs festgestellt.
- Ges. gesch. Biotop LWL 12436 "Sandtrockenrasen südöstlich Glaisin", ein Trocken- und Magerrasenbiotop; offene Binnendüne: hauptsächlich mit Sandmagerrasen (TMS). An den Änderungsbereich angrenzend. Die Biotoptypenaufnahme hat eine trockene Zwergstrauchheide (TZT) festgestellt.
- Ges. gesch. Biotop LWL 12440 "Trockenbiotop südöstlich Glaisin": Trocken- und Magerrasen; Zwergstrauch- und Wacholderheiden; offene Binnendünen: hauptsächlich mit Sandmagerrasen (TMS). An den Änderungsbereich angrenzend. Die Biotoptypenaufnahme hat keinen entsprechenden Bewuchs festgestellt.

2.3.6 Nationalparke, nationale Naturmonumente, Biosphärenreservate und Naturparke

Nationalparke (NLP) und nationale Naturmonumente (NNM) gem. § 24 BNatSchG, Biosphärenreservate (BR) gem. § 25 BNatSchG sowie Naturparke (NP) gem. § 27 BNatSchG gibt es keine in relevanten Entfernungen zum Geltungsbereich. Eine Festlegung von Planungskriterien ist daher nicht erforderlich. Das nächste Gebiet dieser Gruppe ist das Biosphärenreservat BR 3 "Flusslandschaft Elbe Mecklenburg-Vorpommern" mit minimal ca. 6,4 km Abstand westlich des gemeinsamen Windparks Bresegard/ Eldena.

2.3.7 Artenschutz (§§ 44 und 45 BNatSchG)

Die Bestimmungen zum besonderen Artenschutz gem. §§ 44 und 45 BNatSchG sind zu beachten, insbesondere das Tötungs- und Störungsverbot. Grundsätzlich gelten alle heimischen europäischen Vogelarten gemäß EU-Vogelschutzrichtlinie als besonders geschützt, einige Arten gemäß Anhang der Richtlinie oder anderer gesetzlicher Bestimmungen als streng geschützt. Ebenfalls streng geschützt und durch Windenergieanlagen gefährdet sind Fledermäuse.

Im Rahmen der Einzelgenehmigungsverfahren gem. BImSchG ist nachzuweisen, dass Verstöße gegen den Artenschutz nicht zu erwarten sind. Für die meisten Vogel- und Fledermausarten ist die Gefährdung durch WEA gering oder kann durch technische Maßnahmen wie zeitliche Abschaltungen ausreichend minimiert werden. Für wegen ihres Flugverhaltens und ihrer Größe besonders gefährdete Großvogel- und Greifvogelarten ist jedoch eine Betrachtung bereits auf Flächennutzungsplanebene erforderlich, um eine spätere Vollzugsunfähigkeit für wesentliche Teile der geplanten Bauflächen ausschließen zu können.

Horststandorte streng geschützter Arten

Die Beurteilung, ob die Errichtung einer WEA einen konkreten Verstoß gegen die Verbote der genannten artenschutzrechtlichen Bestimmungen darstellt, ist Aufgabe der zuständigen unteren Naturschutzbehörde und unterliegt nicht der Abwägung der Gemeinde. In diesem Sinne handelt es sich um ein "hartes" Kriterium. Umgekehrt ist es für die Gemeinde nicht möglich, selbst einen "harten" Tabubereich zu benennen und räumlich darzustellen. Selbst bei bekannten Vorkommen geschützter Arten kann die Gemeinde nicht zwangsläufig von einer Störung oder Gefährdung im Sinne des Gesetzes ausgehen,

zumal im Einzelfall Maßnahmen zur Vermeidung oder Minimierung zumindest theoretisch möglich sind. Wie weit sich ein nach fachlicher Übereinkunft anzuwendender Schutzabstand einschränken lässt bzw. im Einzelfall zu vergrößern ist, hängt von verschiedenen Wirkfaktoren wie z.B. Biotoptypen, Art der Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen sowie Störeinwirkungen ab. Deshalb wird die Ausklammerung von Flächen aus Gründen des Artenschutzes im Rahmen der vorliegenden Planung formal den Restriktionen zugeordnet und unterliegt der Einzelfallbetrachtung. In der "Artenschutzrechtlichen Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-WEA) – Teil Vögel" des LUNG mit Stand vom 01.08.2016, welche auch Grundlage der Bewertung des RREP Westmecklenburg darstellt, sind entsprechende Schutzabstände definiert, welche die Gemeinde für ihre Planung übernimmt.

Schreiadler	Sra	Restriktion: 3.000 m
Schwarzstorch	Sst	Restriktion: 3.000 m
Seeadler	Sea	Restriktion: 2.000 m
Rotmilan	Rm	Restriktion: 1.000 m
Fischadler	Fia	Restriktion: 1.000 m
Wanderfalke	Wf	Restriktion: 1.000 m
Weißstorch	Ws	Restriktion: 1.000 m
Schwarzmilan	Swm	Restriktion: 500 m
Baumfalke	Bf	Restriktion: 350 m

Für die seltenen Arten Schreiadler, Seeadler, Fischadler und Schwarzstorch besteht ein hohes Risiko, dass die Horstruhe durch Schaulustige gestört wird und im ungünstigsten Fall der Bruterfolg ausbleibt. Die dem LUNG bekannten Horststandorte werden deshalb nicht öffentlich gemacht. In der vorliegenden Planung werden die entsprechenden Restriktionen ohne Angabe der Arten durch eine pauschale Gesamt-Flächenkennzeichnung dargestellt, und zwar nur in solchen Bereichen, die nicht ohnehin einem harten oder weichen Ausschlusskriterium unterliegen. Eine Rekonstruktion der Horststandorte ist damit nicht möglich.

Sonderfall Rotmilan

Das Gebiet des Landkreises Ludwigslust-Parchim zählt u.a. zum Lebensraum des streng geschützten Rotmilans (EU-Vogelschutzrichtlinie³², Anhang I). In Deutschland lebt mit 10.000 bis 14.000 Brutpaaren mehr als die Hälfte der Weltpopulation des Rotmilans; daraus leitet sich eine besondere Verantwortung für die Erhaltung der bedrohten Art (Rote Liste Vorwarnstufe) ab. Milane sind einerseits im Raum Westmecklenburg relativ häufig, andererseits zählen sie wegen ihres fehlenden Meideverhaltens gegenüber WEA und ihrer Flugtechnik nach dem Mäusebussard zu den häufigsten Schlagopfern. Die Feststellung, ob Verstöße gegen die Verbote des Artenschutzes vorliegen, ist abhängig von der konkreten Prüfung, ob

- das Tötungs- und Verletzungsrisiko im Vergleich zum bestehenden allgemeinen Risiko signifikant erhöht wird (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

³² Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. L 20 vom 26.01.2010, S. 7) –Vogelschutzrichtlinie–, zuletzt geändert durch Artikel 1 der Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13.05.2013 zur Anpassung bestimmter Richtlinien im Bereich Umwelt aufgrund des Beitritts der Republik Kroatien (ABl. L 158 vom 10.06.2013, S. 193).

- eine erhebliche Störung/ Scheuchwirkung zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führt ³³.

Der Regionale Planungsverband Westmecklenburg hat in seiner Planung das weiche Kriterium "Regionale Dichtezentren des Rotmilans mit hoher und sehr hoher Habitatsdichte" eingeführt. Damit soll den Anforderungen des Artenschutzes mittelbar durch die Aussparung von für Milane besonders geeigneten Habitaten entsprochen werden. Auch wenn damit die überwiegende Mehrzahl der Horststandorte erfasst sein sollte, kann sich die Gemeinde Eldena nicht der Auffassung anschließen, dass sich in den übrigen Bereichen die Windenergie grundsätzlich gegen die Belange des Artenschutzes durchsetzen kann. Eine Ausnahme darf gem. § 45 BNatSchG nur zugelassen werden, *"wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert."* Das Fehlen von zumutbaren Alternativen dürfte durch die Festlegung von Dichtezentren nicht pauschal zu begründen sein. Die Beurteilung, ob Verstöße gegen die Verbote des Artenschutzes vorliegen, kann zu meist nur auf Grundlage einer gezielten Untersuchung im konkreten Einzelfall erfolgen. Im Unterschied zur Regionalplanung, die sich auf einen großen Geltungsbereich bezieht, ist die Betrachtungstiefe der Flächennutzungsplanung für sämtliche Belange deutlich umfangreicher und auf die konkreten örtlichen Gegebenheiten bezogen. Das abstrakte Kriterium "Regionale Dichtezentren des Rotmilans mit hoher und sehr hoher Habitatsdichte" kann deshalb auf gemeindlicher Ebene als Planungskriterium nicht angewendet werden. Der Ansatz der Regionalplanung wird jedoch bei der vertieften Einzelbetrachtung der ermittelten Potenzialflächen als Hintergrundinformation betrachtet.

Grundsätzlich muss in Betracht gezogen werden, dass vor allem Rotmilane für ihre Nahrungssuche bis zu 15 km fliegen (MAMMEN 1999) und dabei häufig von Rotorblättern getroffen werden (DÜRR & LANGGEMACH 2006, STRASSER 2006, LANGGEMACH et al. 2009, MAMMEN et al. 2009, BELLEBAUM 2012). Somit lässt sich grundsätzlich feststellen, dass ein Ausbau der Windenergienutzung zu einer "schleichenden" Erhöhung des Kollisionsrisikos für jagende Greifvögel führt.

Detaillierte faunistische Untersuchungen sind im Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG durchzuführen. Für die ermittelten Potenzialflächen und ihre Umgebung liegen entsprechende Gutachten ³⁴ bereits vor und können im Rahmen der Flächennutzungsplanung als Beurteilungsgrundlage herangezogen werden. Dabei ist zu prüfen, ob i.S.d. oben formulierten Restriktions-Kriteriums konkrete Erfordernisse des Artenschutzes erkennbar sind, die bereits bei der vorbereitenden Bauleitplanung zur Festlegung eines Ausschlussbereichs führen. In einem zweiten Schritt ist i.S. der Vermeidung und Minimierung von Eingriffen in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften (s.u. 3.2.1) zu prüfen, ob eine Bauflächendarstellung vorzugsweise in Bereichen mit geringer Habitatbedeutung für die jeweilige Art vorgenommen werden kann.

Wegen der nur bedingten Standorttreue vieler Tierarten ist nicht auszuschließen, dass in als konfliktfrei kartierten Bereichen zu einem späteren Zeitpunkt streng geschützte Arten auftreten. U.U. ist nach den konkreten Untersuchungsergebnissen eine Genehmigung von WEA auch innerhalb der dargestellten Sonderbauflächen z.T. ausgeschlossen. Auf die Belange des Artenschutzes wird deshalb bereits an dieser Stelle nachdrücklich hingewiesen.

³³ Prof. Dr. W. SÖFKER: Bauplanungsrechtliche Zulässigkeit von Windenergie- und Biogasanlagen. Berlin 06/2012.

³⁴ BIOLAGU: Avifaunistische Untersuchungen im Bereich der Windpotenzialflächen "Bresgard", Landkreis Ludwigslust-Parchim, Mecklenburg-Vorpommern. 04/2018.

Vogelzug Zone A

Hartes Kriterium: **nein**; weiches Kriterium: **Fläche**; gesamt: **Fläche**;
Restriktion: **nein**.

Nach dem dreistufigen Modell der "relativen Dichte des Vogelzugs über dem Land" liegt die Gemeinde in der Verdichtungszone "B" mit einer mittleren bis hohen relativen Dichte des Vogelzugs³⁵. Ausschlussbereiche für die Windenergienutzung sieht die 'Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen, Teil Vögel' (AAB-WEA Vögel; LUNG MV, 2016) allerdings nur in den Vogelzugzonen der Kategorie "A" (relative Dichte ziehender Vögel hoch bis sehr hoch) vor. Dabei wird davon ausgegangen, dass in Gebieten ab einer – gegenüber der "Normallandschaft" – 10-fach erhöhten Vogelzugdichte (Zone A) das allgemeine Lebensrisiko der ziehenden Tiere signifikant ansteigt. Infolge dessen wird nur die Zone A als weiches Kriterium definiert, die im Gemeindegebiet Bresegard, aber nicht im Gemeindegebiet Eldena vorkommt.

2.3.8 Waldflächen

Hartes Kriterium: **nein**; weiches Kriterium: **Fläche**; gesamt: **Fläche**;
Restriktion: **Waldabstand**.

Zu der Stellung von Windenergieanlagen in Waldflächen existiert z.Zt. keine bundeseinheitliche Regelung. Aus dem Bundeswaldgesetz ergibt sich, dass Waldflächen möglichst zu sichern sind. Grundsätzlich kommen den Waldflächen neben der klimaökologischen Funktion die Biotopvernetzung sowie die Funktion regionaler Erholungsräume zu. Aufgrund der rechtlich nicht eindeutigen Beurteilung nimmt die Gemeinde die Waldflächen als weiches Kriterium auf. Da die Gemeinde ausreichend Flächen für die Nutzung durch WEA zur Verfügung stellt, wird eine direkte Inanspruchnahme von Waldflächen nicht erforderlich.

Windenergieanlagen sind bauliche Anlagen im Sinne von § 2 Abs. 1 Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBO M-V), auf die die forstliche Waldabstandsregelung Anwendung findet. Für bauliche Anlagen gilt grundsätzlich ein Waldabstand von 30 m gem. § 20 Landeswaldgesetz Mecklenburg-Vorpommern (LWaldG M-V). Dieses ist jedoch im Einzelfall im Genehmigungsverfahren zu klären.

2.3.9 Gewässer oder Gewässerkomplexe

Hartes Kriterium: **nein**; weiches Kriterium: **Fläche + 7 m**; gesamt: **Fläche + 7 m**;
Restriktion: **nein**

Die Gewässerflächen von Bundeswasserstraßen, Fließgewässern 1. Ordnung und stehende Gewässer ab einer Mindestgröße von 0,5 ha kommen für die Errichtung von Windenergieanlagen nicht in Frage. Zusätzlich ist gem. § 38 Wasserhaushaltsgesetz

³⁵ Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz (I.L.N. – Hrsg.): Gutachten zur Ausweisung von Eignungsräumen für die Windenergienutzung in den Regionalen Raumordnungsprogrammen von Mecklenburg-Vorpommern. — Teil 1: Fachgutachten Windenergienutzung und Naturschutz – Darstellung des Konfliktpotentials aus der Sicht von Landschaftspflege und Naturschutz. Ministerium f. Landwirtschaft u. Naturschutz M-V. Bearbeiter: Dr. rer. nat. Frithjof Erdmann. Greifswald, 1996.

(WHG) i.V.m. §§ 81,82 des Wassergesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) ein Abstand zur Böschungsoberkante von mindestens 7 m zu halten.

Der das Gemeindegebiet durchlaufende und die dargestellte Sonderbaufläche tangierende Elde-Rögnitz-Überleiter besitzt als ein Gewässer I. Ordnung nur eine Breite von bis zu 10 m. Die sonst zumindest theoretisch anzunehmende Möglichkeit, eine WEA innerhalb der Wasserfläche zu errichten, besteht hier nicht, so dass es sich in diesem speziellen Fall um ein hartes Kriterium handelt.

2.3.10 Windhöffigkeit

Das aus Sicht der Anlagenbetreiber "härteste" faktische Ausschlusskriterium ist eine zu geringe Windhöffigkeit. In Gebieten ohne ausreichenden Wind können WEA nicht wirtschaftlich betrieben werden. Nach dem statistischen Windmodell des Deutschen Wetterdienstes (www.dwd.de) weist der gesamte Planungsraum in 10 m Höhe über dem Gelände durchschnittliche Windgeschwindigkeiten von 3,6 m/s auf. In 80 m Höhe ergibt sich eine durchschnittliche Windgeschwindigkeit von rd. 5,0 m/s oder höher.

Entsprechend der vorliegenden Daten fällt keine Fläche unter die erforderlichen 60 % des Referenzwertes, der die Grundlage für eine Förderfähigkeit bedeutet. Ein wirtschaftlicher Betrieb von WEA der aktuellen Bauarten ist damit im gesamten Gemeindegebiet möglich.

2.4 Denkmalschutz, Orts- und Landschaftsbild

2.4.1 Bau- und Bodendenkmale

Hartes Kriterium: **nein**; weiches Kriterium: **nein**; Restriktion: **Einzelfallprüfung**.

Im Bereich von Bodendenkmalen ist die Errichtung von WEA wegen des nur punktuellen Eingriffs nicht grundsätzlich auszuschließen. Für die mögliche Beeinträchtigung von Baudenkmalen durch Windenergieanlagen i.S.v. § 7 (1) Nr. 2 DSchG M-V³⁶ ist i.d.R. eine Einzelfallprüfung erforderlich. Die Definition von Tabubereichen kommt nur für Denkmale und Denkmalbereiche von besonderer Bedeutung in Betracht. Diese sind nach dem Kenntnisstand der Gemeinden im Planumfeld nicht vorhanden.

2.4.2 Umfassung von Ortslagen

Hartes Kriterium: **nein**; weiches Kriterium: **nein**; Restriktion: **Einzelfallprüfung**

Eine übermäßige Prägung des Sichtfeldes durch Windenergieanlagen kann auch ohne "erdrückende Wirkung" im oben beschriebenen Sinne zu einer Beeinträchtigung des menschlichen Wohlbefindens führen. Da entsprechende Empfindungen sehr subjektiv

³⁶ Denkmalschutzgesetz (DSchG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 06.01.1998 (GVOBl. M-V, S. 12) zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 12.07.2010 (GVOBl. M-V, S. 383, 392)

sind, hat die Landesregierung zur Entwicklung praktikabler Planungsmaßstäbe ein Gutachten erstellen lassen³⁷. Darin werden Sichtwinkel auf Windparks (von der geometrischen Mitte einer Ortschaft aus gesehen) ermittelt, bei deren Unterschreitung bzw. Einhaltung von einer zumutbaren Beeinträchtigung auszugehen ist. Eine entsprechende Prüfung ist erst nach einer ersten Festlegung der geplanten Konzentrationsflächen möglich (s.u.).

2.4.3 Mindestgröße der einzelnen Sonderbauflächen

Hartes Kriterium: **nein**; weiches Kriterium: **> 15 ha**; Restriktion: **nein**.

Die Festlegung von einer Mindestgröße für Eignungsflächen trägt einer effizienten Nutzung bei, da ein zu kleinteiliger Ansatz der Flächen zu unwirtschaftlichem Erschließungsaufwand führen kann. Vor allem aber wird durch eine räumliche Aufsplitterung der Anlagenstandorte die optische und immissionsbezogene Beeinträchtigung der Umgebung gegenüber einer kompakten Aufstellung wesentlich erhöht. Um einer "Verspargelung" der Landschaft vorzubeugen, wird eine Mindestgröße für Konzentrationsflächen definiert. In einer Studie des Umweltbundesamtes³⁸ wird ein durchschnittliches Flächenerfordernis von 6 ha je MW angenommen. Bei derzeitigen Generatorleistungen von 3,2 bis 3,4 MW je Anlage, ließe sich eine Anlage nach dem Durchschnittswert stellen. In der gleichen Studie wird der aus der Genehmigungspraxis übliche Abstand der Windenergieanlagen untereinander von einem 5-fachen Rotordurchmesser in Hauptwindrichtung und 3-fachen Rotordurchmesser in Nebenwindrichtung genannt. Bei einem Rotordurchmesser von z.B. 115 m beträgt der erforderliche Abstand zwischen 345 m und 575 m. Insofern geht die Gemeinde davon aus, dass bei optimierter Anlagenstellung die Errichtung von drei und mehr Anlagen unterhalb einer Flächengröße von 15 ha nicht möglich ist. Durch die gewählte Mindestgröße wird eine Konzentration der Windenergienutzung auf den Eignungsflächen bewirkt und somit einer Streuung der Anlagen über das gesamte Gemeindegebiet vorgebeugt.

2.4.4 Mindestabstand von Windparks

Hartes Kriterium: **nein**; weiches Kriterium: **nein**; Restriktion: **Einzelfallprüfung**.

Das räumliche Nebeneinander mehrerer Windparks bedingt in den meisten Fällen kumulierte Auswirkungen auf die Umgebung. Auf der Ebene der Regionalplanung wird davon ausgegangen, dass ab einem Abstand von 2.500 m diese Kumulationswirkung nicht mehr relevant ist. Im deutlich konkreteren Maßstab der Flächennutzungsplanung ist eine ortsbezogene Einzelfallprüfung möglich und sinnvoll. Gleiches gilt für die Beurteilung, ob einzelne Teilflächen als zusammenhängender Windpark einzuordnen sind oder eine erkennbare Zerschneidungswirkung durch freizuhaltende Bereiche vorliegt.

³⁷ Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern (Hg.): UmweltPlan GmbH Stralsund (Verf.): Gutachten zur "Umfassung von Ortschaften durch Windenergieanlagen". Projekt-Nr.: 22217-00. Januar 2013.

³⁸ Umweltbundesamt: Potential der Windenergie an Land. Juni 2013.

2.5 Vorgaben der Raumordnung

Während die Inhalte der in Aufstellung befindlichen Fortschreibung des RREP über die Planungskriterien in die vorliegende Flächennutzungsplanung einfließen, sind die Ziele des rechtskräftigen RREP 2011 in der Flächennutzungsplanung zu beachten (hartes Kriterium) und die Grundsätze in der Abwägung besonders zu berücksichtigen.

Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege

Hartes Kriterium: **Fläche**; weiches Kriterium: **nein**; gesamt: **Fläche**; Restriktion: **nein**.

Innerhalb von Vorranggebieten sind Nutzungen unzulässig, die dem Gebietszweck widersprechen. Im vorliegenden Fall ist das Vorranggebiet deckungsgleich mit dem NSG 48 "Blaues Wasser".

Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege

Hartes Kriterium: **nein**; weiches Kriterium: **Fläche**; gesamt: **Fläche**; Restriktion: **nein**.

Vorbehaltsgebiete sind überwiegend unterlegt mit Landschaftsschutz-, Vogelschutz- und FFH-Gebieten. Die Gemeinde hält eine vollständige Freihaltung für angemessen und legt ein weiches Kriterium fest.

Vorbehaltsgebiete Kompensation und Entwicklung

Hartes Kriterium: **nein**; weiches Kriterium: **Fläche**; gesamt: **Fläche**; Restriktion: **nein**.

Das Gebiet ist vollständig überlagert durch das Vorbehaltsgebiet Naturschutz und Landschaftspflege. Das weiche Kriterium wird übertragen.

Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft (LEP und RREP)

Hartes Kriterium: **nein**; weiches Kriterium: **nein**; Restriktion: **Abwägung**.

Die Errichtung von WEA beeinträchtigt die Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen nur geringfügig. Ein Ausschlusskriterium ist deshalb nicht gerechtfertigt. Für dargestellte Sonderbauflächen ist der Grundsatz der Raumordnung in die Abwägung einzustellen.

2.6 Zusammenstellung der harten und weichen Kriterien und Restriktionen

Die vorliegende Flächennutzungsplanung muss sich im Grundsatz in die in Aufstellung befindliche Fortschreibung des RREP einfügen. Aus diesem Grund wurden die Planungskriterien aus der Vorlage des Regionalen Planungsverband Westmecklenburg zur 2. Öffentlichkeitsbeteiligung übernommen und auf die Ebene der gemeindlichen Flächennutzungsplanung angepasst. Während die Regionalplanung in ihrem Planungsmaßstab zahlreiche Tatbestände pauschal bewerten muss, ist die Gemeinde gehalten, die konkreten Verhältnisse vor Ort vertieft zu betrachten und insbesondere auch städtebauliche Gesichtspunkte bei der Festlegung von Konzentrationsflächen einzubeziehen.

Zum Vergleich und zur besseren Übersicht sind die Planungskriterien der Gemeinde und des Regionalen Planungsverbands in der folgenden Tabelle zusammengefasst:

Gemeinde Eldena, Amt Grabow, Landkreis Ludwigslust-Parchim

Kriterium	Gemeinden Bresegard und Eldena			Regionaler Planungsverband Westmecklenburg		
	hart	weich	Restriktion	hart	weich	Restriktion
Wohnen Innenbereich	Fläche	Puffer 1.000 m	Immissionsschutz	Fläche	Puffer 1.000 m	-
Wohnen Außenbereich	Fläche	Puffer 800 m	Immissionsschutz	Fläche	Puffer 800 m	-
Gewerbe	-	-	Immissionsschutz	-	-	bedeuts. Standorte
Grünflächen	Fläche	-	-	-	-	-
Klassifizierte Straßen	Fläche	Bauverbotszone	-	-	-	-
Hochspann.-Freileitungen	Schutzstreifen	-	Einzelfallprüfung	-	-	-
Richtfunktrassen	-	-	Einzelfallprüfung	-	-	-
Luftfahrt	-	-	Einzelfallprüfung	-	Flugplätze u.a.	Sicherungseinricht.
EU-Vogelschutzgebiet	-	Puffer 500 m	Verträglich.prüfung	-	Puffer 500 m	-
FFH-Gebiet	-	Fläche	Verträglich.prüfung	-	-	-
Naturschutzgebiet	Fläche	Puffer 500 m	-	Fläche	-	Puffer 500 m
Landschaftsschutzgebiet	-	Fläche	-	-	-	Fläche
Gesetzl. geschützte Biotope	-	-	Einzelfallprüfung	≥ 5 ha	-	Puffer 200 m
Schreiadler	-	-	3.000 m Einzelfallp.	-	Puffer 3.000 m	-
Schwarzstorch	-	-	3.000 m Einzelfallp.	-	Puffer 3.000 m	-
Seeadler	-	-	2.000 m Einzelfallp.	-	Puffer 2.000 m	-
Fischadler	-	-	1.000 m Einzelfallp.	-	Puffer 1.000 m	-
Rotmilan	-	-	1.000 m Einzelfallp.	-	Dichtezentren	?
Wanderfalke	-	-	1.000 m Einzelfallp.	-	Puffer 1.000 m	-
Weißstorch	-	-	1.000 m Einzelfallp.	-	Puffer 1.000 m	-
Schwarzmilan	-	-	500 m Einzelfallp.	-	-	-
Vogelzug Zone A	-	Fläche	-	-	-	Fläche
Wald	-	Fläche	Waldabstand	-	≥ 10 ha: Fläche	-
Standgewässer	-	Fläche + 7 m	-	-	≥ 10 ha: Fläche	-
Fließgewässer 1. Ordnung	-	Fläche + 7 m	-	-	Fläche	-
Windhöflichkeit	≥ 60 %	-	-	-	-	-
Denkmale	-	-	Einzelfallprüfung	-	-	Einzelfallprüfung
Umfassung Ortslagen	-	-	Einzelfallprüfung	-	-	Einzelfallprüfung
Mindestgröße Gebiet	-	≥ 15 ha	-	-	35 ha	-
Mindestabstand Windparks	-	-	Einzelfallprüfung	-	-	2.500 m
Vorrang Natur/ Landschaft	Fläche	-	-	-	-	-
Vorbehalt Natur/ Landschaft	-	Fläche	-	-	-	Fläche
Vorbehalt Kompensation	-	Fläche	-	-	-	Fläche
Vorbehalt Landwirtschaft	-	-	Abwägung	-	-	-

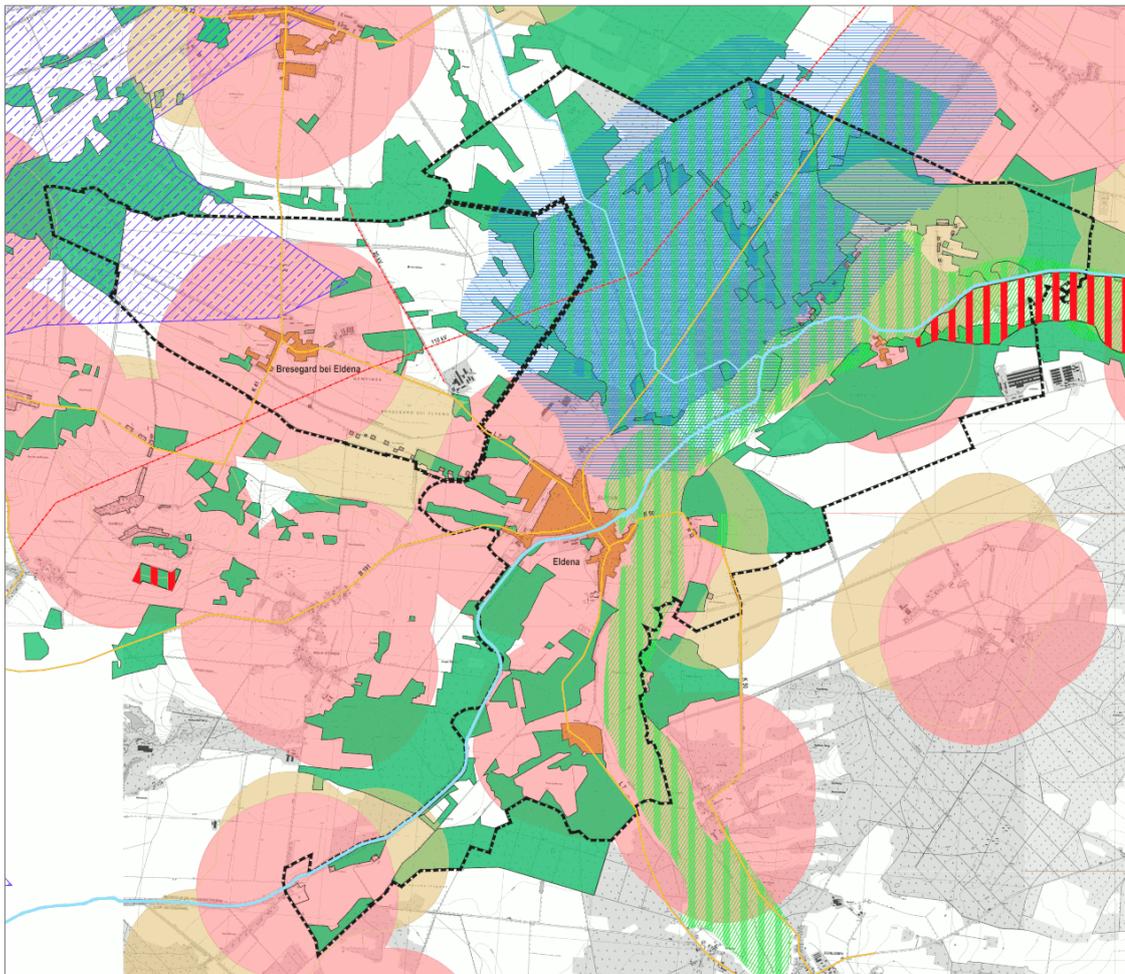
3.0 Ermittlung von Suchflächen / Prüfung von Alternativen

3.1 Tabuzonen

Auf Grundlage der festgelegten einheitlichen Planungskriterien werden die sich daraus ergebenden Tabuzonen für das Gebiet der Gemeinden Eldena und Bresegard sowie

ihr näheres Umfeld im folgenden Übersichtsplan dargestellt. Darin sind alle Bereiche farbig gekennzeichnet, in denen Windenergieanlagen nicht errichtet werden **können** ("harte" Kriterien) oder nach Abwägung der Gemeinden nicht errichtet werden **sollen** ("weiche" Kriterien). Die Planungskriterien werden außerhalb der parallel planenden Gemeinden Eldena und Bresegard auch für das Gebiet der Nachbargemeinden angewendet, da festgelegte Mindestabstände auch zu dort vorhandenen Nutzungen und Objekten eingehalten werden sollen. Andererseits sind die Betrachtungen außerhalb auf die für die vorliegende Flächennutzungsplanung erforderliche Untersuchungstiefe beschränkt, so dass außerhalb des Gebiets der Gemeinden Eldena und Bresegard bei Eldena keine Eignung von Flächen für die Windenergienutzung abgeleitet werden kann. Im Übrigen unterliegen die Kriterien anderer Planungen der Abwägung der jeweiligen Gemeinde.

Nach Überlagerung der "harten" und "weichen" Tabubereiche ergeben sich die verbleibenden Suchflächen für die Nutzung der Windenergie als nicht eingefärbte (weiße) Bereiche. Die Darstellungen in der Übersichtskarte erfolgen halbtrensparent, um die Überdeckung mehrerer Tabubereiche nachvollziehen zu können. Außerhalb des Gemeindegebiets sind die Darstellungen nicht vollständig. Die Übersicht ist im Maßstab 1: 40.000 bzw. 1: 25.000 (nördlicher Teil) der Begründung als Anlage angefügt; die Kennzeichnung der einzelnen Kriterien kann der zugehörigen Legende entnommen werden.

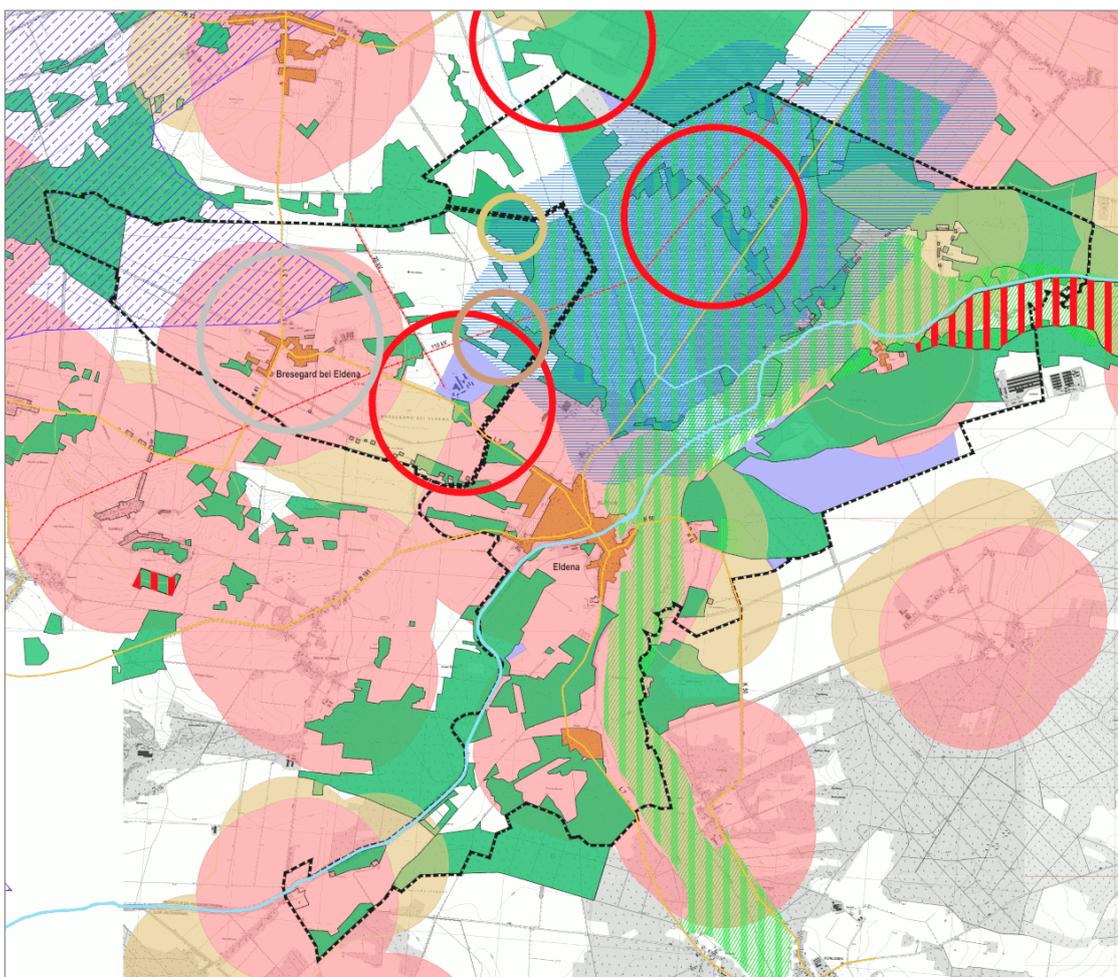


Übersichtskarte "harte" und "weiche" Ausschlusskriterien

Durch Zusammenführen der o.g. "harten" und "weichen" Planungskriterien ist nach dem Ausschlussverfahren für weite Teile des Gemeindegebiets die Errichtung von WEA **nicht möglich** ("harte" Kriterien) oder wegen anderer Belange **nicht wünschenswert** ("weiche" Kriterien). Für die verbliebenen weißen Flächen erscheint eine Darstellung als Sonderbauflächen vorbehaltlich möglicherweise bestehender Restriktionen grundsätzlich denkbar. Weiße Flächen ergeben sich an der nordwestlichen Grenze des Gemeindegebiets in Richtung Glaisin, im Südosten im Bereich Krohn/ Wanzlitz und im Süden auf halber Strecke zwischen Stuck und Neu Göhren.

3.2 Restriktionen

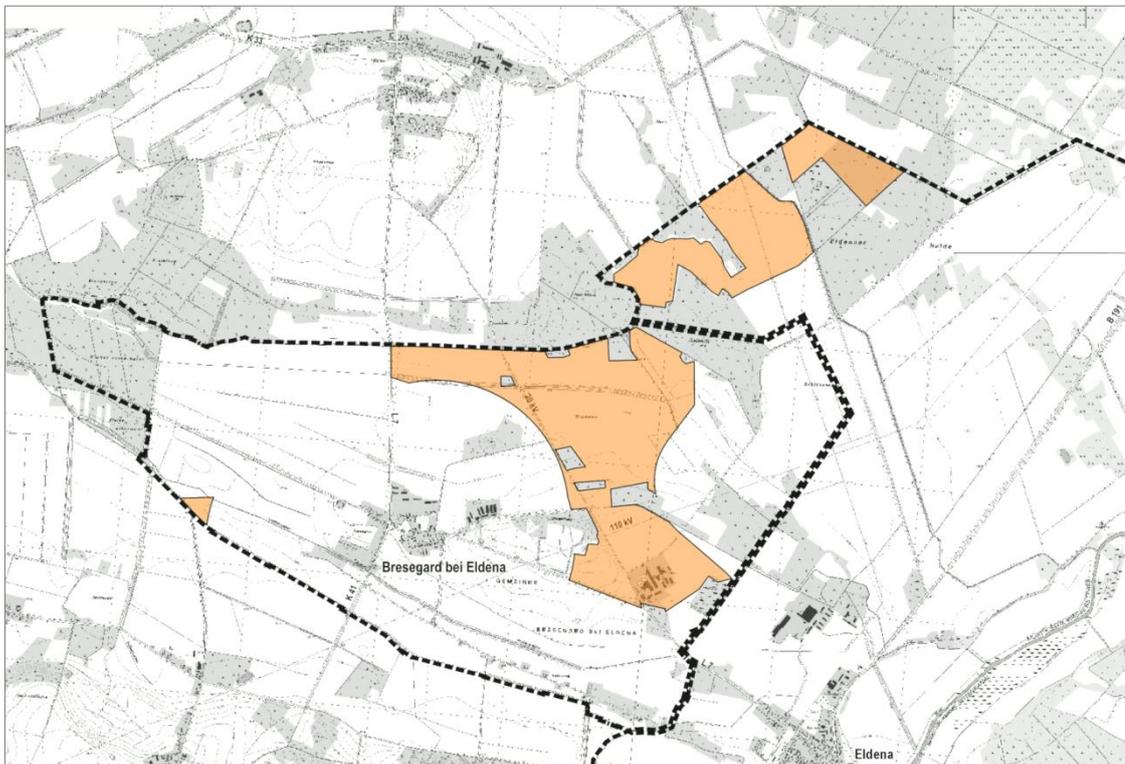
Die Anwendung gesetzlicher und sonstiger Bestimmungen, die zwar im Einzelfall diskussionsfähig sind, aber außerhalb des unmittelbaren Einflusses der Gemeinde liegen, kann die Realisierung von WEA in Teilen der Suchräume unmöglich machen. Damit wäre die Vollzugsfähigkeit der Planung teilweise nicht gegeben. Innerhalb der ermittelten Suchräume wird deshalb geprüft, welche Bereiche ggf. auf Grund solcher Restriktionen ausgeschieden werden müssen oder sollen.



Übersichtskarte "harte" und "weiche" Ausschlusskriterien mit Restriktionen

Ein wichtiges Restriktionskriterium für die Errichtbarkeit von Windenergieanlagen ist die Berücksichtigung des Artenschutzes im Hinblick auf streng geschützte Vogelarten. Für den nördlichen Teil des Gemeindegebiets liegen mit einem avifaunistischen Gutachten³⁹ die zur Beurteilung der Planung erforderlichen Informationen vor. Die nach den fachlichen Vorgaben des LUNG⁴⁰ zu beachtenden Schutzabstände um Horste und Nester relevanter Arten sind für die 2016 und 2017 kartierten Brutvorkommen in der Übersichtskarte dargestellt (Rotmilan – rot, Schwarzmilan – braun, Baumfalke – beige, Weißstorch – grau). Für weitere besonders empfindliche Arten, deren Brutplätze zum Schutz vor Störungen nicht bekannt gegeben werden, sind die pauschal ermittelten Schutzbereiche artübergreifend innerhalb der Suchflächen violett markiert.

Die Suchfläche im Bereich Krohn/ Wanzlitz liegt zu wesentlichen Teilen innerhalb eines solchen Schutzbereichs. Es ist daher wahrscheinlich, dass die praktischen Realisierungsmöglichkeiten für WEA hier deutlich eingeschränkt sind. Da der Bereich im Rahmen eines gesonderten Verfahrens zur 4. Änderung des Flächennutzungsplans geprüft wird, erfolgt an dieser Stelle keine weitere Betrachtung.



Übersichtskarte "Suchflächen"

Für die Fläche zwischen Stuck und Neu Göhren sind keine durch Belange des Artenschutzes bedingten Restriktionen bekannt. Allerdings wurde der Bereich nicht vertieft überprüft. Der 2. Entwurf des RREP WM sieht südlich des angrenzenden Waldes in einem Abstand von ca. 500 m das Eignungsgebiet 28/18 Gorlosen vor. Das Restriktionskriterium des Regionalen Planungsverbands von 2.500 m Mindestabstand zwischen

³⁹ BIOLAGU: Avifaunistische Untersuchungen im Bereich der Windpotenzialflächen "Eldena", Landkreis Ludwigslust-Parchim, Mecklenburg-Vorpommern. 04/2018.

⁴⁰ LUNG MV: Artenschutzrechtlichen Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-WEA) – Teil Vögel. 08/2016.

den Windparks wird damit deutlich unterschritten, so dass die Fläche nicht in Betracht kommt. Die Gemeinde Eldena kommt auch unter Würdigung der örtlichen Verhältnisse zu keinem anderen Ergebnis.

Damit verbleibt als Suchraum der Nordwesten des Gemeindegebiets, angrenzend an die Gemeinde Bresegard und die Gemarkung Glaisin der Stadt Ludwigslust. Die entsprechenden Flächen sind in der Übersicht gemeinsam mit denen der Nachbargemeinde Bresegard orange gekennzeichnet.

Obwohl auch im Bereich der Suchflächen Restriktionen bestehen, hält die Gemeinde Eldena die Entwicklung eines gemeinsamen Windparks für sinnvoll und möglich. Sie nimmt mit der 5. Änderung des Flächennutzungsplans die dafür erforderlichen Darstellungen vor. Diese werden im Folgenden begründet und in ihren Randbedingungen und Auswirkungen vertieft geprüft. Allerdings hat sich im Verlauf der frühzeitigen Beteiligungsverfahren gem. § 3 (1) BauGB und § 4 (1) BauGB für die nordöstliche Suchfläche die Einschätzung verfestigt, dass eine Windenergienutzung mit den Anforderungen des Artenschutzes nicht vereinbar sein dürfte. Im Unterschied zum Vorentwurf der 5. Änderung des Flächennutzungsplans wird deshalb für diese Fläche auf eine Bauflächendarstellung verzichtet.

4.0 Planinhalt/ Begründung

4.1 Darstellungen

4.1.1 Art der Nutzung

Sonderbauflächen (S) gem. § 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO

Mit der vorliegenden 5. Änderung des Flächennutzungsplans werden nach der allgemeinen Art der baulichen Nutzung (§ 1 (1) Nr. 4 BauNVO) Sonderbauflächen mit der Zweckbestimmung "Windenergie" dargestellt. Der Begriff "Windenergie" ist dabei mit Blick auf den Rahmencharakter eines Flächennutzungsplans, der lediglich die *Grundzüge* der Art der Bodennutzung darstellt, offen gewählt. Eine Konkretisierung bleibt ggf. der verbindlichen Bauleitplanung überlassen, innerhalb derer ggf. Sondergebiete mit einer genauer definierten Zweckbestimmung entwickelt werden können. Da die Maststandorte der WEA nur einen sehr geringen Teil der Grundfläche einnehmen und im Übrigen die Feldbewirtschaftung unverändert bestehen bleibt, wird die Darstellung "Windenergie" mit der Darstellung als Fläche für die Landwirtschaft überlagert. Im Gegensatz zur Darstellung reiner Sondergebiete werden privilegierte landwirtschaftliche bauliche Anlagen damit ausdrücklich zugelassen. Die Abstandsvorschriften der Bauordnung bleiben unberührt.

Die mit Errichtung von Windenergieanlagen verbundenen und somit durch den vorliegenden Flächennutzungsplan vorbereiteten Umweltauswirkungen hängen zum einen von der Art der baulichen Anlagen, zum anderen vom gewählten Standort ab. Grundsätzlich sind unterschiedliche Anlagentypen, Nabenhöhen, Rotordurchmesser und Aufstellgeometrien denkbar, nach der allgemeinen Entwicklung der letzten Jahre ist jedoch bei Neubauten von Nabenhöhen deutlich über 100 m und Anlagenhöhen von ca. 200 m bis 240 m auszugehen. Während die Eingriffe durch Bodenversiegelung in geringem

Rahmen bleiben und durch Aufwertung geeigneter Flächen problemlos ausgeglichen werden können, sind die Auswirkungen auf das Landschaftsbild kaum zu mildern und in keinem Falle auszugleichen. Bereits durch den Bundes- und Landesgesetzgeber werden jedoch der klimaschonenden Nutzung regenerativer Energien ein hoher Stellenwert und eine Ausgleichswirkung zugemessen. Konkrete Kompensationsmaßnahmen, die sich auf das Landschaftsbild zwar nur gering auswirken, jedoch zu Verbesserungen für andere Schutzgüter führen, werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung oder der Einzelgenehmigungsverfahren festzulegen sein. Auf der Ebene der Flächennutzungsplanung sind keine Darstellungen erforderlich.

Der Planbereich liegt innerhalb eines im LEP und im RREP festgelegten Vorsorgegebiets für Landwirtschaft. Dieses ist als Grundsatz der Regionalplanung in der Abwägung besonders zu berücksichtigen. Die Planungen der Gemeinde dürfen den Gebietszweck nicht wesentlich beeinträchtigen. Mit einer Acker-/ Grünlandzahl von 23 handelt es sich bei den überplanten Flächen nicht um wertvolle landwirtschaftliche Böden. Durch die nur punktuelle Inanspruchnahme durch Windenergieanlagen wird die landwirtschaftliche Nutzung und Bewirtschaftung nur in geringem Maße eingeschränkt.

Wasserflächen

Der Elde-Rögnitz-Überleiter verläuft als künstlich angelegter Graben von der Ausmündung der Elde bei Güritz bis zur Einmündung in die Rögnitz bei Glaisin und tangiert den räumlichen Geltungsbereich der 5. Änderung des Flächennutzungsplans an seiner nordöstlichen Grenze. In der wirksamen Fassung des Flächennutzungsplans Eldena ist wegen der geringen Breite des Wasserlaufs keine gesonderte Darstellung erfolgt.

Nach Anlage 1 zum Wassergesetz⁴¹ handelt es sich beim Elde-Rögnitz-Überleiter um ein Fließgewässer I. Ordnung; als solches ist es nach Punkt IV a) der der landesweit einheitlichen Kriterien für die Ausweisung von Eignungsgebieten für Windenergieanlagen⁴² von der Flächendarstellung für Windenergienutzung auszunehmen. Dies entspricht auch dem von der Gemeinde definierten weichen Planungskriterium. Das Gewässer wird aus der Bauflächendarstellung ausgenommen, auf die östlich gelegene kleine Restfläche wird ebenfalls verzichtet. Zur verbesserten Anstoßwirkung wird im Bereich der Flächennutzungsplanänderung eine Wasserfläche dargestellt. Gemäß § 29 Abs. 1 NatSchAG M-V⁴³ sind innerhalb eines Abstands von 50 m von Gewässern I. Ordnung bauliche Anlagen i.d.R. unzulässig. Auf die separate Darstellung einer Abstandsfläche wird im Maßstab der Flächennutzungsplanung verzichtet. Die Zulässigkeit von WEA-Masten oder Rotor-Überstreifflächen wird abschließend im Genehmigungsverfahren gem. § 4 BlmSchG oder im Rahmen einer verbindlichen Bauleitplanung festgelegt.

⁴¹ Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) v. 30.11.1992 (GVOBl. M-V 1992, S. 669), zuletzt geänd. durch Art. 2 d. Gesetzes v. 05.07.2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228).

⁴² Anlage 3 der Richtlinie zum Zwecke der Neuaufstellung, Änderung und Ergänzung Regionaler Raumentwicklungsprogramme in Mecklenburg-Vorpommern vom 22.05.2012; Hinweise zur Festlegung von Eignungsgebieten für Windenergieanlagen.

⁴³ Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) v. 23.02.2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66), zul. geändert durch Art. 3 d. Gesetzes v. 05.07.2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228).

Flächen für Wald

Die in der wirksamen Fassung des Flächennutzungsplans dargestellten Flächen für Wald basieren auf der topografischen Karte TK 10, entsprechen aber nicht den Abgrenzungen der Forstgrundkarte. Diese wiederum deckt sich nicht zu 100 % mit den Anschlussgrenzen des Feldblockkatasters. Die Darstellung des Flächennutzungsplans wird im Änderungsbereich an die Forstgrundkarte angepasst, eingeschlossene Bereiche werden als Flächen für Wald dargestellt. Vor allem im Süden der fingerartigen Waldfläche ergeben sich deutliche Veränderungen. Es handelt sich bei der Anpassung nicht um eine Planung der Gemeinde Eldena, sondern um die Übernahme einer auf anderer Rechtsgrundlage zustande gekommenen Nutzungsregelung. Eine Veränderung der Rechte der Eigentümer ist mit der geänderten Darstellung nicht verbunden.

4.1.2 Biotop- und Artenschutz

Biotop

Zur Vorbereitung der späteren Genehmigungsverfahren nach BImSchG wurde eine Biotoptypenkartierung durchgeführt⁴⁴ (folgende Zitate aus dem Gutachtentext). "Im Bereich der Potenzialflächen sowie einem 500 m Radius wurden die Biotoptypen gemäß der "Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern" (Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Stand März 2010) erfasst und in einer Karte dargestellt."

Die überplanten Flächen werden derzeit als Ackerland oder Grünland intensiv genutzt. Innerhalb der Flächen sind einige kleinflächige geschützte Biotopie vorhanden, ebenso im Bereich der das Gebiet durchziehenden Gräben. "Insgesamt kommen sieben nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotoptypen im Untersuchungsgebiet vor, die im Folgenden aufgelistet werden:

- 02.02.01 Feldgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten (BFX)
- 02.03.03 Baumhecke (BHB)
- 05.04.02 Laichkraut- und Wasserrosen-Schwimmblattpflur (SET)
- 05.04.03 Wasserlinsen-, Froschbiss- und Krebscheren-Schwimmdecke (SEL)
- 06.06.05 Standorttypischer Gehölzsaum an Fließgewässern (VSZ)"

"Bei der Errichtung und dem Betrieb der geplanten Anlagen kommt es zur kleinräumigen Versiegelung von vorwiegend intensiv genutzten Ackerflächen. Diese Flächen müssen im Rahmen der Eingriffsregelung kompensiert werden. Sofern keine geschützten Biotoptypen durch die Errichtung der Anlagen oder der Zuwegung beeinträchtigt werden, sind keine biotopspezifischen Konfliktpotenziale erkennbar." In der Regel können zumindest wertvolle Biotopie und Gehölzbestände geschont und von Eingriffen freigehalten werden. Sowohl die Anlagenstandorte als auch die Zuwegungen und die temporär erforderlichen Lager- und Bewegungsflächen können so gewählt werden, dass die Auswirkungen möglichst gering sind. Nicht vermeidbare Eingriffe sind auszugleichen. Auf der Ebene der Flächennutzungsplanung sind keine Regelungen möglich und erforderlich; die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgt nach Konkretisierung der Anlagenplanung im Genehmigungsverfahren nach BImSchG.

⁴⁴ BioLAGU: Biotoptypenkartierung im Bereich der geplanten WEA Eldena; 04/2018.

In der wirksamen Fassung des Flächennutzungsplans ist innerhalb des Änderungsbereichs ein geschützter Landschaftsbestandteil dargestellt. Im Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (www.umweltkarten.mv-regierung.de) ist kein geschützter Landschaftsbestandteil, aber ein geschütztes Biotop (LWL12440 "Trockenbiotop südöstlich Glaisin" – Trocken- und Magerrasen; Zwergstrauch- und Wacholderheiden; offene Binnendünen [1997]) enthalten. Die aktuelle Kartierung verzeichnet aufgelassenes Frischgrünland (GMB) mit einem kleinen Feldgehölz (BFX). Da die bisherige Darstellung eines geschützten Landschaftsbestandteils offenbar nicht mehr zutrifft, wird darauf verzichtet. Nach Klärung der auch an anderen Stellen bestehenden Diskrepanzen zwischen Biotopkartierung und Aktenlage werden die geschützten Biotope ggf. nachrichtlich in den Flächennutzungsplan übernommen, soweit dies dem Planungsmaßstab entspricht. Im Nordwesten der östlichen Teilfläche ist im wirksamen Flächennutzungsplan eine Grünfläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt. Das Ziel der Darstellung lässt sich aus den vorliegenden Unterlagen nicht mehr erschließen, eine Realisierung ist offensichtlich nicht erfolgt. Auf die Darstellung wird verzichtet.

Fauna

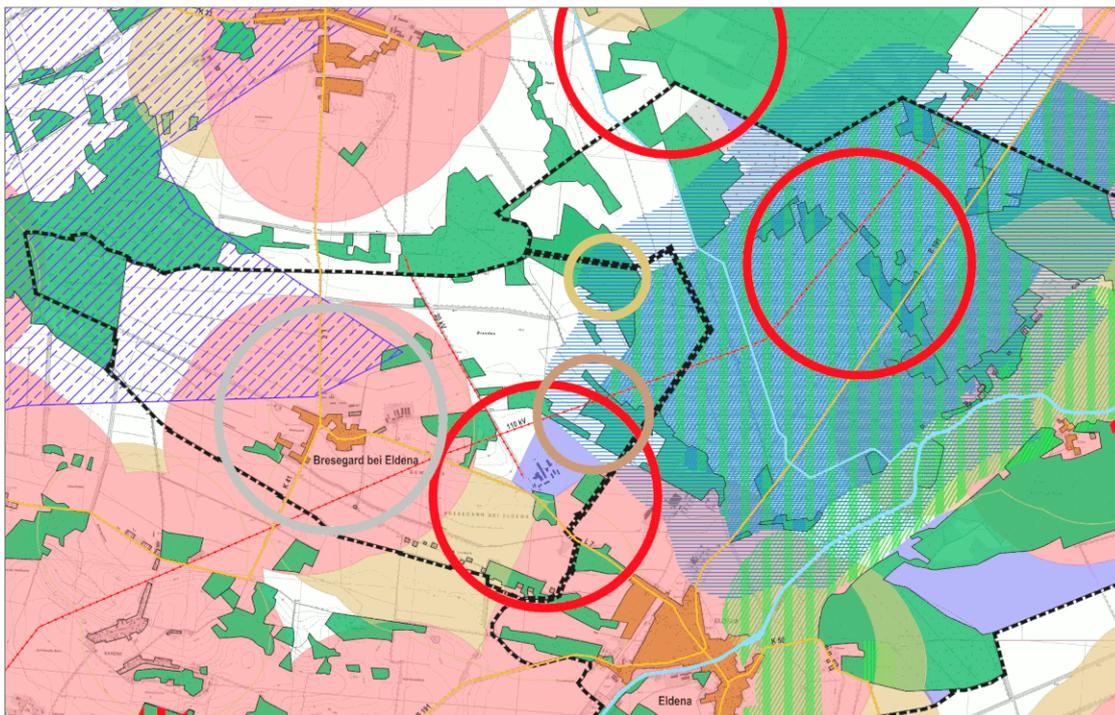
Auswirkungen von WEA auf Tierarten des offenen Landschaftsraums, insbesondere Vögel und Fledermäuse, sind nicht auszuschließen. Grundsätzlich erfolgt eine detaillierte faunistische Prüfung in Vorbereitung des konkreten Eingriffs, d.h. im Genehmigungsverfahren nach BImSchG. Auf der Ebene der Flächennutzungsplanung sind eine Prüfung nach "Aktenlage", d.h. unter Nutzung der Daten des LUNG, bzw. eine Potenzialabschätzung meist ausreichend. Allerdings zählt das Plangebiet zum Lebensraum insbesondere des streng geschützten Rotmilans, so dass von einer grundsätzlichen Habitat-eignung auszugehen ist. Die von den Gemeinden Eldena und Bresegard im Ausschreibungsverfahren ausgewählten Windparkbetreiber haben deshalb zur Gewinnung einer gesicherten Entscheidungsgrundlage ein avifaunistisches Gutachten in Auftrag gegeben⁴⁵. In den Jahren 2016 und 2017 wurden umfangreiche Beobachtungen durchgeführt und ausgewertet. Neben einer Erfassung von Brutstandorten (Nester, Horste) sämtlicher Vogelarten innerhalb der geplanten Flächen und in einem Einwirkungsbereich von 1.000 m wurde auch die Raumnutzung von i.S.d. Naturschutzrechts streng geschützten Großvögeln erfasst, d.h. es wurden an zahlreichen Tagen über längere Beobachtungszeiten die Flugbahnen der einzelnen Individuen im Planungsraum beobachtet und dokumentiert. Soweit Brutplätze von Vogelarten kartiert wurden, für die in den einschlägigen Richtlinien, Hinweisen und Kriterienkatalogen der Landesregierung und der Regionalplanung Schutzbereiche enthalten sind, wurden diese als Restriktionen in die Übersichtskarte übernommen.

Nördlich der Suchflächen wurde über einen indirekten Brutnachweis ein Rotmilanhorst lokalisiert (roter Schutzkreis mit 1.000 m Radius). Ein weiterer Milanhorst wurde innerhalb des Vogelschutzgebiets südöstlich außerhalb des Planbereichs festgestellt. Im äußersten Osten werden die Suchflächen vom Schutzbereich eines Großvogels gestreift. Die östliche Suchfläche und der nördliche Randbereich der mittleren Teilfläche liegen innerhalb eines im Entwurf zur Fortschreibung des RREP definierten Rotmilandichte-zentrums⁴⁶.

⁴⁵ BioLaGu: Avifaunistische Untersuchungen im Bereich der Windpotenzialflächen "Eldena", Landkreis Ludwigslust-Parchim, Mecklenburg-Vorpommern; 04/2018.

⁴⁶ Regionaler Planungsverband Westmecklenburg: Umweltbericht zur Teilfortschreibung des Kapitels 6.5 Energie des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Westmecklenburg Fachbeitrag Rotmilan – Ermittlung, Bewertung und Darstellung regionaler Dichtezentren von potenziellen Jagdhabitaten des Rotmilans; 04/2017.

Bei Anwendung der fachlich anerkannten Schutzabstände zu Horsten streng geschützter Arten ist die Errichtung von WEA innerhalb der nordöstlichen Teilfläche nicht möglich und somit auch keine Bauflächendarstellung im Flächennutzungsplan sinnvoll, da deren Vollzugsfähigkeit zweifelhaft ist. Ein zunächst angestrebter Einsatz von Lenkungsmaßnahmen hat sich bei näherer Prüfung als nicht durchführbar herausgestellt. Die Gemeinde Eldena verzichtet deshalb auf die im Vorentwurf noch enthaltene Bauflächendarstellung für die nordöstliche Suchfläche. Damit entfällt für diesen Bereich auch die Überschneidung mit dem weichen Kriterium "Rotmilandichtezentrum" der Regionalplanung.



Übersichtskarte nördlicher Bereich: "harte" und "weiche" Ausschlusskriterien und Restriktionen

Um die Ergebnisse des avifaunistischen Gutachtens im Hinblick auf die Anforderungen des Artenschutzes fachlich auszuwerten und damit eine Abwägungsgrundlage für die vorliegende Flächennutzungsplanung zu erhalten, hat die Gemeinde Eldena über die zukünftigen Windparkbetreiber einen gesonderten Artenschutzbeitrag⁴⁷ durch ein Fachbüro erstellen lassen. Die Untersuchung bezieht sich auf die Auswirkungen der vorbereiteten Windenergienutzung für den aktuell überplanten (reduzierten) Geltungsbereich. Relevante Tierarten sind europäische Vogelarten und Fledermäuse. Geprüft wurden mögliche Verstöße gegen die Bestimmungen von § 44 Abs. 1 BNatSchG (Tötungsverbot, Störungsverbot, Verbot der Vernichtung von Fortpflanzungsstätten), da diese den späteren Vollzug des Flächennutzungsplans zumindest in Teilbereichen unmöglich machen würden.

Fledermäuse

Fledermäuse zählen zu den streng geschützten Tierarten. Von den 16 in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Arten gelten 6 als kollisionsgefährdet durch WEA. "Aufgrund des bundesweiten Verbreitungsschwerpunktes der kollisionsgefährdeten Arten besteht

⁴⁷ Planungsgruppe Grün GmbH: Artenschutzbeitrag zur 5. Änderung des Flächennutzungsplanes. Bremen, 03/2020.

in Mecklenburg-Vorpommern ein bundesweit überdurchschnittlich hohes Konfliktpotenzial." ⁴⁸ Vor Errichtung der Windenergieanlagen ist eine aussagefähige Kartierung von Fledermäusen in Höhe der Gefahrenzone kaum möglich. Gängige Praxis ist es deshalb, nach dem Bau einer Anlage ein akustisches Höhenmonitoring ("Gondelmonitoring") durchzuführen, das die Rufe fliegender Tiere im Umfeld aufnimmt und damit gesicherte Rückschlüsse auf Fledermausvorkommen und deren Gefährdung zulässt. Um Schlagopfer in der Monitoringphase zu vermeiden, werden die Anlagen während der kritischen Zeiträume vorsorglich abgeschaltet. Diese Abschaltregelung ist Teil der Betriebsgenehmigung und wird in Abhängigkeit vom Ergebnis des Monitorings entweder aufgehoben oder dauerhaft festgeschrieben. Das individuelle Tötungsrisiko kann damit auf ein allgemeines Maß reduziert und der Erhaltungszustand der lokalen Population dauerhaft gesichert werden. Die Zerstörung bzw. Beeinträchtigung von Unterschlupfen und Wochenstuben – z.B. Baumhöhlen – während der Bauzeit ist durch Realisierung außerhalb der Brut- und Setzzeiten und fachliche Untersuchung ggf. zu beseitigender Gehölze zu vermeiden bzw. auszugleichen.

Der Umfang festzulegender Abschaltzeiten hängt von der Bedeutung des konkreten Anlagenstandorts für die Fledermausfauna ab. Im vorliegenden Fall geht der Artenschutzbeitrag aufgrund der Struktur des Gebietes mit angrenzenden Waldstandorten grundsätzlich von einer Bedeutung für Fledermäuse aus. Als worst-case-Szenario ist von folgenden Abschaltzeiten auszugehen:

- 01. Mai bis 30. September
- 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang
- bei < 6,5 m/ sek Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe
- bei Niederschlag < 2 mm/h

Da die Abschaltungen jahres- und tageszeitlich begrenzt sind und ertragsschwächere Windbedingungen betreffen, ist die Wirtschaftlichkeit der WEA nicht übermäßig beeinträchtigt. "Insofern ist davon auszugehen, dass die Realisierung eines Windparks auf dieser Fläche unter Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen grundsätzlich möglich ist, ohne gegen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände bei Fledermäusen zu verstoßen." (Artenschutzbeitrag, S. 9)

Brutvögel

Im Plangebiet und seinem Umfeld festgestellte Vogelarten sind in unterschiedlichem Maße kollisionsgefährdet. Neben der Flughöhe hängt dies u.a. von speziellem Flug- und Meideverhalten ab. Maßgebend für die Betrachtung im Rahmen der Flächennutzungsplanung sind die gemäß Beurteilungshilfe ⁴⁹ des LUNG gelisteten Arten mit *erhöhter Empfindlichkeit*: Schwarzstorch, Weißstorch, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Seeadler, Mäusebussard, Baumfalke und Kranich. Die Arbeitshilfe benennt Ausschlussradien um die Horststandorte, innerhalb derer WEA aus Gründen des Artenschutzes i.d.R. nicht realisierbar sind (s.o. Restriktionen unter 2.3.7) und darüber hinaus Prüfradien für eingehende Untersuchungen, die im Rahmen der Genehmigungsplanung erforderlich werden.

⁴⁸ Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG): Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-WEA), Teil Fledermäuse, Stand 08/2016.

⁴⁹ Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG): Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-WEA), Teil Vögel, Stand 08/2016.

Schwarzstorch (AR 3.000 m, PR 7.000 m): Der nächstgelegene Ausschlussbereich (AR 3.000 m) hat einen Abstand von 770 m. Die Flächen liegen damit innerhalb des Prüfradius (PR 7.000 m). Im Rahmen der Kartierungen wurden nur einzelne hohe Überflüge festgestellt. Der Schwarzstorch ist die einzige vorkommende Art, für die neben dem Tötungsverbot auch das o.g. Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG relevant ist; bei Abständen von mehr als 3.000 m vom Brutwald sind Beeinträchtigungen auszuschließen.

Weißstorch (AR 1.000 m, PR 2.000 m): Das Storchennest in Bresegard ist 2.400 m vom Änderungsbereich entfernt. Einzelne Beobachtungen wurden nur südlich außerhalb des Gebiets gemacht.

Rohrweihe (AR 500 m, PR 1.000 m): Flugbewegungen im Beobachtungsbereich lassen auf einen Brutplatz schließen, dieser liegt aber mit hoher Wahrscheinlichkeit außerhalb des Prüfradius.

Rotmilan (AR 1.000 m, PR 2.000 m): Zwei festgestellte Milanhorste liegen 1.700 m südöstlich bzw. 2.200 m südlich der Sonderbauflächen und sind damit durch die Planung mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht übermäßig betroffen. Der indirekt nachgewiesene Brutplatz im Nordosten hat dagegen zum Wegfall der benachbarten Suchfläche geführt, da diese nahezu vollständig im Ausschlussbereich liegt. Von der nunmehr dargestellten Sonderbaufläche befinden sich im nur äußersten Nordosten ca. 150 m innerhalb des Ausschlussradius. Dieser Bereich kann ggf. im Antragsverfahren von Anlagenstandorten freigehalten werden, ohne dass die Umsetzung des Flächennutzungsplans in wesentlichen Teilen unmöglich würde. Ebenso ist der Einsatz von Lenkungsmaßnahmen und anderen Vermeidungsmaßnahmen zu prüfen.

Schwarzmilan (AR 500 m, PR 2.000 m): Zu dem 1.600 m südöstlich gelegenen Brutplatz wird der Ausschlussabstand sicher eingehalten. Die avifaunistischen Untersuchungen haben nur geringe Raumnutzung im Plangebiet und seiner Umgebung festgestellt, so dass nicht von einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos auszugehen ist.

Seeadler (AR 2.000 m, PR 6.000 m): Der Abstand zum nächstgelegenen Horst beträgt ca. 2.500 m und ist damit ausreichend. Während der Brutzeit wurde nur ein Überflug festgestellt, weitere Beobachtungen betrafen standortunabhängige Nahrungsgäste.

Mäusebussard (Einzelfallprüfung 1.000 m): Der Mäusebussard stellt die mit Abstand meisten Schlagopfer, ist aber mit vergleichsweise hoher Individuenzahl nahezu flächendeckend vertreten. Ein generelles Vermeiden hostnaher Standorte ist praktisch nicht möglich, Ausschlussbereiche werden deshalb nicht definiert. In einem Abstand von weniger als 1.000 m von den Sonderbauflächen befinden sich 5 Brutplätze, Von einem über das für Windparks übliche Maß hinausgehenden Kollisionsrisiko ist nicht auszugehen.

Baumfalke (AR 350 m, PR 500 m): Eine Brutzeitfeststellung gelang in einem Abstand von ca. 430 m von der Sonderbaufläche. Der Ausschlussbereich wird eingehalten.

Kranich (PR 500 m): Für Kraniche ist gem. AAB-WEA kein Ausschlussbereich definiert. die nächsten Brutplätze liegen ca. 2.000 m entfernt. Beeinträchtigungen sind demnach nicht anzunehmen.

Rastvögel

Bedeutende Schlaf- und Ruhestätten sowie Rast- und Ruhegewässer und Nahrungsflächen von Zug- und Rastvögeln liegen mindestens 12 km entfernt und werden durch die Planung nicht berührt. Nahrungs- und Ruhegebiete der Stufe 2 haben einen Abstand

von mindestens 2 km, die der höheren Stufe 3 von mindestens 4 km. Die Vorgaben nach AAB-WEA werden eingehalten.

Zugvögel

In den Umweltkarten des LUNG-M-V wird die Dichte des Vogelzugs in drei Kategorien dargestellt. Die höchstbewertete Zone A ist sowohl nach AAB-WEA als auch nach den Kriterien der Gemeinde und des Regionalen Planungsverbands Westmecklenburg von Windenergieanlagen freizuhalten. Das Plangebiet liegt innerhalb der Zone B, mit Verstößen gegen die Bestimmungen des Artenschutzes ist deshalb nicht zu rechnen.

Anforderungen und Bewertung

Neben dem Betrieb der WEA beinhaltet auch deren Errichtung Gefährdungen für viele Tierarten. "Ein Verlust von Lebensstätten lässt sich im Zuge der Standortfindung und Planung der Baumaßnahme (z.B. Zuwegung und Kranstellflächen; ggf. Besatzkontrollen und CEF-Maßnahmen) immer vermeiden. Eine indirekte Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch baubedingten Verlust essentieller Lebensräume ist durch WEA-Planungen in der Regel nicht zu befürchten." (AAB-WEA). Die Bauarbeiten sind zur Vermeidung von Störungen und Verlusten vorzugsweise außerhalb der Brut- und Setzzeiten durchzuführen; anderenfalls sind gezielte Voruntersuchungen auf Lebensstätten und ggf. Schutzmaßnahmen erforderlich. Gehölze dürfen nur außerhalb der Vegetationsperiode (März bis September) beseitigt werden.

Als Minimierungsmaßnahmen für die Betriebszeit sind ggf. Lenkungsmaßnahmen für Rot- und Schwarzmilan erforderlich, da sich Bauflächen im Prüfbereich befinden. Eine Verminderung des Kollisionsrisikos ist durch temporäre Abschaltungen von WEA möglich. Für Fledermäuse sind diese abhängig von Tages- und Jahreszeit sowie den Wetterbedingungen (s.o.). Zum Schutz von Greifvögeln sind Abschaltungen im räumlichen und zeitlichen Umfeld von Feldbewirtschaftung (Pflügen, Grubbern, Mahd, Ernte) sinnvoll.

Abschließend ist darauf hinzuweisen, dass die gesetzlichen Bestimmungen zum Artenschutz unabhängig von der Bauleitplanung unmittelbar gelten. Im Genehmigungsverfahren gem. BImSchG erfolgt eine abschließende Prüfung der Auswirkungen der konkret am Standort beantragten Anlage und erforderlichenfalls die Festlegung von Maßnahmen und Betriebsauflagen. Möglicherweise sind dazu ergänzende oder aktualisierte Untersuchungen notwendig. Im Rahmen der Flächennutzungsplanung ist mangels Vorgaben zu Zahl, Typ und Standort der WEA lediglich zu prüfen, ob die Errichtung von Anlagen innerhalb der dargestellten Bauflächen absehbar möglich und der Flächennutzungsplan damit grundsätzlich umsetzbar ist. Der Artenschutzbeitrag stellt dazu auf S. 28 fest: "Unter der Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen ist eine grundsätzliche Realisierbarkeit von Windenergieanlagen am geplanten Standort möglich. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände kann unter Berücksichtigung entsprechender Maßnahmen vermieden werden."

4.1.3 Bodenschutz

Nach der großräumigen Bodenübersichtskarte (BÜK 200⁵⁰) liegen in der Region Podsol/ Braunerde-Podsol/ Gley-Podsol aus sandigen Flussablagerungen vor. Es handelt sich um dabei um tiefgründige, trockene, saure Sandböden. Detaillierte Angaben nach der

⁵⁰ Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR): <https://geoviewer.bgr.de/mapapps4/resources/apps/bodenatlas>.

BÜK 50 sind nicht verfügbar. Die zusammenfassende Bodenfunktionsbewertung⁵¹ stellt eine hohe Schutzwürdigkeit, in kleinen Bereichen eine erhöhte Schutzwürdigkeit des Bodens im Plangebiet fest (<https://www.umweltkarten.mv-regierung.de>). Die Bewertung der Bodenteilfunktionen listet für die natürliche Bodenfruchtbarkeit 3, extreme Standortbedingungen 4 und den naturgemäßen Bodenzustand 3. Die potenzielle Wassererosionsgefährdung ist sehr gering bis gering. Die Winderosionsgefährdung ist überwiegend gering bzw. sehr gering, z.T. mittel und in einem kleinen Teilbereich hoch. Böden mit hoher Schutzwürdigkeit sollen von baulicher Nutzung möglichst freigehalten werden, Böden mit erhöhter Schutzwürdigkeit zählen zur Optionsfläche für nachrangige bauliche Nutzung. Böden im Grenzbereich zwischen hoher und erhöhter Schutzwürdigkeit liegen nahezu im gesamten Gebiet der Gemeinde Eldena vor, so dass nicht auf geringwertige Böden ausgewichen werden kann. Bei nutzungsbedingt überwiegend kleinflächigen Eingriffen in das Bodengefüge hält die Gemeinde die sparsame und schonende Inanspruchnahme für angemessen. Im Genehmigungsverfahren nach BImSchG sind für die konkreten Eingriffsorte ggf. vertiefte Untersuchungen und Minimierungskonzepte erforderlich.

Erkenntnisse zu Belastungen des Bodens liegen der Gemeinde nicht vor. Sollten bei Eingriffen in den Boden ungewöhnliche Bodenverhältnisse angetroffen werden, so ist die Untere Bodenschutzbehörde umgehend zu benachrichtigen.

Zum Schutz des Bodens vor Verunreinigungen sind die Pflichten zur Gefahrenabwehr nach § 4 Abs. 1 BBodSchG und die Vorsorgepflicht nach § 7 BBodSchG zu beachten.

In dem Sinne, dass abgetragene Mutterböden gemäß § 202 BauGB vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen und einer geeigneten Nutzung zuzuführen ist, wird zur Gewährleistung eines vorsorgenden Bodenschutzes die frühzeitige Implementierung eines Bodenmanagements empfohlen. Ziel eines Bodenmanagements ist die weitgehende Minimierung von schädlichen Bodenveränderungen und der möglichst weitgehende Erhalt der natürlichen Bodenfunktionen auf den verbleibenden Freiflächen. Dies beinhaltet unter anderem die Erstellung eines Verwertungskonzeptes für die anfallenden Bodenmassen (z.B. Vermeidung von Durchmischung, Vermeidung von Erosion bei Zwischenlagerung etc.) sowie eines Umgangskonzeptes für die schonende Benutzung des Bodens (z.B. Vermeidung von Bodenverdichtung und Zerstörung der Bodenprofile durch geeignete Maßnahmen) während der Erschließungstätigkeit.

4.1.4 Immissionsschutz

Windenergieanlagen verursachen Emissionen vor allem in Form von Schall und periodischem Schattenwurf (Wechselschatten). Diese *Emissionen* sind abhängig vom Anlagentyp, die *Immissionen* an schutzbedürftigen Immissionsorten zusätzlich vom Standort und der Anzahl der Anlagen sowie möglicherweise vorhandenen anderen Emittenten. Auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung kann nur grundsätzlich geprüft werden, ob Errichtung von WEA innerhalb der dargestellten Flächen absehbar möglich ist. Bei Einhaltung der Vorsorge-Abstandskriterien zu Wohnbebauung ist dies i.d.R. gegeben. Im vorliegenden Fall beträgt der Abstand zur nächstgelegenen Wohnbebauung in Glaisin mindestens 1.800 m. Nach vorliegenden Erfahrungen bei anderen Windparks und in Kenntnis der typischen Schalleistungspegel aktueller Anlagentypen können die maßgebenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm dort problemlos eingehalten werden. Die

⁵¹ Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern: Konzeptionelles Bodenfunktionsbewertungsverfahren M-V (KBFBV M-V).

entsprechende Prüfung erfolgt nach Festlegung der konkreten Standorte und Anlagentypen unabhängig von der Bauleitplanung im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach BImSchG nach den allgemein für gewerbliche Anlagen anzuwendenden Bestimmungen. Dabei kann der Immissionsschutz erforderlichenfalls durch Auflagen sichergestellt werden.

Hinsichtlich Schattenwurf besteht eine geringe Disposition der Ortschaft Glaisin in den Morgenstunden des Winterhalbjahrs (s.o. Prinzipskizze unter 2.1.5). Bei Entfernungen oberhalb von 1.500 m ist allerdings von diffusem Schatten jenseits der Belästigungsgrenze auszugehen. Auch bezüglich des periodischen Schattenwurfs ist die von der Immissionsschutzbehörde durchzuführende unabhängige Prüfung erst im Genehmigungsverfahren möglich und erforderlich. Die Vermeidung übermäßiger Beeinträchtigungen kann durch sonnenstandsabhängige temporäre Abschaltungen der Anlagen gesichert werden. Die ggf. erforderliche Festlegung von Auflagen ist Teil der Betriebsgenehmigung; ihre Einhaltung kann durch Auslesen des Speichers der Anlagensteuerung kontrolliert werden.

4.1.5 Orts- und Landschaftsbild, Abstände

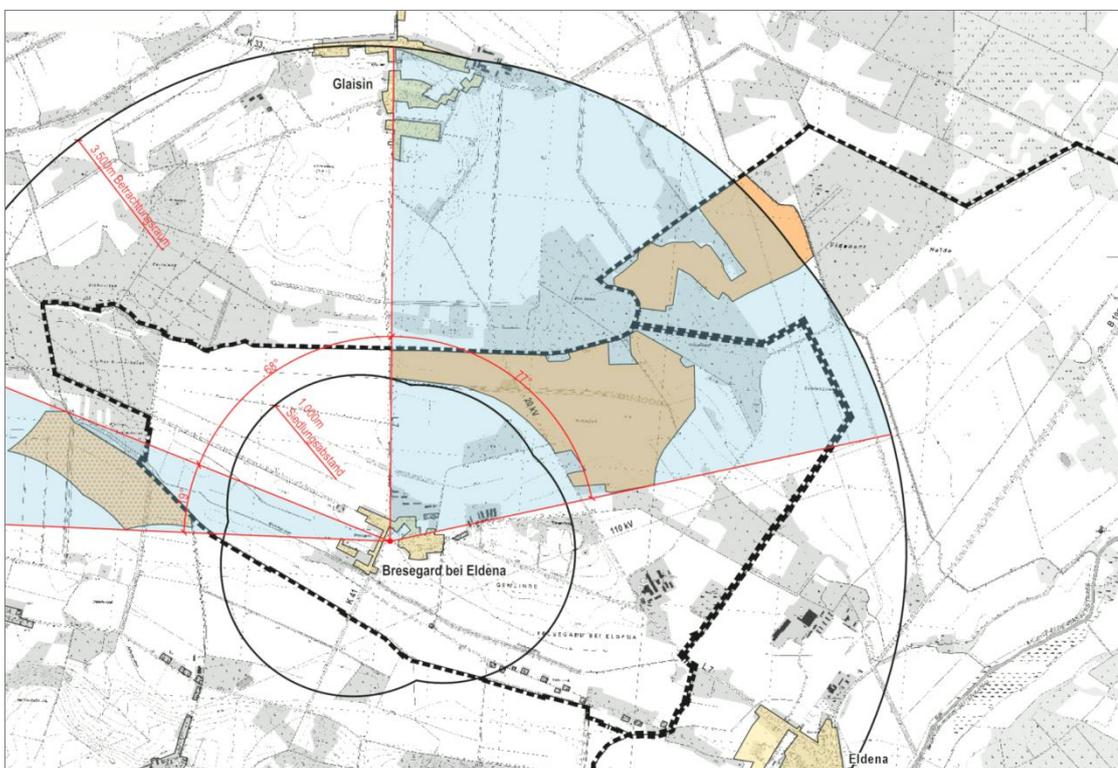
Die Verträglichkeit und städtebauliche Wirkung von Windparks wird zunächst im allgemeinen Rahmen durch Anwendung von Regel-Abstandsmaßen abgeschätzt. Da die tatsächlichen Auswirkungen von einer Vielzahl äußerer Faktoren und nicht zuletzt auch von Anlagentyp und Aufstellungsgeometrie abhängen, ist eine starre Anwendung fester Maße nicht sachgerecht. Der vom Regionalen Planungsverband Westmecklenburg angesetzte Mindestabstand zwischen Windparks von 2.500 m wird in diesem Sinne als Restriktion verstanden, d.h., bei Einhaltung ist von einer Verträglichkeit der Planung auszugehen, eine abweichende Entscheidung ist aber bei entsprechender Prüfung des konkreten Einzelfalls möglich.

Hinsichtlich der Bewertung von Zerschneidungswirkungen durch fremde Nutzungen weicht die Auffassung der Gemeinden Eldena und Bresegard bei Eldena von derjenigen der Regionalen Planungsverbands ab. Während dieser bei seiner Planung einen unmittelbaren Zusammenhang der Teilflächen durch Verbindungsbrücken in einer Mindestbreite voraussetzt, orientieren sich die Gemeinden an der tatsächlichen Außenwirkung des gesamten Bereichs. Diese hängt wesentlich von der Aufstellgeometrie der Anlagen ab. In der Regel geht man in Hauptwindrichtung von Anlagenabständen von fünffacher Anlagenhöhe, quer dazu von dreifacher Anlagenhöhe aus. Bei einer mittleren Schwachwindanlage wären dies 1.100 m bzw. 660 m. Der durch eine vorhandene Waldfläche bedingte Abstand zwischen der Sonderbaufläche Bresegard und der westlichen Fläche im Gemeindegebiet Eldena beträgt ca. 250 m. Unter Einhaltung eines Waldabstands von 30 m hätten Anlagen mit 140 m Rotordurchmesser einen Mindestabstand von 450 m, d.h. die o.g. Idealfestsetzung quer zur Hauptwindrichtung kann deutlich unterschritten werden. Gleiches gilt für den Abstand zwischen der westlichen und östlichen Teilfläche Eldena (ca. 280 m). In der Außenwirkung werden die von den Gemeinden Bresegard und Eldena geplanten Sonderbauflächen als zusammenhängender Windpark wahrgenommen. Die eingestreuten Waldflächen spielen für die einheitliche Wirkung keine Rolle.

Die Abstände zu anderen im Entwurf des RREP geplanten Eignungsgebieten betragen aus dem Gebiet der Gemeinde Eldena mehr als 2.500 m. Die Gemeinde Bresegard nimmt für ihr Plangebiet eine eigene Abwägung vor.

Ein weiteres Indiz für die Verträglichkeit einer Windparkplanung ist die Betrachtung der Umfassungswirkung für die betroffenen Ortslagen. Zur Entwicklung allgemeiner Maßstäbe wurde im Auftrag der Landesregierung ein Gutachten erstellt⁵². Nach den Ergebnissen des Gutachtens soll vom geometrischen Mittelpunkt einer Ortschaft aus gesehen (ohne Berücksichtigung der Bebauung) das Sichtfeld innerhalb einer Entfernung von 3.500 m maximal in einem Sichtwinkel von 240° mit WEA besetzt sein. Der einzelne Winkelbereich mit WEA darf 120° nicht überschreiten, zwischen den mit Anlagen besetzten Bereichen müssen mindestens 60° freies Sichtfeld verbleiben.

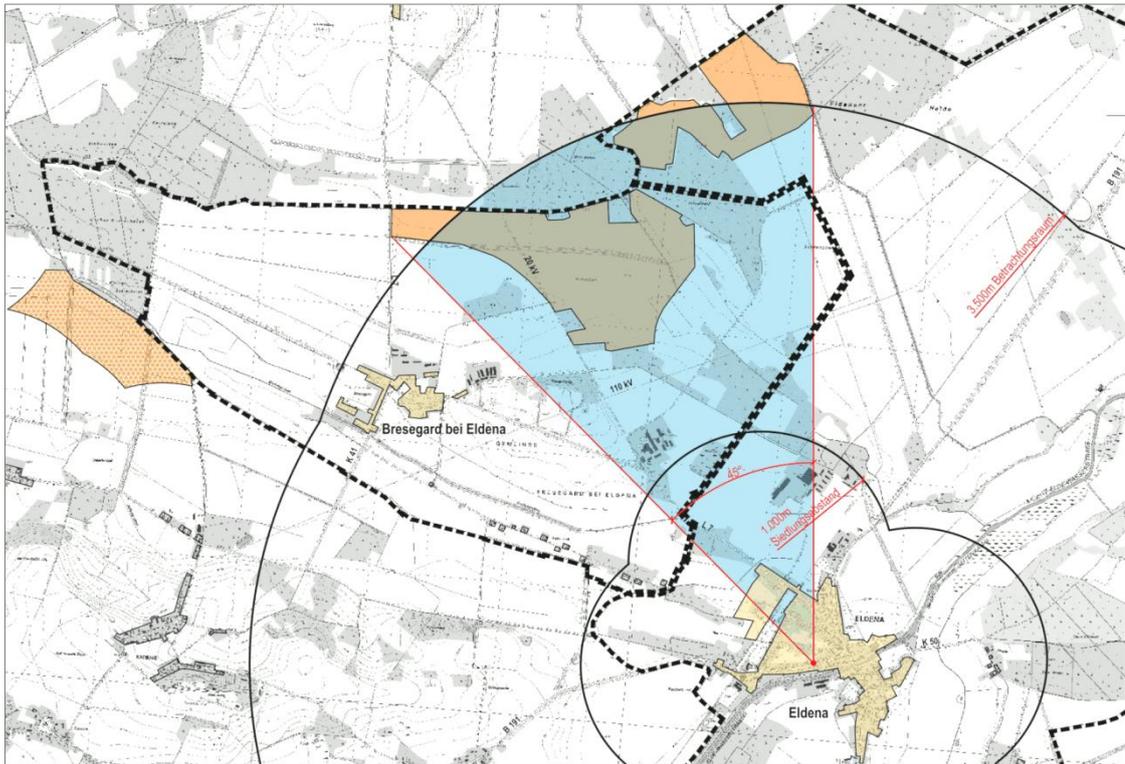
Innerhalb eines Abstands von 3.500 m von den im Gemeindegebiet Eldena geplanten Sonderbauflächen für die Windenergienutzung befinden sich die Ortschaften Glaisin, Bresegard und Eldena. Für diese Ortslagen wird die Umfassungswirkung aller möglicherweise relevanten Standorte von Windenergieanlagen untersucht. Der Sichtwinkel wird nach den Vorgaben des Gutachtens im geometrischen Mittelpunkt der Ortschaft ermittelt, der 3.500 m Einwirkradius wird vom jeweiligen Ortsrand aus gemessen.



Umfassungswirkung Bresegard

Aus Sicht der Ortschaft **Bresegard** wird die Sicht auf die Flächen in Eldena durch den eigenen Teil des Windparks abgeschattet. Der Sichtwinkel beträgt ca. 77°, die Zäsur zum Sichtwinkel auf den von den Gemeinden Karenz und Grebs-Niendorf angestrebten Windpark ca. 68°. Das Umfassungskriterium ist damit eingehalten.

⁵² Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern: Gutachten Umfassung von Ortschaften durch Windenergieanlagen Umfassung von Ortschaften durch Windenergieanlagen; 2013

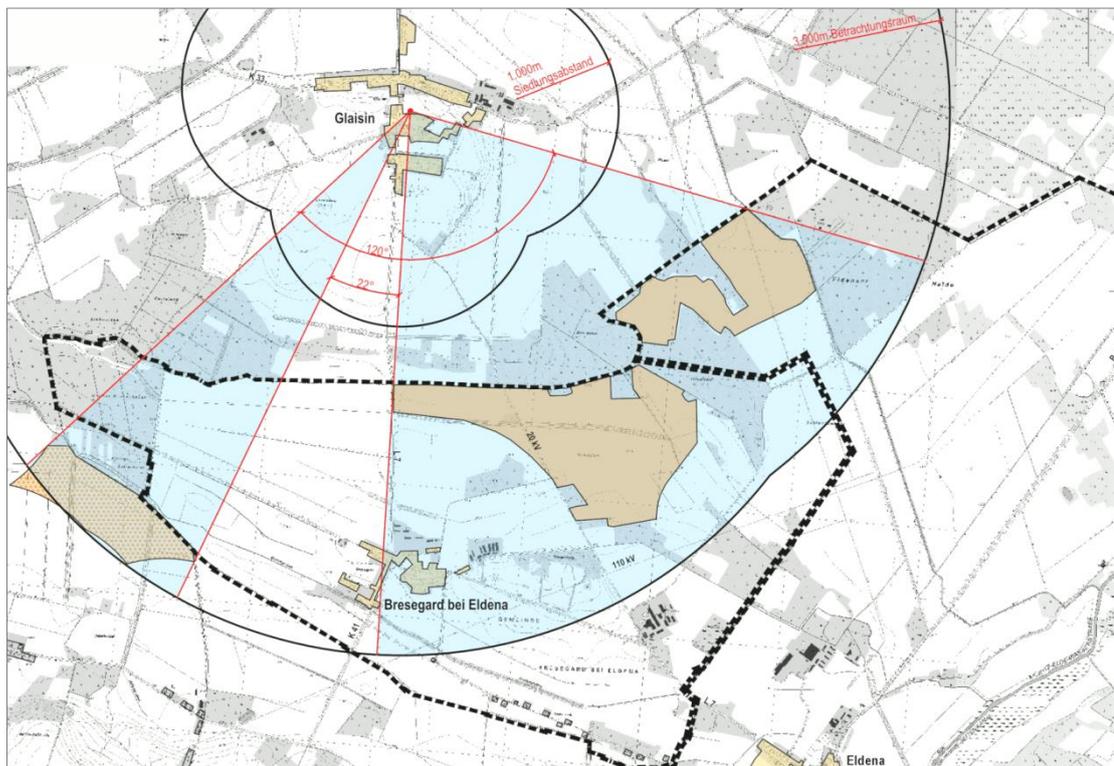


Umfassungswirkung Eldena

Von **Eldena** aus gesehen beträgt der Sichtwinkel auf den Windpark ca. 45°. Der geplante Windpark Karenz liegt deutlich außerhalb des Prüfbereichs.

Vom geometrischen Mittelpunkt der Ortschaft **Glaisin** aus gesehen befindet sich der von den Gemeinden Karenz und Grebs-Niendorf angestrebte Windpark außerhalb des Radius von 3.500 m, bei Berücksichtigung des südlichen Siedlungsbereichs ist er aber in die Betrachtung einzubeziehen. Der Sichtwinkel beträgt insgesamt 120°. Wegen der Ausschöpfung des Schwellenwerts von 120° haben die Gemeinden Eldena und Bresegard eine konkrete Untersuchung der optischen Auswirkungen des gemeinsamen Windparks auf die Ortschaft Glaisin durchführen lassen⁵³. Das Gutachten basiert auf dem Ende 2019 vorliegenden Stand der Anlagenplanung und stellt somit den vorgesehenen Windpark sehr konkret dar. An repräsentativen Standorten im südlichen Bereich von Glaisin wurden Fotos aufgenommen, die dem menschlichen Seheindruck an dieser Stelle entsprechen. In diese Fotos wurden mit Hilfe eines Computerprogramms und eines digitalen Geländemodells die geplanten Anlagen in korrekter Perspektive eingefügt und fotorealistisch dargestellt, so dass die Wirkung des zukünftigen Windparks bereits im Vorfeld abgeschätzt werden kann. Dabei ist zu beachten, dass für mehrere Standorte Panoramabilder erstellt wurden, d.h. der realistische Eindruck entsteht nur bei dem unter dem Bild vermerkten Betrachtungsabstand und zeigt nur einen Teil des Bildes; zur Wahrnehmung der Randbereiche muss der Kopf gedreht bzw. die Blickrichtung geändert werden. Weitere Fotos dienen der Dokumentation der Situation innerhalb und am Rande der Ortslage, um die Fotosimulationen in den räumlichen Zusammenhang einordnen zu können.

⁵³ Ramboll Deutschland GmbH: Darstellung und Beurteilung der optischen Wirkung (Umfassung) für 22 Windenergieanlagen am Standort Eldena-Bresegard. Kassel, 12/2019.



Umfassungswirkung Glaisin

Unter Berücksichtigung der konkreten Anlagenstandorte und maximalen Rotordurchmesser ermittelt das Gutachten einen Sichtwinkel von 115° und führt weiter aus: "Die zulässige Sichtbeschränkung von maximal 120° wird unterschritten. Zudem ist zu erkennen, dass ein Freihaltewinkel von 245° besteht. Dementsprechend besteht nach dieser Methodik keine Umfassungswirkung durch die geplanten Vorhaben (Windparks Eldena, Bresegard und Karenz/ Grebs-Niendorf). Auch anhand der Visualisierung des BP01 [Süden des Feldwegs in Verlängerung der Dorfstraße mit freier Sicht auf alle Anlagen] lässt sich die zumutbare Sichtbeschränkung gut nachvollziehen. Der dort dargestellte "Panoramablick" wirkt nicht "bedrohlich", "erdrückend" oder "einkesselnd". ... "Weiterhin sind die drei WEA-Plangebiete vielfach aus der Ortschaft heraus nicht oder kaum deutlich sichtbar. Es besteht eine deutliche Sichtverschattung durch die Vegetation und Bebauung."

Windenergieanlagen sind wegen ihrer erheblichen Höhe auch aus größeren Entfernungen sichtbar. Neben der Umfassungswirkung für umliegende Ortslagen ist deshalb auch die optische Wirkung auf den Landschaftsraum und auf für die Öffentlichkeit wichtige Blickpunkte innerhalb und außerhalb der Siedlungsbereiche zu untersuchen. Im vorliegenden Fall überschneidet sich die Betrachtung weitgehend mit den Belangen des Denkmalschutzes (s.u. 4.1.6). Die Bewertung der Auswirkungen eines geplanten Windparks auf das Landschaftsbild erfolgt spätestens im Genehmigungsverfahren nach BImSchG, i.d.R. auf Grundlage von Fotosimulationen. Diese sind bereits als Abwägungsgrundlage für die vorliegende Flächennutzungsplanung als Teil eines Gutachtens⁵⁴ erstellt worden.

⁵⁴ OECOS GmbH: Landschaftsbildanalytische Stellungnahme zu den Vorhaben WP Bresegard und WP Eldena. Hamburg, 08/2019.

Zu den Vorgaben für die Landschaftsbildanalyse führt das Gutachten aus: "Im Auftrag des Umweltministeriums Mecklenburg-Vorpommern ist im Jahr 1994 eine landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale des Bundeslandes veröffentlicht worden. Die darin aufgeführte Darstellung und Bewertung der unterschiedlichen Landschaftsbildeinheiten wird auch heute noch, ca. 25 Jahre später, vielfach als Grundlage von Landschaftsbildanalysen herangezogen." Betrachtet wird der Landschaftsraum in einem Radius von 15 km um den Windpark. "Aus der Kartendarstellung ist ersichtlich, dass die Windparkplanungen zentral in der Landschaftsbildeinheit VI 2.2 (Ackerlandschaft zwischen Rögnitz und Eldeniederung (Griese Gegend)) gelegen sind. Das Landschaftsbild dieser Einheit sowie des Großteils der benachbarten Einheiten wird als hoch bis sehr hoch bewertet. Diese hohe Bewertung gilt auch für die ausgewählten Sichtstandorte in Ludwigslust, Grabow und Karenz." Die Auswahl der 16 Fotostandorte erfolgte in Abstimmung mit der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Ludwigslust-Parchim. 8 Standorte befinden sich in Ludwigslust, 5 in Grabow und 3 in der Gemeinde Karenz.

Grabow

In Grabow wurde eine Visualisierung vom Turm der St.-Georgs-Kirche erstellt (Pos. G1). Dieser kann nur unter Schwierigkeiten bestiegen werden und ist für die Öffentlichkeit nicht zugänglich. Die Darstellung zeigt den Windpark bei einem (in der Normalperspektive nicht verfügbaren) unverstellten Blick. Wegen des erhöhten Standorts sind die Anlagen in einer Entfernung von ca. 9,5 km frei sichtbar.

Von der Eldebrücke an der Marktstraße (Pos. G2) können die beiden südlichsten Anlagen im Gemeindegebiet Bresegard mit ihren Rotoren gesehen werden, bei zwei weiteren Anlagen sieht man ggf. die Flügelspitzen. Eine wesentliche Beeinträchtigung der Blickrichtung tritt nicht ein.

Von den Standpunkten G3 (Eldebrücke am John-Brinckman-Weg), G4 (Parkbank am Wiesengrund neben der Elde) und G5 (Waldweg zur Hechtforth-Schleuse) sind die WEA nicht sichtbar und werden durch Gehölze verdeckt.

Karenz

Ca. 1 km östlich von Karenz befindet sich an einem unbefestigten Rundweg ein Hochsitz (Pos. K1), der mit ca. 2,6 km dem geplanten Windpark Bresegard/ Eldena am nächsten liegt. Von dem nicht für die Öffentlichkeit bestimmten Hochsitz sind die oberen Teile der Anlagen einschließlich der Rotoren sichtbar, vom Rundweg her wegen der begleitenden Gehölze dagegen nicht.

Am Malter Weg kann in Höhe Offroad-Camp (Pos. K2) von erhöhter Position der Landschaftsraum überblickt werden. Die Anlagen werden dennoch durch Gehölze verdeckt. Der Aussichtsturm auf dem Steinberg (Pos. K3) südlich von Karenz bietet den höchsten Standpunkt der Region. Die Anlagen sind von hier vollständig sichtbar.

Ludwigslust

In Ludwigslust wurden im Bereich des Schlossensembles die Standorte Bassinplatz (Pos. 4, südlich des Denkmals), Schlossstraßenbrücke (Pos. 6), Nordende der Grünfläche nördlich des Schlosses (Pos. A) und Caravan-Stellplatz an der Orangerie (Pos. B) geprüft. Mit Ausnahme eines winzigen Ausschnitts von Pos B werden die Anlagen durch Gebäude und Gehölze vollständig verdeckt. Östlich des historischen Stadtkerns untersucht wurden die erhöhten Standorte auf der Fußgängerbrücke über die Eisenbahnstrecke an der Neustädter Straße (Pos. C) und auf der Brücke der L 072 (Wöbbeliner Straße/ Käthe-Kollwitz-Straße) über die Bahn (Pos. D). Auch hier werden die geplanten WEA durch Gehölze verdeckt.

Für herausgehobene Standpunkte am Schloss (Schlossbalkon, Pos. 3 und Dachterrasse, Pos. E) wurden Visualisierungen erstellt, obwohl beide nicht öffentlich zugänglich sind.

Das flache Dach des Schlosses ist mit seiner Metalldeckung nicht für normales Betreten vorgesehen. In der Visualisierung werden die WEA durch den Mittelgiebel überschritten, von anderen Standpunkten aus können sie sichtbar sein. Der Balkon ist dem großen Saal vorgelagert und kann bei besonderen Gelegenheiten betreten werden. Die geplanten Anlagen werden durch Bäume weitgehend verdeckt, lediglich einzelne Blattspitzen können erkennbar sein.

In der abschließenden Bewertung des Gutachtens heißt es: "Grundlage für die Bewertung der Zumutbarkeit von Landschaftsbildveränderungen ist 'das Urteil eines für die Schönheiten der natürlich gewachsenen Landschaft aufgeschlossenen Durchschnittsbetrachters' (BVerwG NuR 1991 S. 124,127). Ein wesentlicher Aspekt der Beurteilung aus Sicht eines solchen Durchschnittsbetrachters ist die Zugänglichkeit der gewählten Sichtstandorte für die Öffentlichkeit. Zwei der gewählten Sichtstandorte (Kirchturm in Grabow und Schlossdach Ludwigslust) sind nicht nur der Öffentlichkeit nicht zugänglich, sondern auch sehr schwer begehbar. Diese beiden Standorte, die der Vollständigkeit halber ebenfalls visualisiert wurden, werden aus den genannten Gründen in der Bewertung nicht berücksichtigt. ... Eine Landschaftsbildbewertung ermittelt in einem ersten Schritt die Sichtbarkeit von Vorhaben, um dann in einem zweiten Schritt zu beurteilen, ob es sich dabei um eine so erhebliche visuelle Beeinträchtigung handelt, dass sie einem unbefangenen Durchschnittsbetrachter nicht zugemutet werden könnte. Nach den vorliegenden Visualisierungen entfällt der zweite Bewertungsschritt bei der Mehrzahl der noch in der Bewertung befindlichen 14 Betrachterstandorte. ... Allein an 5 der gewählten Sichtstandorte ist überhaupt die Zumutbarkeit einer Sichtbeeinträchtigung zu diskutieren.

An der Brücke über die Elde an Kießerdamm und Marktstraße werden wenige Einzelanlagen in weiter Entfernung in Teilen sichtbar sein. Wir betrachten diese Beeinträchtigung als marginal. Ebenfalls als marginal zu bewerten ist die mögliche Sichtbarkeit einzelner Flügelspitzen in weiter Entfernung vom Schlossbalkon des Schlosses Ludwigslust und in deutlich näherer Umgebung in Karenz, Ecke Malter Weg, Höhe Offroadcamp (von dort keine Einsicht auf die Denkmalschutzkulisse von Ludwigslust oder Grabow).

Vom Aussichtsturm an der Bergstraße in Karenz ist aufgrund der großen Höhe dieses Turms ein ungehinderter Einblick in die Windparkvorhaben, allerdings nicht in die Denkmalschutzkulisse von Ludwigslust oder Grabow möglich. Die WEA erscheinen als eines von vielen anderen sichtbaren Landschaftselementen. Dies ist nicht anders zu erwarten, denn wer diesen Turm besteigt, tut dies gezielt in dem Wissen und der Erwartung, auf mehrere 10 km Entfernung die Vielfalt der Landschaft visuell zu erfassen. Zum gesellschaftlich akzeptierten und erwünschten Mobiliar unserer Landschaft gehören seit langem auch Windparks. Diese von einem Aussichtsturm aus zu entdecken, ist mit Landschaftsbeeinträchtigung nicht zu verwechseln.

Der Hochsitz außerhalb Karenz bietet den einzigen der bewerteten Sichtstandorte, an dem sich der Blick auf die Landschaft wesentlich verändern wird, weil nunmehr alle Rotorflächen und die oberen Masthälften in einer zuvor von Bauwerken unbeeinträchtigten Landschaft sichtbar und aus kurzer Entfernung dominant sichtbar sein werden. In die Bewertung muss jedoch die Bedeutung dieses Standortes für das visuelle Erleben eines Durchschnittsbetrachters einfließen. Aufgrund der ... abseitigen Lage und schweren Zugänglichkeit des Standortes kann nicht davon ausgegangen werden, dass viele Spaziergänger und sonstige Landschaftsnutzer den Weg an diesen Standort finden werden. ... Objekte der Denkmalschutzkulisse von Ludwigslust oder Grabow sind von diesem Standort aus nicht erkennbar. Wir gehen daher auch am Hochsitz außerhalb Karenz von einer unerheblichen visuellen Beeinträchtigung aus.

4.1.6 Denkmalschutz

Im Umfeld des geplanten Windparks befinden sich Baudenkmale, insbesondere das bedeutende Schlossensemble Ludwigslust. Gem. § 1 (3) DSchG M-V⁵⁵ sind "bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu berücksichtigen. Bei der Abwägung ist eine Erhaltung und sinnvolle Nutzung der Denkmale und Denkmalbereiche anzustreben." Gem. § 7 (1) Nr. 2 DSchG M-V " bedarf der Genehmigung der unteren Denkmalschutzbehörden, wer ... in der Umgebung von Denkmalen Maßnahmen durchführen will, wenn hierdurch das Erscheinungsbild oder die Substanz des Denkmals erheblich beeinträchtigt wird." Wegen der Fernwirkung von WEA ist der Begriff der Umgebung entsprechend weit zu fassen. Um zu klären, ob durch die geplante Errichtung des Windparks Bresegard/ Eldena Beeinträchtigungen von Baudenkmalen ausgelöst werden können, wurde ein denkmalfachliches Gutachten⁵⁶ erstellt.

Das Gutachten basiert auf den mit der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Ludwigslust-Parchim abgestimmten Visualisierungen im Rahmen der Landschaftsbildanalyse. Gegenstand der Untersuchung sind das Schlossensemble Ludwigslust und die Grabower Stadtkirche St. Georg und ihre jeweilige Umgebung. Zur denkmalrechtlichen Einordnung von optischen Beeinflussungen eines Denkmals führt das Gutachten aus: "Die bloße Sichtbarkeit einer oder mehrerer WEA gemeinsam mit einem Kulturdenkmal löst keine erhebliche Beeinträchtigung aus. Um eine erhebliche Beeinträchtigung auszulösen, müssen weitere Kriterien erfüllt sein, nämlich das Überflügeln, Überlagern, Erdrücken, Bedrängen oder Verdrängen des Kulturdenkmals durch die WEA. Die hinzutretende Anlage hat den Maßstab, den das Kulturdenkmal gesetzt hat, ebenso zu respektieren wie die Werte, die es verkörpert."

Grabow

Aus den Visualisierungen geht hervor, dass Baudenkmale und WEA an keinem der Standorte (Beschreibung s.o. 4.1.5) gleichzeitig zu sehen sind. Auch vom Turm der St.-Georgs-Kirche aus, der bereits an sich kein beurteilungsrelevanter Blickpunkt ist, sind der Denkmalbereich von Ludwigslust und der Windpark nicht im gleichen Sichtwinkel.

Karenz

Baudenkmale oder die Stadtsilhouetten von Ludwigslust und Grabow sind von keinem der Standorte zu sehen.

Ludwigslust

Die Mehrzahl der Visualisierungen zeigt entweder keine WEA oder keine Baudenkmale. Gesondert zu bewerten sind folgende Standorte (Zitate aus dem Gutachten):

Schlossbalkon (Pos. 3):

"Vom Sichtpunkt aus ist die Alte Wache und dahinter ein Plattenbau sichtbar, aber keine WEA, lediglich einige Rotorblätter hinter Bäumen. ... Der Blick vom Denkmal aus ist nicht geschützt. Dem Denkmalschutz unterfällt aber eine mögliche Platzierung von WEA innerhalb wesentlicher Sichtachsen, die ein Denkmal mit einschließen. Dies bedeutet auch, dass eine Platzierung von hinzutretenden Anlagen, die sich zwar räumlich außerhalb der Sichtachse befinden, aber optisch direkt in der Verlängerung einer Sichtachse oder direkt neben einem Kulturdenkmal oder der Sichtachse platziert sind, die Sichtachse mit dem Denkmal negativ beeinflussen können. Eine wesentliche

⁵⁵ Denkmalschutzgesetz (DSchG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 06.01.1998 (GVOBl. M-V 1998, S. 12), zuletzt § 25 neu gefasst durch Art. 10 d. Gesetzes v. 12.07.2010 (GVOBl. M-V S. 383, 392).

⁵⁶ Dr. phil. Geerd Dahms, M.A.: Denkmalfachliches Gutachten Windpark Eldena und Bresegard in Mecklenburg. Hamburg, 11/2019.

Sichtachse ist hier insbesondere der Blick nach Süden über den Schlossplatz, die Kaskade, das Bassin und den Kirchplatz, auf die Hofkirche. Hier sind optisch direkt neben der Hofkirche bis zu sechs Bestands-WEA, die in Brandenburg stehen, bei guter Sicht augenfällig. Die geplanten WEA würden westlich, außerhalb dieser Sichtachse errichtet werden. Hier befindet sich die Alte Wache. Das bedeutet für die denkmalfachliche Bewertung, dass hier lediglich zu untersuchen ist, ob die Alte Wache in ihrem Erscheinungsbild erheblich beeinträchtigt werden könnte. Optisch erhebt sich direkt hinter dem Denkmal, hinter Bäumen, ein mehrstöckiger Plattenbau und bildet eine deutliche bautechnische Vorbelastung. Die Tatsache, dass die geplanten WEA weiter westlich, also weiter rechts und nicht hinter der Alten Wache geplant sind, sie überdies nicht zu sehen sein werden, da sie sich hinter der dichten Vegetation befinden und lediglich außerhalb der Vegetationsphase einige Rotorblätter teilweise hinter Bäumen in deutlicher Entfernung zum Denkmal sichtbar werden könnten, schließt eine erhebliche Beeinträchtigung aus. Ein Bedrängen, Verdrängen, Überflügeln, Überlagern oder Erdrücken findet nicht statt."

Flachdach des Schlosses, Pos. E):

"Der Blick vom Denkmal aus ist nicht geschützt. Eine unabdingbare Voraussetzung für eine wesentliche Sichtachse ist u.a., dass der Ausgangspunkt öffentlich zugänglich ist. Dies ist hier eindeutig nicht der Fall. ... Die geplanten WEA befinden sich optisch neben und über der Plattenbausiedlung, die hier deutlich ins Auge fällt. Die erhebliche bautechnische Vorbelastung der direkten Umgebung des Schlosses und der weiteren Denkmäler wird erst von hier aus unübersehbar. Weder ist hier eine wesentliche Sichtachse betroffen noch sind hier Denkmäler betroffen und ein geschützter Blick ist von dem nicht zu betretenden Dach aus ohnehin nicht gegeben. Damit ist es unerheblich, ob die WEA von hier aus am Horizont zu sehen sind oder nicht. Eine erhebliche Beeinträchtigung von diesem Standort liegt somit nicht vor."

Caravan-Stellplatz an der Orangerie (Pos. B):

"Aufgrund der Nutzung des Standpunktes als Caravan-Stellplatz sowie der teilweisen Verdeckung des Schlosses durch die Gewächshäuser und die Vegetation ist hier keine wesentliche Sichtachse vorhanden. Auch liegt eine erhebliche Beeinträchtigung von diesem Standort nicht vor, da eine Sichtbarkeit der WEA nicht vorhanden ist. Möglicherweise wären bei leerem Caravan-Stellplatz und außerhalb der Vegetationsphase die Spitzen von zwei Rotorblättern zwischen Bäumen in der Ferne zu sehen. Aufgrund der erheblichen Entfernung und damit der verschwindend geringen Größe der Spitzen der Rotorblattflügel ist eine erhebliche Beeinträchtigung aber weiter auszuschließen."

Bodendenkmal

Innerhalb der im Flächennutzungsplan dargestellten Sonderbaufläche befindet sich ein Bodendenkmal. Dieses wird gem. § 5 (4) BauGB nachrichtlich in den Flächennutzungsplan übernommen. Eine Beeinträchtigung kann wegen der Kleinflächigkeit sowohl des Bodendenkmals als auch der Anlagenstandorte mit hoher Wahrscheinlichkeit vermieden werden. Die Hinweise der Denkmalschutzbehörde sind zu beachten.

4.2 Flächenbilanz

		Bestand		Planung	
		ha	%	ha	%
Grünfläche		2,8 ha	3,4 %	–	–
Sonderbaufläche "Windenergie" zugl. Fläche für die Landwirtschaft		–	–	70,7 ha	83,6 %
Wasserfläche		–	–	0,7 ha	0,8 %
Flächen für Wald	Südwest	0,8 ha	1,0 %	1,8 ha	2,1 %
	Nordost	10,8 ha	12,8 %	11,4 ha	13,5 %
Zwischensumme Geltungsbereich der 5. Änderung des FNP		84,6 ha	100 %	84,6 ha	100 %

4.3 Maßnahmen der technischen Infrastruktur

Durch die 5. Änderung des Flächennutzungsplans treten keine wesentlich geänderten Bedingungen gegenüber dem wirksamen Flächennutzungsplan ein.

Die verkehrliche Erschließung der Sonderbaufläche "Windenergie" ist bereits vorhanden und dient auch weiterhin vor allem dem landwirtschaftlichen Verkehr zur Bewirtschaftung der Ackerflächen. Nach der Bauphase sind nur zeitweise Kontroll- und Unterhaltungsmaßnahmen an den WEA notwendig. Die einzelnen Anlagen werden über eigene Zuwegungen an das vorhandene Feldwegenetz angebunden. Diese Privatwege sowie die einer WEA zugeordneten Kranstellflächen werden nach vertraglicher Vereinbarung mit den Grundeigentümern durch die Betreiber realisiert. Die Prüfung und Genehmigung der Erschließung erfolgen im Verfahren nach BImSchG. In diesem Rahmen sind auch die für das Anliefern und Errichten der Anlage temporär erforderlichen Erschließungsmaßnahmen wie Eckausrundungen und Verbreiterungen an Wegen, Überfahrten sowie Lager- und Montageflächen zu genehmigen und ihr Rückbau festzulegen. Die Kosten neuer und temporärer Erschließungsanlagen sowie eine ggf. erforderliche Ertüchtigung oder Reparatur vorhandener Verkehrswege werden von den Betreibern getragen. Soweit neue Anlagen zur Einspeisung der gewonnenen Energie erforderlich werden, ist dies ebenfalls im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren zu regeln.

Eine Ableitung von im Planbereich anfallendem Niederschlagswasser wird aufgrund der Anlagenart nicht erforderlich, da die versiegelte Fläche der einzelnen Anlage relativ klein ist und die geringe Menge des anfallenden Niederschlagswassers in der Anlagenähe versickern kann.

In Flächennutzungsplänen sind die Bauflächen, die nicht für einen Anschluss an eine zentrale Abwasserbeseitigung vorgesehen sind, zu kennzeichnen. Eine Kennzeichnung in der Planzeichnung wird bei der Sonderbaufläche "Windenergie" nicht vorgenommen. Durch die vorliegende Planung werden in der Regel keine baulichen Anlagen für den dauernden Aufenthalt von Menschen mit der Notwendigkeit zur Errichtung sanitärer Einrichtungen begründet. Vor diesem Hintergrund wird es als ausreichende Anstoßwirkung angesehen, dass an dieser Stelle nur textlich darauf hingewiesen wird,

dass die Sonderbaufläche "Windenergie" nicht für den Anschluss an eine zentrale Abwasserbeseitigung vorgesehen ist.

5.0 Umweltbericht

5.1 Einleitung

5.1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplans

Mit der 5. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Eldena werden rd. 84,5 ha des Gemeindegebiets von rd. 3.421 ha als Sonderbauflächen "Windenergie" in Überlagerung von Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Die Baufläche ist Teil eines interkommunalen Windparks zusammen mit der Gemeinde Bresegard bei Eldena. Die Abgrenzung der Bauflächen des Windparks ist in Folge der nach einheitlichen Planungskriterien ermittelten Positivflächen für die Nutzung durch Windenergieanlagen (WEA) in einem Suchraum der beiden Gemeinden vorgenommen worden. Die Überlagerung der Sonderbaufläche "Windenergie" über Fläche für die Landwirtschaft wird gewählt, um zu verdeutlichen, dass die Fläche nachrangig auch der Landwirtschaftsnutzung dienen soll, soweit diese der Zielsetzung der prioritären baulichen Nutzung durch raumbedeutsame Windenergieanlagen nicht widerspricht.

5.1.2 Darstellung und Berücksichtigung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Die Gemeinde berücksichtigt bei der Planänderung insbesondere folgende, in den einschlägigen Fachgesetzen, Normen und Fachplänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes:

- Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft ^{57 58}
- Schutz vor und Vermeidung von schädlichen Umwelteinwirkungen ^{59 60}
- Schutz des Bodens ^{61 62 63 64}
- Schutz von Kultur- und Sachgütern ⁶⁵

Konkrete Ziele und Bewertungsmaßstäbe wurden aus den umweltbezogenen Darstellungen und Festlegungen des Landschaftsprogramms Mecklenburg-Vorpommern ⁶⁶,

⁵⁷ Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

⁵⁸ Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG M-V).

⁵⁹ Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG).

⁶⁰ DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau".

⁶¹ Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG).

⁶² Bund / Länder - Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA): Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen: Teil II: Technische Regeln für die Verwertung 1.2 Bodenmaterial (TR Boden).

⁶³ Baugesetzbuch (BauGB).

⁶⁴ Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG M-V).

⁶⁵ Denkmalschutzgesetz (DSchG M-V).

⁶⁶ Gutachterliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (GLP M-V). Schwerin, 08.2003.

des Landschaftsrahmenplans Westmecklenburg⁶⁷, des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Westmecklenburg⁶⁸ sowie dem Kartenportal Umwelt M-V⁶⁹ und dem GeoPortal.MV⁷⁰ entnommen und dem vorgefundenen Bestand gegenübergestellt.

Der Inhalt und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung erfolgt bezogen auf die Rahmenfunktion eines Flächennutzungsplans als vorbereitender Bauleitplan, der nicht auf unmittelbaren Vollzug ausgelegt ist. Weitergehende Kriterien wie die Verteilung der WEA innerhalb des Geltungsbereichs, der konkrete Versiegelungsgrad und die grünordnenden Maßnahmen fehlen auf dieser Planungsebene. Gegenstand der Prüfung ist daher, ob die beabsichtigte Flächendarstellung mit Blick auf die umweltbezogenen Ziele grundsätzlich zulässig ist und ob mögliche erhebliche Umwelteinwirkungen durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen reduziert oder durch geeignete sonstige Maßnahmen voraussehbar ausgeglichen werden können, so dass es in der Gesamtbetrachtung zu keinen erheblich nachteiligen Auswirkungen kommt. Zur Beurteilung der Planungsauswirkungen wurden entsprechend die folgenden Gutachten bzw. Fachplanungen eingeholt:

- Biotoptypenkartierung im Bereich der geplanten WEA Eldena⁷¹.
- Avifaunistische Untersuchungen im Bereich der Windpotenzialfläche "Eldena", Landkreis Ludwigslust-Parchim, Mecklenburg-Vorpommern⁷².
- Sonderbaufläche Windenergie – Eldena Nord. FFH-Verträglichkeitsprüfung für das EU-Vogelschutzgebiet "Feldmark Eldena bei Grabow" (DE 2734-401)⁷³.
- Artenschutzbeitrag zur 5. Änderung des Flächennutzungsplanes in der Gemeinde Eldena⁷⁴.
- Landschaftsbildanalytische Stellungnahme⁷⁵.
- Denkmalfachliches Gutachten. Windpark Eldena und Bresegard in Mecklenburg⁷⁶.

⁶⁷ Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg (GLRP WM). Güstrow, 09.2008.

⁶⁸ Regionaler Planungsverband Westmecklenburg:
- Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg vom 31.08.2011, in Kraft getreten: 01.09.2011.
- Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg, Teilfortschreibung des Kapitels 6.5 Energie (in Aufstellung). Aktueller Verfahrensstand (03.2020):
Bearbeitung der Planung in Folge der Stellungnahmen zur 2. Öffentlichkeitsbeteiligung.

⁶⁹ Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (www.umweltkarten.mv-regierung.de). Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG).

⁷⁰ Geodaten-Portal Mecklenburg-Vorpommern (www.geoportal-mv.de). Amt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen im Landesamt für innere Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern (LAIv).

⁷¹ BioLaGu – Dr. Buck & Dr. Plate GbR: Biotoptypenkartierung im Bereich der geplanten WEA Eldena. Bleckede/ Elbe, 16.04.2018.

⁷² BioLaGu – Dr. Buck & Dr. Plate GbR: Avifaunistische Untersuchungen im Bereich der Windpotenzialfläche "Eldena", Landkreis Ludwigslust-Parchim, Mecklenburg-Vorpommern. Bleckede/ Elbe, 23.04.2018.

⁷³ planungsgruppe grün gmbh: Sonderbaufläche Windenergie – Eldena Nord. FFH-Verträglichkeitsprüfung für das EU-Vogelschutzgebiet "Feldmark Eldena bei Grabow" (DE 2734-401). Projektnummer P2854. Bremen, 19.09.2018.

⁷⁴ planungsgruppe grün gmbh: Artenschutzbeitrag zur 5. Änderung des Flächennutzungsplanes in der Gemeinde Eldena. Projektnummer P2855. Bremen, 30.03.2020.

⁷⁵ OECOS GmbH: Landschaftsbildanalytische Stellungnahme zu den Vorhaben WP Bresegard und WP Eldena. Hamburg, 09.08.2019.

⁷⁶ Dr. phil. Geerd Dahms, M.A.: Denkmalfachliches Gutachten. Windpark Eldena und Bresegard in Mecklenburg. Hamburg, 02.11.2019.

- Darstellung und Beurteilung der optischen Wirkung (Umfassung) ⁷⁷.

5.2 Bestandsaufnahme, Entwicklungsprognosen und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

5.2.1 Bestand und Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bestand

Die rd. 84,5 ha Sonderbaufläche "Windenergie" liegen im Außenbereich der Gemeinde und werden landwirtschaftlich als Acker oder Grünland, als Wald sowie durch die Elde-Rögnitz Überleitung genutzt.

Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der vorliegenden Planung würden die vorhandenen Nutzungen des Bodens vollumfänglich fortgesetzt werden können. Dazu zählen die Land- und die Forstwirtschaft, einschließlich ihnen dienender Gebäude und Anlagen, sowie die Gewässernutzung.

5.2.2 Entwicklungsprognose bei Durchführung der Planung

Die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung erfolgt verbal argumentativ. Sofern sich eine Betroffenheit des Schutzgutes ergibt werden drei Stufen von Auswirkungen unterschieden: geringe, gering erhebliche und erhebliche Auswirkungen.

a) Schutzgut Mensch

Der GLP (Karte VII) sieht im Gemeindegebiet in der Elde-Niederung das Potenzial zu Bereichen besonderer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholungsfunktion. Im GLRP WM wird die Erholungsfunktion inhaltlich konkretisiert: Der weitere Niederungsraum ist ein 'Bereich mit besonderer Bedeutung'. Der engere Niederungsraum ist ein 'Bereich mit [...] besonderer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung unter Beachtung des Vorrangs ökologischer Funktionen'. Weitere Erholungsbereiche gibt es in der Gemeinde keine (Kap. III.3.5, Textkarte 13). Die Festlegungen des RREP WM sind entsprechend. Durch die in den Planungskriterien festgelegten Mindestabstände zu vorhandener Wohnbebauung sind dort Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen (hörbarer und Infraschall) und Schattenwurf ("Stroboskopeffekt") oder Blendwirkung weitgehend auszuschließen. Unabhängig davon sind in den Einzelgenehmigungsverfahren entsprechende Nachweise zu führen. Die notwendige Bau- und Nutzungsgenehmigung kann ggf. auch regelungstechnische Auflagen für den Anlagenbetrieb enthalten, um den erforderlichen Immissionsschutz sicherzustellen.

Nach Errichtung der WEA (Betriebsphase) ist daher mit keinen unzulässigen Störungen zu rechnen. Innerhalb der Bauphase ist für die Umgebung mit nicht dauerhaften

⁷⁷ Ramboll Deutschland GmbH: Darstellung und Beurteilung der optischen Wirkung (Umfassung) für 22 Windenergieanlagen am Standort Eldena-Bresegard (Mecklenburg-Vorpommern). Bericht Nr. 19-1-3070-001-Bu. Kassel, 13.12.2019.

Störungen durch Geräusche, Erschütterungen und Stäube zu rechnen. Die Störungen sind nach den geltenden Regelwerken, wie bspw. der TA-Lärm, zu begrenzen.

Erheblich beeinträchtigende Umfassungen von Siedlungen wurden durch die sich aus dem einheitlichen Planungskonzept ergebende Geometrie der Sonderbauflächen "Windenergie" vermieden. Die Auswirkungen der interkommunal geplanten Windenergienutzung auf den Ort Eldena liegt innerhalb des heranzuziehenden Betrachtungsumkreises von 3.500 m um den Siedlungsrand mit dem eingeschlossenen Kreissektor-Winkeln von 45° deutlich unter dem für Sichtbeeinflussungen maximal zulässigen Winkel von 120°. Um den Ort Bresegard liegen zwar geplante Windenergienutzungen sowohl in nördlichen Richtungen wie auch in nordwestlicher Richtung vor, doch liegt einerseits der Windpark in den Gemeinden Karenz und Grebs-Niendorf außerhalb des relevanten Betrachtungsumkreises von 3.500 m um den Siedlungsrand des Ortes Bresegard. Und andererseits umfasst der zwischen den beiden Windenergienutzungen gelegene Raum einen Kreissektor mit einem Winkel von 65° und damit von über den erforderlichen 60°, weshalb die beiden Nutzungen nicht zusammen als Einheit, sondern separat zu betrachten und zu bewerten sind. Der von der Windenergienutzung des interkommunalen Windparks Bresegard/ Eldena betroffene Kreissektor umfasst einen Winkel von 81° und unterschreitet damit ebenfalls den zulässigen Maximalwert von 120° deutlich.

Den Ort Glaisin umstehen im relevante Betrachtungsraum sowohl die geplanten Windenergienutzungen der Gemeinden Grebs-Niendorf und Karenz als auch die der Gemeinden Bresegard und Eldena. Der dazwischenliegende Raum ohne Windenergienutzung umfasst einen Kreissektor mit einem Winkel von lediglich 22°. Daher ist er in der Bewertung der Sichtbeeinflussung durch die Windenergienutzung nicht zu berücksichtigen. Für diesen Ort wurde ein Fachgutachten über die Umfassungswirkung erarbeitet⁷⁸). Bei einer zugrunde gelegten, angenommenen Verteilung der WEA konstatiert das Gutachten einen betroffenen Kreissektor mit einem Winkel von 115°. Bei der im Kapitel 4.1 "Orts- und Landschaftsbild, Abstände" dieser Begründung verwendeten Untersuchungs-Grafik wurden die Bewertungsradien hingegen auf die Berührungspunkte der größten Ausdehnung der planungsrechtlichen Windenergienutzung gelegt. Daraus ergibt sich ein eingeschlossener Sichtbeeinflussungswinkel von 120°, der in dieser Höhe auch maximale zulässig ist. Eine unzulässige Sichtbeeinflussung der Ortslage Glaisins wird durch die vorliegende Planung nicht ausgelöst.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind insofern als gering erheblich zu werten.

b) Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

- Schutzgebiete und gesetzlich geschützte Objekte

Im Gemeindegebiet liegen mehrere naturschutzrechtliche Schutzgebiete. Es handelt sich dabei um die folgenden formal hochstehenden bzw. im Änderungsbereich befindlichen:

- EU-Vogelschutzgebiet "Feldmark Eldena bei Grabow", DE 2734-401 (SPA 65), im nordwestlichen Gemeindegebiet. Maßgebliche Gebietsbestandteile sind die Brutvögel Heidelerche, Neuntöter, Ortolan und Weißstorch.

⁷⁸ Ramboll Deutschland GmbH: Darstellung und Beurteilung der optischen Wirkung (Umfassung) für 22 Windenergieanlagen am Standort Eldena-Bresegard (Mecklenburg-Vorpommern). Bericht Nr. 19-1-3070-001-Bu. Kassel, 13.12.2019.

- Naturschutzgebiet "Blaues Wasser" (NSG 48), etwa 4,3 km südöstlich der vorliegenden Planung. Teil eines umfangreicheren Dünengebiets mit einem Versumpfungsmoor in einer Senke.
- Gesetzlich geschütztes Biotop "Magerrasen südöstlich Glaisin" (LWL 12431), maßgeblicher Biotoptyp: Pionier-Sandflur saurer Standorte (TPS).
- Gesetzlich geschütztes Biotop "Trockenbiotop südöstlich Glaisin" (LWL 12440), maßgebliche Biotoptypen: Sandmagerrasen (TMS); Trockene Zwergstrauchheide (TZT); Pionier-Sandflur saurer Standorte (TPS) und Ruderaler Kriechrasen (RHK).
- Gesetzlich geschützte Biotope:
 - "Magerrasen südöstlich Glaisin" (LWL 12431), westlicher Rand des Plangebiets, maßgeblicher Biotoptyp: Pionier-Sandflur saurer Standorte (TPS).
 - "Trockenbiotop südöstlich Glaisin" (LWL 12440), westlicher Rand der dargestellten Waldzunge, maßgebliche Biotoptypen: Sandmagerrasen (TMS), Trockene Zwergstrauchheide (TZT), Pionier-Sandflur saurer Standorte (TPS) und Ruderaler Kriechrasen (RHK).

Weitere Natura-2000-Gebiete in betrachtungsrelevanter Umgebung sind:

- FFH-Gebiet "Karenzer und Kalißer Heide", DE 2834-303, nächstliegende Teilfläche südwestlich der Sonderbaufläche in etwa 5,2 km Entfernung. Maßgeblicher Lebensraumtyp: "Trockene europäische Heiden" (LRT 4030).
- FFH-Gebiet "Alte Elde zwischen Wanzlitz und Krohn", DE 2735-301, südöstlich in etwa 4,1 km Entfernung. Maßgeblicher Lebensraumtyp: "Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion" (LRT 3260). Dort lebende Arten europaweiter Bedeutung sind der Biber, der Fischotter und der Rapfen.
- EU-Vogelschutzgebiet "Lübtheener Heide", DE 2733-401 (SPA 51), westnordwestlich in etwa 7,8 km Entfernung. Maßgebliche Gebietsbestandteile sind die Brutvögel Brachpieper, Heidelerche, Kranich, Neuntöter, Raufußkauz, Rotmilan, Schwarzspecht, Sperbergrasmücke, Weißstorch, Wendehals und Ziegenmelker.
- EU-Vogelschutzgebiet "Mecklenburgisches Elbetal", DE 2732-473 (SPA 40), südwestlich in etwa 10,3 km Entfernung. Maßgebliche Gebietsbestandteile sind 32 Arten von Brut-, Zug- und Rastvögeln sowie von Überwinterern.
- EU-Vogelschutzgebiet "Ludwigsluster-Grabower Heide", DE 2635-401 (SPA 18), nordöstlich in etwa 8,1 km Entfernung. Maßgebliche Gebietsbestandteile sind die Brutvögel Heidelerche, Kranich, Neuntöter, Schwarzspecht, Sperbergrasmücke und Ziegenmelker.

Auf den Schutzzweck des im Gemeindegebiet liegenden **EU-Vogelschutzgebiets** SPA 65 wird bei der Abgrenzung der Suchfläche für die Windenergienutzung mit einer "weichen" Tabuzone reagiert, die Fläche selbst und ein zusätzlicher Vorsorgeabstand von 500 m um die Fläche herum. Mit diesem vielfach genutzten Planungsansatz wird sichergestellt, dass das Schutzgebiet keinen erheblichen Auswirkungen durch die

Windenergienutzung ausgesetzt wird. Des Weiteren wurde eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt⁷⁹, die über die in den Betrachtungsräumen von 7 km (FFH) bzw. 10 km (SPA) um den gesamten geplanten Windpark vorhandenen FFH- und SPA-Gebiete feststellt: *"Für die beiden FFH-Gebiete sind aufgrund ihrer Entfernung zum Vorhaben auch indirekte Wirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele ausgeschlossen, da in den Standarddatenbögen der Gebiete keine Artengruppen genannt werden, für die eine indirekte Wirkung eines Windparks potenziell möglich wäre (Vögel, Fledermäuse). [...] Für die genannten EU-Vogelschutzgebiete können aufgrund der Entfernung erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Keines der genannten Gebiete wird als in Beziehung stehendes Schutzgebiet im Standard-Datenbogen des EU-Vogelschutzgebiets "Feldmark Eldena bei Grabow" genannt."*

In der Prognose der möglichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des **FFH-Gebiets** durch das Vorhaben führt die Verträglichkeitsprüfung aus, dass es aufgrund des Abstands der Sonderbaufläche zum FFH-Gebiet nicht zu direkten Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele kommen kann. *"Denkbar wären in diesem Zusammenhang Kollision von Individuen, die innerhalb des EU-Vogelschutzgebiets brüten und in der Sonderbaufläche nach Nahrung suchen. **Heidelerche, Neuntöter** und **Ortolan** konnten zwar in 2016 auch innerhalb des EU-Vogelschutzgebiets beobachtet werden, weisen aber gem. FLADE (1994) während der Brutzeit jeweils einen relativ kleinen Raumbedarf [...] auf. Nach REICHENBACH ET AL. (2004) zeigen die drei Arten darüber hinaus keine Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen. Auch in LUNG (2016b), MU NIEDERSACHSEN (2016), LAG VSV (2015) und LUBW (2015) werden diese Arten nicht als windkraftsensibel aufgeführt."*

Für den **Weißstorch** stellt sich die Situation etwas anders dar, weshalb eine vertiefende Prüfung möglicher Beeinträchtigungen für diese Art durchgeführt wurde. *"Die Bedeutung der geplanten Windparkfläche als Nahrungsgebiet für den Weißstorch ist im Rahmen der Kartierungen von BioLaGu 2016 untersucht worden. Hierbei wurde in Bresegard in 1,1 km Entfernung zum geplanten Windpark ein Brutplatz des Weißstorches mit erfolgreicher Jungenaufzucht mit drei Jungvögeln festgestellt. [...] Die Untersuchungen belegen, dass die Fläche des geplanten Windparks als Nahrungshabitat für den Weißstorch von untergeordneter Bedeutung ist. Für die weiter entfernt liegenden Brutplätze, welche Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes sind, ist von einer noch geringeren Bedeutung auszugehen. [...] Auf Grund der Lage der Weißstorch-Brutplätze innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes [...] und auf Grundlage der Ergebnisse der Kartierungen, bei denen im geplanten Windpark-Gebiet keine Weißstörche gesichtet wurden, ist davon auszugehen, dass auch bezüglich des Weißstorches eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele des EU-Vogelschutzgebiet 'Feldmark Eldena bei Grabow' (DE 2734-401) durch das geplante Vorhaben nicht gegeben ist."*

Die **FFH-Verträglichkeitsprüfung** kommt zu dem Ergebnis, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele des EU-Vogelschutzgebiets "Feldmark Eldena bei Grabow" (DE 2734-401) durch das geplante Vorhaben nicht gegeben sind, weder bau-, anlagen- noch betriebsbedingt.

Die Schutzziele des Naturschutzgebiets "Blaues Wasser" (NSG 48), Erhalt eines Dünengebiets und eines Versumpfungsmoors, werden aufgrund des Abstands von rd. 4,3 km zur vorliegend geplanten Windenergienutzung nicht berührt.

⁷⁹ Planungsgruppe Grün GmbH: Sonderbaufläche Windenergie – Bresegard: FFH-Verträglichkeitsprüfung. (Projektnr. P2855). Bremen, 18.09.2018.

Die **gesetzlich geschützten Biotope** sind gem. § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i.V.m. § 20 Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG M-V) geschützt. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der Biotope führen können, sind verboten. Die relativ kleinflächigen Biotope stehen nicht in Konkurrenz zur großflächigen Darstellung der Sonderbaufläche "Windenergie" auf der Planungsebene der Flächennutzungsplanung, da erst im Moment der genauen Standortwahl der WEA der Biotopschutz gewährleistet gewährleistet ist. Ihr Schutz kann auf den nachfolgenden Planungsebenen, der verbindlichen Bauleitplanung oder den jeweiligen Einzelgenehmigungsverfahren, sichergestellt werden. Es ist daher nur mit geringen bau-, anlagen- oder betriebsbedingten Auswirkungen auf die gesetzlich geschützten Biotope zu rechnen.

- Heutige potenzielle natürliche Vegetation (HPNV)

Die heutige potenzielle natürliche Vegetation im Gebiet der Gemeinde würde sich nach dem GLP M-V (Textkarte 2) in zwei Ausprägungen ergeben:

- "Komplex erlenreicher Wälder" der Ausprägung "Erlen- und Erlen-Eschenwälder der Niedermoore und Grundwasserböden, örtlich mit Birken- und Seggenmooren" in den Niederungsbereichen der Elde und der "Elde-Rögnitz Überleitung", ein Gewässer I: Ordnung,
- "Birken-Stieleichenwälder" der Ausprägung "Grundwasserbedingte Birken-Stieleichen- und Stieleichen-Buchenwälder" auf der Anhöhe Horn (Wald) – Eldenaer Heide – Eulenberge.

Die heutige potenzielle natürliche Vegetation im Gebiet der Gemeinde würde sich nach dem GLRP WM (Textkarte 2) in drei Ausprägungen ergeben:

- E 2 – Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald – E20; E 27
in der Niederung der Elde/ Alten Elde,
- M 1 – Flattergras-Buchenwald – M 10
Eldenaer Heide bis Güritz, zur Elde hin
- M 5 – Feuchte Ausbildung des Flattergras-Buchenwaldes – M 59
in den relativen Niederungsbereichen zwischen Eldena und nördlich dem Waldstreifen L 1 sowie zwischen Waldstreifen L 1 und der Eldenaer Heide ("Elde-Rögnitz Überleitung"),
- L 1 – Bodensaure Buchenwälder – L 10; I 16.
rechts der Niederung der Elde/ Alten Elde ab Eldena und unterhalb sowie Waldstreifen nördlich Eldenas nach Bresegard hinüber.

- Biotoptypenvorkommen

Durch die vorliegende Planung wird bauleitplanerisch ein Eingriff in die Flora in den Sonderbauflächen "Windenergie" vorbereitet. Zur Vermeidung des Zugriffs auf geschützte Biotoptypen und zur Beurteilung des Eingriffs in die Pflanzenwelt als Grundlage der Bestimmung des notwendigen Ausgleichs wurde eine Biotoptypenerhebung⁸⁰⁾ durch einen Fachplaner auf Basis der "Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern"⁸¹⁾ erarbeitet. Die

⁸⁰⁾ BioLaGu – Biologische Gutachten – Umweltplanung – Dr. Buck und Dr. Plate GbR: Biotoptypenkartierung im Bereich der geplanten WEA Eldena. Bleckede, 04.2018.

⁸¹⁾ Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern. Stand: 03.2010.

Angaben der Wertstufen erfolgen nach den "Hinweisen zur Eingriffsregelung"⁸²). Die Bestandsaufnahme erfolgte im Juli/ August 2016, Untersuchungsbereich war die seinerzeit beabsichtigte Sonderbaufläche "Windenergie" zuzüglich eines Puffers von 500 m. Die nunmehr geplante Sonderbaufläche "Windenergie" wurde zwischenzeitlich verkleinert.

Das Gebiet der Sonderbaufläche "Windenergie" wird überwiegend ackerbaulich (Biotoptyp ACL – Lehm- bzw. Tonacker) und z.T. auch als Grünland (GMA – Artenarmes Frischgrünland) genutzt. Einige kleinere Feldgehölze (WKZ – Sonstiger Kiefernwald trockener bis frischer Standorte), verschiedene Gehölzstreifen (BHB – Baumhecke; BRL – Lückige Baumreihe; VSZ – Standorttypischer Gehölzsaum an Fließgewässern) sowie Alleen (BAA – Allee) an den klassifizierten Straßen und an einigen Wirtschaftswegen gliedern den Außenbereich und insbesondere auch die Sonderbaufläche.

Die genannten Gehölzstreifen sind vielfach nach Bundes- bzw. Landesrecht gesetzlich geschützte Biotope bzw. Alleen. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der Biotope führen können, sind verboten. Die kleinteiligen Gehölzstrukturen stehen nicht in Konkurrenz zur Windenergienutzung. Ihr Schutz kann auf den nachfolgenden Planungsebenen sichergestellt werden.

Die Errichtung von WEA beansprucht nur relativ wenig Fläche, auf der die vorhandenen Biotoptypen durch die Bebauung zerstört werden, ein biotopspezifisches Konfliktpotenzial ist nicht erkennbar. Es ist daher nur mit kleinflächigen bau-, anlagen- oder betriebsbedingten Auswirkungen auf die vorhandenen Biotoptypen zu rechnen. Für die durch Bebauung direkt betroffenen Flächen werden die Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und biologische Vielfalt als erheblich gewertet.

- Avifaunistische Untersuchung

Die avifaunistische Untersuchung⁸³ hält fest: *"Für die quantitative Erfassung aller Brut- und Gastvogelarten wurde – an den natürlichen Landschaftsstrukturen und infrastrukturellen Einrichtungen orientiert – in Abständen von mindestens 500 m bis 1.000 m zu den Außengrenzen der Plangebietsgrenzen ein ca. 974 ha großes 'engeres' Untersuchungsgebiet abgegrenzt. Wesentlich größer – bis in Entfernungen von 2000 m zu den Außengrenzen der Planfläche – war der 'erweiterte' Untersuchungsraum, der v.a. für die Erfassung von Brutstätten (potenziell planungsrelevanter) Groß- und Greifvögel berücksichtigt wurde. Auch interessantere Vorkommen weiterer Brutvogelarten oder Gastvögel wurden innerhalb dieses Radius' noch erfasst. [...] Zunehmend im Mittelpunkt der naturschutzfachlichen Bewertung von Windenergieprojekten und den hierfür zugrundeliegenden Untersuchungen stehen die Vorkommen und die Raumnutzung von Greif- und Großvogelarten, wobei v.a. Arten(-gruppen) mit einem offensichtlich erhöhten Kollisionsrisiko wie Störche, Rotmilan, Seeadler sowie eine Reihe weiterer Greifvogelarten besondere Aufmerksamkeit zu widmen ist."* Daher wurden 'Beobachtungspunkt gestützte Raumnutzungserfassungen' (BpR) ebenso wie 'untersuchungsbegleitende Erfassungen von Greifvögeln' (UbR) durchgeführt. Im Rahmen der Untersuchungen wurden auch die für Vögel relevanten Bewirtschaftungsformen der Flächen im Gesamtuntersuchungsraum sowie die jeweiligen Wetterverhältnisse erfasst.

⁸² Hinweisen zur Eingriffsregelung. Schriftenreihe des Landesamts für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Heft 03.1999.

⁸³ BioLaGu – Biologische Gutachten – Umweltplanung – Dr. Buck und Dr. Plate GbR: Avifaunistische Untersuchungen im Bereich der Windpotenzialflächen "Eldena", Landkreis Ludwigslust-Parchim, Mecklenburg-Vorpommern. Bleckede, 04.2018.

"Für die standardisierten Brut- und Gastvogelerfassungen fanden insgesamt 41 Kartierdurchgänge an 43 Terminen zwischen dem 18.02.2016 und 01.03.2017 statt, wobei die Untersuchungsschwerpunkte entsprechend der Jahreszeit in jeweils unterschiedlicher Gewichtung in der Erfassung der Brutvogelbestände, dem Auftreten von Rastvögeln, Wintergästen oder dem Zugeschehen lagen. Zusätzliche Daten wurden auch während der getrennt von diesen Kartierungen durchgeführten Erfassungen der (potenziellen) Niststätten, den späteren Besatzkontrollen und den Planbeobachtungen zur Raumnutzung von Groß- und Greifvögeln gesammelt. An insgesamt 5 Terminen (jeweils in Teilbereichen) wurden Nacht- bzw. Spätdämmerungsexkursionen durchgeführt". Für die untersuchungsbegleitenden Raumnutzungserfassungen (UBR) wurden insgesamt 210 h 'gültige' Kartierstunden im o.a. Zeitraum durchgeführt. Die "Beobachtungspunkt gestützten Raumnutzungserfassungen" (BpR) wurden an insgesamt 25, durchschnittlich gut 8-stündigen Beobachtungstagen mit einem Gesamtbeobachtungsaufwand von gut 161 Stunden zwischen dem 15.04. und dem 26.09.2016 durchgeführt.

Insgesamt wurden 117 Arten angetroffen von denen im 'engeren' Untersuchungsgebiet 64 vorgekommen sind. Die Anzahlen können noch differenziert werden nach den Rote-Listen-Gefährdungseinstufungen, Vorwarnliste oder Warnlisten, nach dem besonderen Schutz gem. Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (EU-VS-RL) oder dem Schutzstatus nach dem Bundesnaturschutzgesetz, Anzahlen siehe folgende Liste:

Untersuchungs- bereich	Arten	(DE) Rote Listen		(MV) Rote Listen		EU-VS-RL Anhang I	Schutz nach BNatSchG	
		Vorwarn- liste	Warnstufen 1-3	Vorwarn- liste	Warnstufen 1-3		besonderer	strenger
weiter UB	117	12	12	13	12	18	85	31
enger UB	64	9	6	6	7	6	52	12

"Bei der Beeinträchtigungsanalyse betriebsbedingter Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel ist neben einer möglichen Scheuchwirkung und dadurch bedingter Lebensraumverluste v.a. die Kollisionsgefahr zu diskutieren, die allerdings offensichtlich nur wenige Arten bzw. Artengruppen in höherem und damit möglicherweise bestandsbeeinflussendem Maße betrifft. Hierzu gehören allerdings eine Reihe wertbestimmender Greif- und Großvogelarten, auch wenn bei den meisten dieser Arten andere anthropogen verursachte Verluste (Verkehr, Unfälle an Leitungen oder Zäunen, Gebäudeanflüge und – v.a. bei Greifvögeln – nach wie vor illegale Verfolgung in häufig unterschätztem Ausmaß und Vergiftungen durch Aufnahme bleihaltigen Schrots über die Beutetiere und Aas) immer noch eine wesentlich bedeutendere Rolle spielen." Ein ggf. auftretendes bau- oder anlagenbedingtes Meidungsverhalten wird vor diesem Hintergrund nicht näher betrachtet.

"Innerhalb des "engeren" Untersuchungsgebietes brüteten in der Saison 2016 insgesamt 64 Arten oder zeigten zumindest Revierverhalten, darunter 9 Arten, die in mindestens einer der beiden relevanten Roten Listen als "gefährdet" (Baumpieper, Feldlerche, Ortolan, Star, Waldlaubsänger, Gimpel und Baumfalke) oder "stark gefährdet" (Waldschnepfe und Turteltaube) eingestuft sind. 12 weitere Arten – darunter die als windkraftsensibel geltende Wachtel – werden in der Vorwarnliste geführt. 11 der im "engeren" Untersuchungsgebiet brütenden Arten gelten nach dem BNatSchG als "streng geschützt" und 6 Arten (Rotmilan, Eisvogel, Schwarzspecht, Neuntöter, Heide-lerche und Ortolan) sind im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgenommen.

Im, bis in Entfernungen von 2000 Metern zu den Außengrenzen der Planflächen abgegrenzten, "erweiterten" Untersuchungsraum brüten noch mindestens 20 zusätzliche

Arten oder Brutzeitfeststellungen deuten auf ihr Vorkommen hin, die im "engeren" Untersuchungsgebiet als Brutvögel fehlen. Darunter finden sich mit dem Schwarzmilan eine weitere Greifvogelart sowie mit Braunkehlchen, Feldsperling, Bluthänfling, Rauch- und Mehlschwalbe 5 weitere Rote Liste-Arten. [...] Insgesamt wurden im Untersuchungsraum während der "untersuchungsbegleitenden" (UbR) und "Beobachtungspunkt-gestützten" Raumnutzungserfassungen (BpR) 12 verschiedene Greifvogelarten festgestellt.

Die häufigste war dabei erwartungsgemäß der **Mäusebussard**, auf den in den jeweiligen Gesamtuntersuchungsräumen während der UbR jahresdurchschnittlich knapp 64 % und während der BpR knapp 47 % aller Sichtungen aus dieser Gruppe entfielen. Innerhalb des 2000 Meter-Radius wurden 15 Brutvorkommen erfasst, davon 10 innerhalb des "engeren" Untersuchungsgebietes mit seinen Randbereichen. Saisonal war die hohe Präsenz von Mäusebussarden im Herbst, die offensichtlich auf Zu- und Durchzügler zurückzuführen ist, auffällig.

Sowohl während der UbR (Dominanz 15,0 %), wie auch im Rahmen der BpR (Dominanz 36,7 %) war der **Rotmilan** deutlich vor allen weiteren Arten der zweithäufigste beobachtete Greifvogel. Für den Rotmilan gelang ein Brutnachweis in einem Wäldchen minimal gut 300 m von der Südspitze der Windpotenzialfläche entfernt. Zwei weitere Rotmilan-Paare brüteten nordöstlich bzw. östlich etwas außerhalb des 2000 m Radius. Aufgrund der recht unterschiedlichen landwirtschaftlichen Nutzung der Offenlandflächen im Untersuchungsgebiet stehen den Rotmilanen (und einigen weiteren Greifvogelarten) praktisch über den gesamten Anwesenheitszeitraum immer geeignete Nahrungsflächen zu Verfügung. Diese Verhältnisse bedingen offenbar eine, über den Gesamtuntersuchungszeitraum betrachtet, weitgehend flächendeckende Nutzung praktisch aller Offenlandflächen durch Rotmilane. Eine deutliche Präferenz der Brutplatznahen Flächen war v.a. in der Aufzuchtzeit im Juni und Juli erkennbar. Mehrfach kam es zu, oft durch landwirtschaftliche Arbeiten begründeten, größeren Ansammlungen, an denen bis zu mindestens 13 – offensichtlich auch aus größeren Entfernungen ange-lockte – Rotmilane beteiligt waren. Solche temporären Ansammlungen hatten gleichzeitig auch einen hohen Einfluss auf die arithmetischen Auswertungen der Daten der BpR, was bei der Ergebnisanalyse entsprechend berücksichtigt werden muss. Aufgrund des hohen Einflusses einzelner Untersuchungstage zu relativieren sind daher auch die während der BpR ermittelten Unterschiede der Nutzungsintensität durch Rotmilane zwischen den Sektoren "Nord" (durchschnittlich 3,1 Feststellungen/ Kontrollstunde im Gesamtzeitraum) und "Südwest" (knapp 2,4 Feststellungen/ Kontrollstunde). Die im Rahmen der UbR ermittelten Werte für die beiden Teiluntersuchungsgebiete zeigen ein umgekehrtes Bild. Der saisonale Verlauf während des BpR lässt einen deutlichen, aber auch typischen Anstieg der Beobachtungshäufigkeit von Rotmilanen zur Aufzuchtzeit im Juni und Juli gegenüber der Brutzeit im April und Mai erkennen. Eine Bedeutung für durchziehende oder rastende Rotmilane besteht dagegen offenbar nicht. Vergleichsweise hoch war der Wert von durchschnittlich 10 Rotmilan-Flugminuten/ Kontrollstunde – gut 29 % davon in Höhenbereichen, die der potenziellen Rotorbene zuzuordnen wären –, der für den Gesamtuntersuchungsraum und -zeitraum durchschnittlich gemessen wurde, der sich aber zumindest in den Sektoren "Nord" und "Südwest" v.a. auch auf den hohen Einfluss einzelner Untersuchungstage mit den oben beschriebenen größeren Rotmilan-Ansammlungen begründet.

Der **Turmfalke** als dritthäufigste im Gebiet zu beobachtenden "Greifvogel"-Art brütete 2016 in einem Strommast unmittelbar an der südwestlichen Plangebietsgrenze. Saiso-

nal waren Turmfalken erst in den späteren Sommermonaten und im Frühherbst häufiger festzustellen, wobei die Art während der BpR im Sektor "Nord" deutlich seltener beobachtet wurde, als in den südlichen Sektoren.

Eine **Schwarzmilan**-Brut, für die ca. 250 m östlich der Windpotenzialfläche am 12.05.2016 ein Nachweis gelang, wurde im späteren Verlauf der Saison offenbar abgebrochen. Danach nahm die Zahl der Beobachtungen von Schwarzmilanen deutlich ab. Im April und Mai konzentrierten sich die registrierten Flugbewegungen der Art v.a. auf die horstnahen Bereiche im Sektor "Südwest". Keine erfolgreiche Brut konnte für den **Baumfalken**, von dem ein Paar am 08.05.2016 an einer Lichtung in einem Waldgebiet im Osten des "engeren" Untersuchungsgebietes intensives Revierverhalten zeigte, nachgewiesen werden und auch Beobachtungen von Baumfalken waren anschließend selten.

Regelmäßige Beobachtungen von **Rohrweihen** – überwiegend von Männchen und ohne erkennbare Präferenz für bestimmte Bereiche – und vereinzelte Feststellungen von Sperbern auch zur Brut- bzw. Aufzuchtzeit lassen für beide Arten Brutvorkommen in der weiteren Umgebung vermuten. Die überwiegende Zahl der Sperber-Beobachtungen erfolgte allerdings nachbrutzeitlich, zu den Zugzeiten und im Winter und betraf offensichtlich überwiegend keine ortsansässigen Vögel.

Obwohl keine nahegelegenen **Seeadler**-Brutplätze bekannt sind, gelangen im Rahmen der Untersuchungen gelangen im Rahmen der Untersuchungen insgesamt 35 Nachweise der Art, wobei maximal bis zu 3 Individuen gleichzeitig anwesend waren. Allerdings trat die Art ganz überwiegend erst nachbrutzeitlich auf. 22 der 23 Nachweise während der BpR gelangen in der zweiten Hälfte der Untersuchungen ab Juli und auch die insgesamt 12 Nachweise von Seeadlern im Gesamt-Untersuchungsgebiet während der UbR betrafen ausschließlich den Spätsommer, Herbst und Winter.

Mit 26 Feststellungen war der **Wespenbussard** während der BpR zwar die vierthäufigste Greifvogelart, doch betrafen fast alle Beobachtungen die Wegzugperiode ab Mitte August, wobei es im September im Westen des Sektors "Südwest" auch zu Ansammlungen von bis zu 6 Individuen kam, die sich dort längere Zeit aufhielten, wodurch sich lange Flugzeiten für die Art summierten. Nur vereinzelt gab es Beobachtungen zur Brutzeit, so dass für 2016 nicht von einer Brut im Untersuchungsraum ausgegangen werden kann. Allerdings wies ein minimal ca. 2300 m nordöstlich der Windpotenzialfläche befindlicher Horst, der in der Saison 2016 durch ein Rotmilan-Paar genutzt wurde, Merkmale auf, die auf eine frühere Nutzung durch Wespenbussarde hinweisen. Auch die beiden Nachweise von **Fischadlern** fielen in die Wegzugperiode der Art. Mit der **Kornweihe** und dem **Raufußbussard** zeigten zwei in Norddeutschland als Durchzügler und Wintergäste auftretende Greifvogelarten eine vergleichsweise hohe Präsenz im Untersuchungsraum, wobei ein Raufußbussard im Raum südöstlich von Glaisin zwischen Anfang Oktober und Anfang März regelmäßig beobachtet werden konnte. Mindestens zwei spät durchziehende und sich längere Zeit im Sektor "Südwest" aufhaltende Raufußbussarde am 04.05.2016 führten im Rahmen der BpR zu insgesamt 9 Feststellungen. [...]

Die im Gebiet deutlich häufigste Art aus der Gruppe der "Großvögel" war der **Kranich**, wobei die Art innerhalb des „Engeren“ Untersuchungsgebietes nur als gelegentlicher Nahrungsgast und in dessen südlichsten Teil zweimal, mit maximal 50 Individuen am 08.03.2016, auch als rastender Durchzügler auftrat. Eine hohe Präsenz zeigten Kraniche dagegen im süd(west-)lichen "erweiterten" Untersuchungsraum, wo v.a. im Spät-

winter und zeitigen Frühjahr zahlreiche Rast- und Nahrungstrupps mit bis zu 320 Individuen zu beobachten waren. Zudem brütete ein Kranich-Paar – allerdings offenbar erfolglos – nur wenig südlich der Untersuchungsraum-Grenze.

Nach den durch das LUNG zur Verfügung gestellten Daten und den Informationen des Horstbetreuers liegen die nächstgelegenen bekannten Brutplätze des **Schwarzstorchs** südlich von Kummer, mindestens gut 4 Kilometer nördlich der Planfläche "C", sowie östlich von Eldena, minimal knapp 4 Kilometer südöstlich des Windpotenzialgebietes. Im Rahmen der BpR gelangen insgesamt 4 Beobachtungen jeweils in größeren Höhen fliegender Schwarzstörche, wobei es sich in den Monaten Mai, Juni und Juli jeweils um Einzelindividuen und am 09.08.2016 um 4 gemeinsam über dem Nordrand der Windpotenzialfläche kreisende Schwarzstörche handelte.

Trotz der mit drei Jungen erfolgreichen **Weißstorch**-Brut in Bresegard, nur wenige hundert Meter südöstlich der Untersuchungsraumgrenze, gab es nur eine geringe Zahl von Beobachtungen im südlichen "erweiterten" Untersuchungsraum. Innerhalb des 1000 Meter-Radius ließ sich die Art überhaupt nicht nachweisen.

Als ganzjähriger regelmäßiger Nahrungsgast und Überflieger ist der Graureiher einzustufen. Im Winterhalbjahr waren v.a. im südlichen und südöstlichen "erweiterten" Untersuchungsraum regelmäßig auch Silberreiher zu beobachten. Innerhalb des "engeren" Untersuchungsgebietes gelangen allerdings nur 2 Nachweise der Art. [...]

Obwohl in den Umweltkarten MV (www.umweltkarten.mv-regierung.de) – wie für den Kranich – auch für Gänse oder Schwäne bis in Entfernungen von mindestens 10 km keine Schlafplätze dargestellt werden und der Untersuchungsraum dort nicht als "Rastgebiet an Land" ausgewiesen ist, ließ sich für Singschwäne, die z.T. mit geringen Zahlen von Zwergschwänen vergesellschaftet waren, zwischen Mitte November und Ende Dezember 2016 sowie Mitte Februar und Anfang März 2017 eine Funktion als Rast- bzw. Nahrungsraum erkennen, wobei der größte Trupp – auf abgeernteten Maisäckern im Süden der Windpotenzialfläche – ca. 195 Individuen umfasste. "Nordische" Gänse wurden dagegen innerhalb des "engeren" Untersuchungsgebietes mit November-Beobachtungen von 7 bzw. 4 Tundrasaatgänsen nur vereinzelt bei der Nahrungssuche beobachtet. Zeitweise häufig waren dagegen Funktionsraumwechselflüge von Tundrasaat- und – in geringerer Zahl – Blässgänsen über dem Gebiet. Unter den übrigen Anatiden ließen sich neben den häufigen Stockenten Mitte März auch 5 rastende Krickenten auf einem Graben im Südosten des "engeren" Untersuchungsgebietes nachweisen. 42 während des Heimzugs auf einer Ackerfläche im Osten des "engeren" Untersuchungsgebietes sowie je ein Grünschenkel und Flussuferläufer während des Wegzugs im August blieben die einzigen Beobachtungen rastender Limikolen im Gebiet. Mit 65 Hohltauben im Bereich der Freileitung im Osten des "engeren" Untersuchungsgebietes am 26.10.2016 wurde ein für die Art vergleichsweise großer Rasttrupp beobachtet. Größere Ansammlungen von Singvögeln wurden nur bei wenigen Arten, darunter v.a. Stare, Wacholderdrosseln, Buchfinken und Erlenzeisigen festgestellt. Zu beiden Zugzeiten, insgesamt aber nur in geringer Zahl rasteten Braunkehlchen und Steinschmätzer. Ein Raubwürger besetzte zumindest vom 28.11. bis 21.12.2016 in einem Bereich östlich von Bresegard ein Herbst-/ Winterrevier. [...]

Neben den zeitweise häufigen lokalen Flugbewegungen von Gänsen und Kranichen waren auch Fernzugbewegungen dieser Artengruppen während beider Zugperioden oft über dem Untersuchungsraum festzustellen. Kormorane überquerten das Gebiet zwischen September und Dezember regelmäßig. Der in breiter Front verlaufende Tagzug von Singvögeln und Tauben war dagegen auch an allgemein stärkeren Zugtagen nur

mäßig stark, z.T. auch recht unauffällig ausgeprägt und wich weder in seiner Artensammensetzung noch in seiner Intensität oder Höhenverteilung von der auch in anderen Gebieten im norddeutschen Binnenland beobachtbaren Phänologie ab. Nach der dreistufigen Umweltkarte MV (<http://www.umweltkarten.mv-regierung.de>) zur "relativen Dichte des Vogelzugs an Land" liegt die Windpotenzialfläche und der größte Teil des Untersuchungsraums in einer "Zone B" (mittlere bis hohe Dichte). [...]

Unter der Voraussetzung, dass der 2016 von **Rotmilanen** genutzte Horst im Norden des "engeren" Untersuchungsgebietes auch weiterhin genutzt wird, überlagert der in der AAB des LUNG MV (2016) bezifferte Ausschlussbereich von 1000 Metern um Horste des Rotmilans fast die gesamte nördliche Teil-Windpotenzialfläche (Fläche "C"), die allerdings überwiegend nur im nördlichen Teil durch Rotmilane genutzt wurde. Ein "signifikant erhöhtes" Kollisionsrisiko kann aufgrund der weitgehend flächendeckenden Nutzung der Offenlandflächen durch Rotmilane, die im Rahmen der Raumnutzungsuntersuchungen festzustellen war, allerdings auch für die Prüfbereiche von 2 Kilometern um die im Untersuchungsraum erfassten Rotmilan-Brutplätze nicht ausgeschlossen werden. Die AAB stellt aber Möglichkeiten dar, die geeignet sein können, das Kollisionsrisiko soweit zu reduzieren, dass ein Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht mehr unterstellt werden muss. Mit einem minimalen Abstand von ca. 1600 Metern liegt die Windpotenzialfläche dagegen sehr deutlich außerhalb des in der AAB empfohlenen Ausschlussbereichs von 500 Metern gegenüber dem 2016 besetzten **Schwarzmilan**-Brutplatz im südlichen "erweiterten" Untersuchungsraum. Die nächstgelegenen bekannten Brutplätze des **Seeadlers** liegen deutlich außerhalb der in der AAB bezifferten Ausschluss- (2 Kilometer) und auch Prüfbereiche (6 Kilometer), so dass formal gegenüber dieser Art keine Planungsvorbehalte bestehen. Die häufigste im Untersuchungsraum brütende und auch zu beobachtende Greifvogelart war der **Mäusebussard**, für den allerdings weder die AAB (2016) noch die LAG VSW (2015) Ausschlussbereiche bzw. Abstandsempfehlungen gegenüber dessen Horste beziffern. [...]

Die v.a. im Spätwinter und zeitigen Frühjahr von größeren **Kranich**-Rast- und -Nahrungstrupps bevorzugt genutzten Flächen liegen ganz überwiegend außerhalb des 1000 Meter-Radius' und damit nicht mehr in Entfernungen, in denen auch für größere Kranich-Trupps noch mit Beeinträchtigungen durch Störeinflüsse der geplanten Anlagen zu rechnen wäre. Die Voraussetzungen, die in der AAB (LUNG MV, 2016) für Ausschlussbereiche gegenüber Kranich-Brut-, -Rast- oder Schlafplätze formuliert werden, sind nicht erfüllt. Die nächstgelegenen bekannten Brutplätze des **Schwarzstorchs** liegen ebenfalls außerhalb des in der AAB bezifferten Ausschlussbereichs von 3 Kilometern gegenüber Brutwäldern der Art. Essentielle oder traditionelle Nahrungsflächen oder regelmäßig genutzte Flugkorridore, die auch in weiteren Entfernungen noch Restriktionen gegen die Errichtung von WEA begründen könnten, wurden nicht festgestellt. Ein durch die geplanten WEA "signifikant" erhöhtes Kollisionsrisiko für den **Weißstorch** lässt sich aufgrund der deutlich ausreichenden Entfernung zum Brutplatz in Bresegard und offenbar fehlenden Bedeutung der Plangebietsbereiche als Nahrungsraum bzw. Flugkorridor ausschließen. Die beiden im Gebiet vorkommenden **Reiherarten** zeigen nach vorliegender Kenntnis weder eine ausgeprägte Störempfindlichkeit gegenüber WEA noch besitzen sie ein erhöhtes artspezifisches Kollisionsrisiko. [...]

Das einzige innerhalb des "engeren" Untersuchungsgebietes erfasste Revier der mit Meideverhalten auf WEA reagierenden Wachtel liegt so weit entfernt, dass Beeinträchtigungen durch die geplanten Anlagen ausgeschlossen werden können. Eine weitere Brutvogelart im Gebiet, für die eine Störempfindlichkeit gegenüber WEA diskutiert wird,

ist die Waldschnefpe, wobei hierzu allerdings bislang kaum belastbare Studien vorliegen. In der AAB für Mecklenburg-Vorpommern finden sich entsprechend auch keine Abstandsempfehlungen gegenüber Vorkommen der Art. Für weitere wertbestimmenden Brutvogelarten des "engeren" Untersuchungsgebietes, darunter die EU-Anhang I-Arten Ortolan, Heidelerche und Neuntöter, ebenso wie für die auf den Windpotenzialflächen oder in deren Nähe brütenden Offenlandarten Feldlerche und Wiesenschafstelze sind negative Einflüsse von WEA auf die Revierverteilungen nicht nachgewiesen. [...]

Die durch Arten bzw. Artengruppen, die als Gastvögel gegenüber WEA ausgeprägteres Meidungsverhalten gegenüber WEA zeigen, wie Kiebitze, "Nordische" Gänse, Sing- und Zwergschwan, genutzten Flächen liegen alle soweit von den Plangebieten entfernt, dass Beeinträchtigungen der Rastraumfunktion ausgeschlossen werden können."

- Vogelzug Zone A

Nach dem dreistufigen Modell der Dichte des Vogelzugs, erarbeitet durch das Fachgutachten "Windenergienutzung und Naturschutz", liegt die Gemeinde größtenteils in der Verdichtungszonen "B" mit einer mittleren bis hohen Dichte sowie kleinflächig am östlichen Gebietsrand in keiner Verdichtungszone (Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern – www.umweltkarten.mv-regierung.de). Ausschlussbereiche für die Windenergienutzung sieht die 'Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen, Teil Vögel' (AAB-WEA Vögel; LUNG MV (Hrsg.), 01.08. 2016) allerdings nur in den Vogelzug-Verdichtungszone der Kategorie "A" vor, die im Gemeindegebiet nicht vorkommt.

Aufgrund der fachplanerischen Vorgaben des Landes werden in der Gemeinde keine Flächen aufgrund der Gefährdung des Vogelzugs aus dem Suchraum für die Windenergienutzung herausgenommen. Diese Beurteilung wird auch durch die Datenerhebung der avifaunistischen Untersuchung⁸⁴ gestützt: "*Trotz des zeitweise intensiveren Kranich- und Gänsezugs und der an einigen Untersuchungstagen oft zu beobachtenden Funktionsraumwechselflüge über dem Gebiet wäre aufgrund des offensichtlich ausgeprägten Ausweichverhaltens dieser Artengruppen gegenüber WEA ein "signifikant erhöhtes" Kollisionsrisiko nicht zu erwarten."*

- Artenschutz

In Folge der geplanten Sonderbaufläche "Windenergie" wird es voraussichtlich zu entsprechender baulicher Nutzung durch WEA kommen, die einen Eingriff in den Naturhaushalt darstellen. Dabei ist es möglich, dass nach BNatSchG besonders oder streng geschützte wildlebende Tierarten durch die Nutzung betroffen werden. Von der Windenergienutzung werden insbesondere Arten der Vogelwelt und der Fledermäuse gefährdet. Die Bestimmungen zum besonderen Artenschutz dieser Tierarten gem. §§ 44 und 45 BNatSchG sind zu beachten, insbesondere das Tötungs- und Störungsverbot. Im Rahmen der Einzelgenehmigungsverfahren gemäß BImSchG ist nachzuweisen, dass Verstöße gegen den Artenschutz im relevanten Umfang nicht zu erwarten sind. Für die meisten Vogel- und Fledermausarten ist die Gefährdung durch WEA gering oder kann durch technische Maßnahmen wie zeitliche Abschaltungen ausreichend minimiert werden.

⁸⁴ BioLaGu – Biologische Gutachten – Umweltplanung – Dr. Buck und Dr. Plate GbR (Verf.): Avifaunistische Untersuchungen im Bereich der Windpotenzialflächen "Eldena", Landkreis Ludwigslust-Parchim, Mecklenburg-Vorpommern. Bleckede, 04.2018.

Doch auch auf der vorliegenden Planungsebene ist angepasst an den Charakter der Flächennutzungsplanung zu prüfen, ob die geplante Sonderbaufläche "Windenergie" unter artenschutzrechtlichen Aspekten der beabsichtigten Nutzung überhaupt zur Verfügung stehen kann. Dazu wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung⁸⁵ durch einen Fachplaner durchgeführt, um abschätzen zu können, ob bei der Umsetzung des Flächennutzungsplans Zulassungsrisiken hinsichtlich des Eintretens von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gegeben sind bzw. mit welchen Vermeidungs- und/ oder Ausgleichsmaßnahmen-Strategie diese verhindert werden können. Der Artenschutzbeitrag äußert sich wie folgt zum Tötungspotenzial durch die geplante Windenergienutzung:

"Die nachfolgende Relevanzprüfung verfolgt das Ziel, aus den im Plangebiet (potenziell) vorkommenden Arten des Anhang IV FFH-RL bzw. europäischen Vogelarten diejenigen zu identifizieren, für die eine potenzielle Betroffenheit durch die vorhabenspezifischen Wirkfaktoren besteht. [...] Im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung (FNP) werden hier nur die Artengruppen Fledermäuse (Tierarten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie) und europäische Vogelarten aus artenschutzrechtlicher Sicht betrachtet."

Fledermäuse

"Für einige Fledermausarten besteht aufgrund der artspezifischen Verhaltensweisen ein erhöhtes Risiko an Windenergieanlagen zu verunglücken. Dies betrifft 7 der insgesamt 16 in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Fledermausarten, welche nachfolgend aufgelistet sind."

- *Großer Abendsegler*
- *Kleiner Abendsegler*
- *Rauhautfledermaus*
- *Zwergfledermaus*
- *Mückenfledermaus*
- *Zweifarbflödermaus*
- *Breitflügelfledermaus*

[...] Vor diesem Hintergrund sind zum Antrag für eine Genehmigung nach BImSchG Untersuchungen der Fledermausfauna entsprechend den Ausführungen in Kap. 4 der Artenschutzrechtlichen Arbeits- und Beurteilungshilfe [...] erforderlich. Es ist jedoch davon auszugehen, dass durch die Standortwahl der geplanten Anlagen und der Erschließung Auswirkungen auf Fledermausquartiere vermieden werden können. Weiterhin können betriebsbedingte Kollisionsrisiken durch entsprechende Abschaltzeiten sicher unter die Signifikanzschwelle gesenkt werden."

Insofern ist davon auszugehen, dass die Realisierung eines Windparks auf dieser Fläche unter Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen grundsätzlich möglich ist, ohne gegen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände bei Fledermäusen zu verstoßen."

Vögel

"Anlage- und betriebsbedingte Tötungen von Vögeln können durch Rotorschlag oder durch Kollisionen mit den Bauwerken entstehen. Dies betrifft Brut-, Rast- und Zugvögel gleichermaßen. Die Kollisionen können zu allen Tages- und Nachtzeiten entstehen. Es ist vom Eintreten des Tötungsverbot auszugehen, wenn sich das Kollisionsrisiko für

⁸⁵ planungsgruppe grün gmbh: Artenschutzbeitrag zur 5. Änderung des Flächennutzungsplanes in der Gemeinde Eldena. Projektnummer P2855. Bremen, 30.03.2020.

Exemplare der betroffenen Art in signifikanter Weise erhöht. Das Kollisionsrisiko ist artspezifisch sehr unterschiedlich einzuschätzen."

Folgende WEA-sensible Brutvogelarten kommen vor:

- Schwarzstorch
- Weißstorch
- Rohrweihe
- Rotmilan
- Schwarzmilan
- Seeadler
- Mäusebussard
- Baumfalke
- Kranich

In der Umgebung der vorliegenden Planung festgestellte Schlaf- und Ruhestätten von Rast- und Gastvögeln sind entweder so gering frequentiert oder aber von der Sonderbaufläche "Windenergie" so weit entfernt, dass die Windenergienutzung nicht zu einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko der dort beobachteten Arten führt. Auch für Zugvögel ergeben sich aufgrund der Lage des Gebiets in der Zone B des Vogelzug-Dichtemodells des Fachgutachtens "Windenergie und Naturschutz" und aufgrund der Beobachtungen der avifaunistischen Untersuchung keine Anhaltspunkte für eine solche Gefährdungssteigerung durch die Windenergienutzung.

Baubedingte Tötungen von Individuen der vorkommenden Fledermaus- und Vogelarten können durch Beachtung entsprechender Schutzzeiten und durch Überprüfung der Besatzfreiheit unmittelbar vor Maßnahme- und Baubeginn verhindert werden. Die Bauplanung ist entsprechend umsichtig durchzuführen.

Der Tatbestand einer artenschutzrechtlich relevanten erheblichen Störung der lokalen Populationen besonders geschützter und streng geschützter Arten liegt vor, soweit sich ihr Erhaltungszustand verschlechtert. Für Fledermäuse ist dieses Störungsverbot regelmäßig nicht relevant. Aus der vorhandenen Vogelwelt kann lediglich der Schwarzstorch betroffen sein, wenn ein WEA-Standort im Schutzkreis des Brutwaldes (3 km Radius) errichtet werden soll. Das Störungsverbot wird durch Standort-Prüfung im Einzelgenehmigungsverfahren der Anlagenplanung verhindert werden.

Zum Tatbestand der Schädigung oder Vernichtung von Lebensstätten (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) äußert sich der Artenschutzbeitrag wie folgt: *"Ein [Anm.: anlagen- und betriebsbedingter] Verlust von Lebensstätten [Anm.: von Fledermäusen] lässt sich im Rahmen der konkreten Planung der Anlagenstandorte und deren Erschließung vermeiden. So können z.B. Erschließungswege außerhalb von potenziellen Fledermausquartieren geplant werden. Bei unvermeidbarer Inanspruchnahme von Gehölzen mit Quartierpotenzial kann z.B. durch vorherige Besatzkontrollen an Baumhöhlen sowie vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ein Verlust von Lebensstätten vermieden werden. [...] Während der Bauphase kann eine direkte Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Vermeidungsmaßnahmen (vorgezogene Untersuchungen, Schutzmaßnahmen um potentielle Quartierbäume) verhindert werden."*

Bei einigen Arten der vorhandenen Vogelwelt bedürfen einige Arten besonderer Maßnahmen zum Schutz ihrer Lebensstätten. *"Für den Rotmilan tritt ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot ein, wenn WEA im 1-2 km-Radius errichtet werden und dabei eine hinreichende Lenkungswirkung durch Lenkungsmaßnahmen nicht prognostiziert werden kann. [...] Für den Schwarzmilan tritt ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot ein,*

wenn WEA im 0,5-2 km-Radius errichtet werden und dabei eine hinreichende Lenkungswirkung durch Lenkungsmaßnahmen nicht prognostiziert werden kann".

Der Artenschutzbeitrag schlägt verschiedene Maßnahmen zur Vermeidung möglicher, windenergienutzungsbedingter artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände vor:

- Vorgezogene Maßnahmen:
Kontrolle auf Fledermausquartiere vor Beginn von Arbeiten sowie Lenkungsmaßnahmen für Rot- und Schwarzmilane.
- Maßnahmen während der Bauzeit und Bauzeitbeschränkungen:
Schutzzeiten der Fledermäuse und der Vogelwelt beachten.
- Gestaltungsmaßnahmen im Umgebungsbereich des Mastfußes:
Unattraktiveren der nahen Umgebung für WEA-sensible Greif- und Großvögel.
- Betriebsvorgaben:
Abschaltzeiten für Fledermäuse, Abschaltzeiten bei Ernte für den Mäusebussard und andere nahrungssuchende Greif- und Großvögel sowie Abschaltzeiten bei Annäherung von Greifvögeln.

Im Fazit kommt der Artenschutzbeitrag zu folgendem Schluss: "*Unter der Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen ist eine grundsätzliche Realisierbarkeit von Windenergieanlagen am geplanten Standort möglich. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände kann unter Berücksichtigung entsprechender Maßnahmen vermieden werden.*"

c) Fläche

Mit der vorliegenden Planung wird die durch das BauGB privilegierte bauliche Nutzung im Außenbereich durch WEA bauleitplanerisch gelenkt. Die tatsächliche Versiegelung innerhalb der dargestellten 84,5 ha Sonderbaufläche "Windenergie" wird durch die Anzahl der geplanten WEA, Fundamentierungen der derzeit 7 vorgesehenen Maststandorte und deren dauerhafte Zuwegungen und Rüstflächen bestimmt. Die bauliche Inanspruchnahme von Außenraumfläche für diese Bauaufgabe ist politisch gewollt und findet sich daher als Privilegierung der Nutzungsart im BauGB wieder. Zusätzlich zur nutzungszeitlangen Versiegelungen der WEA-Standorte und der für diesen Zeitraum notwendigen Nebenanlagen werde temporär in der Bauphase weitere Flächen in Anspruch genommen werden.

Maßnahmen zum Rückbau an anderer Stelle stehen aktuell nicht zur Verfügung, so dass die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche lokal als erheblich zu werten sind aber auch als unumgänglich für diese Nutzungsart.

d) Schutzgut Boden

Das Gemeindegebiet ist Bestandteil folgender naturräumlicher Gliederungen:

Landschaftszone	5	Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte
Großlandschaft	51	Südwestliche Niederungen
Landschaftseinheit	510	Südwestl. Talsandniederungen mit Elde, Sude und Rögnitz.
Terrestr. Naturraum	510/11	glazilimnische Bildung/ Talbildung (Code S 1 B): Sande, grundwasserbestimmt – umfasst das Gemeindegebiet rechts der Elde-Niederung

und nördlich Eldenas und damit auch den Geltungsbereich der vorliegenden Planung.

- 510/22 äolische Bildung/ Talbildung/ glazilimnische Bildung (Code S 0 BF): Sande (Dünen), sickewasserbestimmt
– Flächen rechts der Niederung der Elde/ Alten Elde ab Eldena und südlich Eldenas.
- 510/23 holozäne Vermoorung (Code M 1 H):
Torf, sickewasserbestimmt
– Elde-Niederung oberhalb Eldenas und Niederung der Alten Elde.
- 510/24 äolische Bildung/ Talbildung/ glazilimnische Bildung (Code S 1 BF): Sande (Dünen), sickewasserbestimmt
– Flächen links der Niederung der Elde/ Alten Elde.

In beiden Landschaftsplanungen werden die Bewertungen des Bodenpotenzials der Flächen 510/11 mit 'gering bis mittel' (Stufe 1 von 4) und der Flächen 510/22 bis /24 mit 'sehr hoch' (Stufe 4 von 4) vorgenommen (GLP M-V Karte II; GLRP WM Textkarte 4). Das Offenland im Gemeindegebiet wird im RREP WM nicht als potenziell wassererosionsgefährdet beschrieben (GLRP WM Kap. VI.6, Planungskarte VI). Der Bodenraum ist aufgrund seiner Charakteristik grundsätzlich zur Gewinnung von Sanden geeignet. Daher gehört das Gebiet der Gemeinde Eldena weitgehend zum sicherungswürdigen Höffigkeitsgebiet der Stufe 'gering' für Sande und Kiese, jedoch mit Ausnahme von u.a. der Elde-Niederung und der Siedlungsflächen. Ein Recht zum Bodenschatzabbau oder eine aktive Abbaufäche gibt es derzeit nicht in der Gemeinde. Zu Beachtende festgesetzte raumordnerische Rohstoffsicherungsgebiete gibt es in der Gemeinde keine. Teilbereiche der vorliegenden Planung befinden sich im Randgebiet der Bergbauberechtigung "Bewilligung zur Nutzung für Formationen und Gesteine, die zur unterirdischen behälterlosen Speicherung geeignet sind im Bewilligungsfeld Schwerin-Ludwigslust". Inhaber dieser Bewilligung ist die Firma HanseWerk AG, Schlesweg-HeinGas-Platz 1, 25450 Quickborn. Dabei dient die Eldena berührende Fläche nicht der Anlage von Kavernenspeichern, sondern der unterirdischen Entsorgung der Auswaschlauge, die beim Anlegen der Kavernen des Untergrundspeichers Kraak, Betriebsgelände Kraaker Tannen, entstehen. Geogefahren im Gemeindegebiet sind keine bekannt.

Nach dem Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern liegen folgende Informationen über den Boden im Geltungsbereich der 5. Änderung des Flächennutzungsplans vor (Geologische Karten):

- Oberflächenkarte Ok 500:

	Weitflächig:	Kleinflächig im westlichen Bereich:
- System:	Quartär	Quartär
- Epoche:	Pleistozän	Pleistozän
- Stufe:	Weichselglazial	Weichselglazial
- Genese:	k.A.	Äolische Sedimente
- Kürzel:	gf-f	ed
- Erläuterung:	Sand des Urstromtals (glazifluviatil-fluviatil).	Dünensand
- Böden 500 > Bodengesellschaften:
Gesamtflächig: Sand-Gley/ Podsol-Gley (Rostgley); spätglaziale Tal- und Beckensande, feinanteilarm, mit Grundwassereinfluss, eben bis flachwellig (Einheiten-Nr.: 4).

- **Präquartär 500:**

	Weitflächig:	Kleinflächig im westlichen Bereich:
Beschreibung:	Mallisser Schichten (Bildung: 6)	Bockuper Schichten (Bildung 5).
- **Vorbeugender Bodenschutz lt. Konzeptbodenkarte (KBK 25)**
 - > **Verbreitung von Mooren (Moorbodenformengesellschaften:**
In der nordöstlichen Hälfte wird im Bereich der tatsächlichen Ackernutzung eine langgestreckte, schmale Fläche Moor angezeigt: "Fast ausschließlich (tiefgründige) Niedermoores, selten Kolluvisole aus Sand bis Lehm über Niedermoor (Erd- bis Mulmniedermoores)" – Code: HNn: og-Hn; og-Hn/F; og-Hn//F; YK/HN: uk-s,u,l/og-Hn.
- **Bodengeologie lt. Konzeptbodenkarte (KBK 25)**
 - > **Feldkapazität (100 cm) Fk 100 [in mm/ 100 cm]:**

	Weitflächig:	Kleinflächig im Bereich des langgestreckten Moors:
	'gering' = 130-260	'hoch' = 390-520.
- **Bodengeologie lt. Konzeptbodenkarte (KBK 25)**
 - > **nutzbare Feldkapazität (100 cm) nFk 100 [in mm/ 100 cm]:**

	Weitflächig:	Kleinflächig im Bereich des langgestreckten Moors:
	'hoch' = 140-200	'gering' = 60-90.
- **Bodengeologie lt. Konzeptbodenkarte (KBK 25)**
 - > **Luftkapazität (100 cm) Lk 100 [in mm/ 100 cm]:**

	Weitflächig:	Kleinflächig im Bereich des langgestreckten Moors:
	'sehr hoch' = 120-150	'sehr hoch' = 200-350.
- **Bodengeologie lt. Konzeptbodenkarte (KBK 25)**
 - > **Effektive Durchwurzelungstiefe We [in dm]:**
Gesamtflächig: 'gering' = 6-8.
- **Bodengeologie lt. Konzeptbodenkarte (KBK 25)**
 - > **Potenzielle Nitratauswaschungsgefährdung NAG**

	Weitflächig:	Im Bereich des langgestreckten Moors & auf weiteren Flächen:
	'extrem hoch'	'ohne Angabe'.
- **Bodengeologie lt. Konzeptbodenkarte (KBK 25)**
 - > **Potenzielle Wassererosionsgefährdung [Bodenabtrag in t/ (ha*a)]:**

	Weitflächig:	Kleinflächig & unregelmäßig verteilt:
	'sehr gering' = 0,5 bis < 2,5	sowohl 'keine' als auch 'gering', 'mittel', 'hoch' oder 'sehr hoch'.
- **Bodengeologie lt. Konzeptbodenkarte (KBK 25)**
 - > **Potenzielle Winderosionsgefährdung [Bodenabtrag in t/ (ha*a)]:**
Gesamtflächig: Großflächige & unregelmäßige Verteilung der 6 Wertstufen:

'keine'	'sehr gering'	'gering'	'mittel'	'hoch'	'sehr hoch'
>0,5	0,5 bis < 2,5	2,5 bis < 5,0	5,0 bis < 7,5	7,5 bis > 15,0	≥ 15,0.

- Bodenfunktionsbewertung (BFB),
Abwägungsempfehlung 'hohe Schutzwürdigkeit' [jeweils fünf Wertstufen]
 - > Natürliche Bodenfruchtbarkeit (NBF),
 - > Extreme Standortbedingungen (ExStB),
 - > Naturnähe – Naturgemäßer Bodenzustand (NatBoZu):

	Weitflächig	tlw. entlang Waldränder	Gewässer & Gräben:
+ NBF	3 'mittel'	3 'mittel'	3 'mittel'
+ ExStB	4 'hoch'	3 'mittel'	5 'sehr hoch'
+ NatBoZu	3 'mittel'	3 'mittel'	5 'sehr hoch'
= Schutzwürdigkeit	2 'hohe'	3 'erhöhte'	1 'höchste'

Geotope oder Archivböden sind im Gemeindegebiet nicht vorhanden. Ein Bereich mit Bodendenkmalen liegt am südlichen Rand der vorliegenden Planung. Altlasten sind nach Wissen der Gemeinde- bzw. Amtsverwaltung keine vorhanden.

Gem. § 1a BauGB gilt: "Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden" sowie nach § 202 BauGB: "Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen." Auf die vielfältigen Bestimmungen des Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und der nachgeordneten "Technischen Regeln für die Verwertung [von] 1.2 Bodenmaterial (TR Boden)" wird verwiesen.

Der Boden als Lebensraum der Pflanzen- und Tierwelt wird durch die zukünftige Versiegelung beeinträchtigt, allerdings ist der Versiegelungsgrad absehbar gering und die Bodenfunktion wegen der landwirtschaftlichen Vornutzung nur bedingt als natürlich einzustufen. Durch Neuversiegelungen im Bereich von Fundamentierungen, die sich allerdings auf die kleinflächigen Bereiche der Maststandorte und kleinflächiger Rüstfläche beschränken, wird eine dauerhafte Zerstörung nahezu aller Funktionen des oberen Bodens vorgenommen.

Die Regelung im Wasserhaushalt bleibt weitgehend unverändert. Das Niederschlagswasser wird durch die Bodenversiegelung kleinflächig an der Versickerung gehindert, durch bodeninternen Ausgleich wird der Effekt aber weitgehend gemildert. Oberflächenabfluss, Retentionsvermögen und Grundwasserneubildung bleiben im Gesamtzusammenhang unbeeinflusst.

Die Bodenfunktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte bleibt weitgehend unverändert, da die baulichen Anlagen nur punktuell in den Boden eingreifen und die gewachsene Schichtung in der übrigen Fläche erhalten bleibt.

Baubedingte Beeinträchtigungen entstehen durch Bodenabtrag, Verdichtung und Bodenumlagerungen. Die betriebsbedingten Auswirkungen entsprechen in etwa den baubedingten. Allerdings ist in der Bauphase davon auszugehen, dass auch außerhalb der baulich beanspruchten Flächen Beeinträchtigungen durch Bodenverdichtungen durch das Überfahren der Flächen mit schweren Baumaschinen stattfinden werden. Innerhalb der Versiegelungen und Teilversiegelungen werden dauerhaft erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes erzeugt, da hier die natürlichen Bodenfunktionen verhindert werden. Maßnahmen zum Rückbau an anderer Stelle stehen aktuell nicht zur Verfügung.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind zwar relativ kleinflächig, auf den durch Versiegelung oder Verdichtung betroffenen Flächen aber insgesamt als erheblich zu werten.

Mit der vorliegenden Planung wird die durch das BauGB privilegierte bauliche Nutzung im Außenbereich durch WEA bauleitplanerisch gelenkt. Die tatsächliche Versiegelung innerhalb der dargestellten 99,5 ha Sonderbaufläche "Windenergie" wird durch die Anzahl der geplanten WEA, Fundamentierungen der derzeit 7 vorgesehenen Maststandorte und deren dauerhafte Zuwegungen und Rüstflächen bestimmt. Die bauliche Inanspruchnahme von Außenraumfläche für diese Bauaufgabe ist politisch gewollt und findet sich daher als Privilegierung der Nutzungsart im BauGB wieder. Zusätzlich zur nutzungszeitlangen Versiegelungen der WEA-Standorte und der für diesen Zeitraum notwendigen Nebenanlagen werde temporär in der Bauphase weitere Flächen in Anspruch genommen werden.

Maßnahmen zum Rückbau an anderer Stelle stehen aktuell nicht zur Verfügung, so dass die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche lokal als erheblich zu werten sind aber auch als unumgänglich für diese Nutzungsart.

e) Schutzgut Wasser

- Oberflächengewässer

Oberflächengewässer 1. Ordnung und zugleich eine Bundeswasserstraße in Unterhaltungsaufsicht des Wasser- und Schifffahrtsamts Lauenburg ist die Müritz-Elde-Wasserstraße (LAWA-Route 592; Wasserkörper-Nr. EMES-2100). Sie wird in einigen Kartenwerken tlw. auch Elde oder Eldeseitenkanal genannt. Ebenfalls Gewässer 1. Ordnung, aber in Unterhaltungspflicht des Landes, ist die "Elde-Rögnitz Überleitung" (LAWA-Route 5936446; Wasserkörper-Nr. ROEG-200). Sie zweigt von der Müritz-Elde-Wasserstraße oberhalb der Schleuse Eldena in der Nähe des Margaretenhofs ab und fließt nordwärts entlang der Eldenaer Heide zur Rögnitz bei Glaisin. Darüber hinaus sind zahlreiche Fließgewässer 2. Ordnung vorhanden, die durch den Wasser- und Bodenverband "Untere Elde" unterhalten werden. Zwei Teiche bei Güritz sind die größten Standgewässer nennenswerter Ausdehnung in der Gemeinde. Das nordwestliche Gemeindegebiet mit dem Änderungsbereich gehört zum Gewässereinzugsgebiet der Rögnitz (Gebietskennzahl 593).

Die Gewässerstrukturgüte der "Elde-Rögnitz Überleitung" ist lt. GLRP WM Textkarte 5 überwiegend deutlich 'stark geschädigt' (Klassen 6 von 7). Grund- und Oberflächenwasser besitzen laut Textkarte 6 eine 'sehr hohe Schutzwürdigkeit'. Der GLRP WM, Kap. III.2.2 und Planungskarte III, sieht in dem Gewässerzustand den Bedarf zur "Regeneration gestörter Naturhaushaltfunktionen naturferner Fließgewässerabschnitte". Als Anforderung an die Raumordnung sieht der GLRP in dem Graben einen "Bereich mit besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen" als Vorschlag für ein lineares Vorbehaltsgebiet "Naturschutz und Landschaftspflege" (Kap. III.3 und Planungskarte IV).

Überschwemmungsgebiet oder Risikogebiete (extrem – HQ₂₀₀) des Hochwassermanagements gibt es keine im Gemeindegebiet.

- Grundwasser

Der vorliegende Planungsraum im nordwestliche Teil der Gemeinde Eldena gehört zum Grundwasserkörper MEL_SU_4, der Großteil des Gemeindegebiets zu MEL_EO_1:

- Flussgebietseinheit Elbe (Kordinierungsraum Mittlere Elbe/ Elde (MEL)
- Bearbeitungsgebiet Sude (SU)
- Bearbeitungsgebiet Elbe-Oberseen (EO)

Der Grundwasserleiter besitzt keine bindige Deckschicht. Der Flurabstand des Grundwassers liegt im Geltungsbereich der vorliegenden Planung wie in weiten Teilen des Gemeindegebiets bei bis zu 2 m, nur in den Bereichen Sievers Tannen bei Altona, Krohner Holz und Gemeindeteile östlich Eulenkruh liegt er bei über 2 m bis zu 5 m, tlw. sogar höher (Umweltkarten). Der Beitrag des Gebiets zur Grundwasserneubildung hat eine hohe Bedeutung (Klasse 3 von 4) bei einer durchschnittlichen Versickerung des Niederschlags von 15-20 % (GLP M-V, Karte III).

Wasserschutzgebiete gibt es keine in der Gemeinde. Der nordöstliche Gemeindeabschnitt östlich Güritz ist im LEP M-V als Vorbehaltsgebiet Trinkwassersicherung festgelegt, in dem sich u.a. in Wanzlitz, Prislich und Ludwigslust auch Wasserwerke mit entsprechenden Schutzgebieten befinden.

- Planungsauswirkungen Schutzgut Wasser

Durch die vorliegende Planung werden in der Regel keine baulichen Anlagen für den dauernden Aufenthalt von Menschen mit der Notwendigkeit zur Errichtung sanitärer Einrichtungen begründet. Es wird darauf hingewiesen, dass die Sonderbauflächen "Windenergie" nicht für einen Anschluss an eine zentrale Abwasserbeseitigung vorgesehen ist. Ggf. ist eine temporär notwendige Abwasserbeseitigung individuell und dezentral zu organisieren. Schadstoffeinträge werden bei Einhaltung der bautechnischen Regelwerke weder bau-, anlagen- noch betriebsbedingt durch WEA oder ihre Nebenanlagen eintreten.

Auswirkungen auf die Oberflächengewässer sind nicht zu erwarten. Durch die relativ kleinflächigen, anlagenbedingten Versiegelungen wird die Grundwasserneubildung nur kleinräumig verlagert, aber nicht eingeschränkt. Die Grundwasserneubildungsrate wird sich planungsbedingt nicht ändern.

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Wasser bewegen sich im gering erheblichen Bereich.

f) Schutzgut Klima/ Luft

Nach dem Kartenportal Umwelt M-V ist das Gebiet der vorliegenden Planung Teil des Großklimagebiets 'alpha', einem stärker maritim beeinflussten (Mecklenburger) Klimabereich. Nach dem GLP M-V wird das Klima im nördlichen Gemeindegebiet durch einen mittleren Niederschlag von über 625 bis zu 650 mm/Jahr (stufe 7 von 8) und im Übrigen von über 600 bis zu 625 mm/Jahr (Stufe 6 von 8) sowie durch eine mittlere Dauer der Vegetationsperiode von über 227 Tage/Jahr (Stufe 5 von 5) im gesamten Gemeindegebiet bestimmt (Textkarte 6). Der GLRP WM, Textkarte 7 charakterisiert den Niederschlag mit 'niederschlagsbegünstigt' (Stufe 4 von 5) nördlich Eldenas und 'niederschlagsnormal' (Stufe 3 von 5) südlich des Orts sowie die Vegetationsperiode durch Bereiche gleichen 'mittleren Beginns der Schneeglöckchenblüte (Kalendertag seit Jahresbeginn)'. Das Gemeindegebiet liegt im Bereich 60 bis 65 Tage seit Jahresbeginn.

Die bau-, anlagen- und betriebsbedingten Veränderungen des örtlichen Kleinklimas durch die Errichtung von WEA und ihren Nebenanlagen wird als gering bewertet.

g) Schutzgut Landschaft

Der Landschaftsraum zwischen den Straßen B 5, B 191 und L 4/ L 6 wird im GLP M-V, Textkarte 7a, als ein zusammenhängender verkehrsarmer Raum (ab 96 km² Größe) gekennzeichnet. Der nordwestliche Anteil der Gemeinde ist Teil eines Kernbereichs unzerschnittener landschaftlicher Freiräume. Unter dem Aspekt 'Flächengröße' ist er mit einer 'hohen' (12-23,9 km²; Stufe 3 von 4) ausgestattet. In der der Textkarte 7b wird

er unter dem Aspekt Wertigkeit 'Punktzahlen nach Funktionsmerkmalen' im Nordosten mit 'mittel' bewertet. Die GLP M-V Karte IV sieht als störendes Landschaftsbildelement die B 191, abgemildert durch die positiv bewertete Allee entlang der Straße. Das Landschaftsbildpotenzial wird in der gleichen Karte mit 'hoch bis sehr hoch' (Stufe 3 von 4) bewertet. Den gleichen Raum bewertet der GLRP WM in der Textkarte 9 lediglich mit 'mittlere Schutzwürdigkeit' (Stufe 2 von 4). Darüber hinaus schlägt die GLRP WM Planungskarte III als Aufwertungsmaßnahme eine 'Strukturanreicherung der Agrarlandschaft' im Raum zwischen der B 191 und dem Nachbarort Glaisin vor.

Zur genaueren Bestandsaufnahme und eine sachgerechte Berücksichtigung wurde eine durch einen Fachplaner erstellte landschaftsbildanalytische Stellungnahme⁸⁶⁾ eingeholt, die auch Visualisierungen der geplanten Nutzung durch WEA beinhaltet. Der geplante interkommunale WP Bresegard/ Eldena liegt inmitten der Landschaftsbildeinheit VI 2.2 "Ackerlandschaft zwischen Rögnitz und Eldeniederung (Griese Gegend)", ein 'Landschaftsbildtyp der ebenen bis flachwelligen Sandflächen mit überwiegender Ackernutzung und kleineren Restwaldflächen (Code A.k.)' in der Bildtypengruppe der Grundmoränenplatten und Sandflächen. Der Planbereich und seine Umgebung sind durch das Fließgewässernetz, teilweise mit Baum-Strauch-Hecken eingegrünt, und Restwaldflächen in überschaubare Räume gegliedert. Das dichte Gewässernetz ist in der Regel technisch ausgebaut. Die Freiflächen werden ackerbaulich und als Intensivgrünland genutzt. *"Das Landschaftsbild dieser Einheit sowie des Großteils der benachbarten Einheiten wird als hoch bis sehr hoch bewertet [Anm.: Stufe 3 von 4]. Diese hohe Bewertung gilt auch für die ausgewählten Sichtstandorte in Ludwigslust, Grabow und Karenz."*

Zur Methodik der Visualisierung äußert sich die Stellungnahme u.a. wie folgt: *"Die Visualisierungen sollen stets eine Bewertung der landschaftlichen Veränderungen ermöglichen. Dazu sollten stets repräsentative Sichtstandorte gewählt werden. [...] Die Sichtstandorte sollten so gewählt sein, dass diese von öffentlichen Aussichtspunkten oder Wegen (Fuß-, Fahrrad-, Reitwegen, Straßen, etc.) für die Allgemeinheit zugänglich sind. Eine Wiederauffindung der Sichtstandorte sollte anhand der Angabe von Geokoordinaten und/ oder durch Markierungen innerhalb von beigegefügt Karten möglich sein. Die Blickrichtung ist in Richtung des geplanten Windparks zu wählen. [...]"*

Eine unverzichtbare Voraussetzung repräsentativer Visualisierungen ist eine Darstellung in der Normalperspektive [...]. Letztlich wird die Darstellung der Normalperspektive durch die Auffassung des Bundesverwaltungsgerichtes gestärkt, welches in seiner Rechtsprechung die Zumutbarkeit von Landschaftsbildveränderungen insoweit eingegrenzt hat, als 'auf das Urteil eines für die Schönheiten der natürlich gewachsenen Landschaft aufgeschlossenen Durchschnittsbetrachters' (BVerwG NuR 1991 S. 124, 127) verwiesen wird. Ein solcher Durchschnittsbetrachter ist nicht mit Fernglas oder Teleobjektiven ausgerüstet und betritt keine Örtlichkeiten, die für die Öffentlichkeit nicht zugänglich sind."

Auswahl der Betrachterstandorte: "Die Anforderung zur Visualisierung hat sich aus der Stellungnahme der Unteren Denkmalschutzbehörde im Hinblick auf mögliche Beeinträchtigungen der denkmalgeschützten Kulisse in Ludwigslust bzw. Grabow ergeben. Die 16 daraufhin für Landschaftsbildaufnahmen verwendeten Betrachterstandorte wurden vom Auftraggeber mit der Unteren Denkmalschutzbehörde abgestimmt. Die Positionen 3, 4 und 6 in Ludwigslust sind dabei aus dem Fachbeitrag Denkmalschutz der Fortschreibung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms (RREP) übernommen worden. Auch

⁸⁶⁾ OECOS GmbH: Landschaftsbildanalytische Stellungnahme zu den Vorhaben WP Bresegard und WP Eldena. Hamburg, 09.08.2019.

die drei Punkte in Karenz sind insbesondere im Kontext der Denkmalschutzkulisse von Ludwigslust und Grabow aufgenommen worden.

Zwei der 16 Standorte (Kirchturm in Grabow, Dach des Schlosses Ludwigslust) sind für die Öffentlichkeit nicht zugänglich. Für die Durchführung der Landschaftsbildaufnahmen wurde bei den Verantwortlichen eine Ausnahme erwirkt. Auch der Balkon des Schlosses Ludwigslust bleibt der Öffentlichkeit normalerweise verschlossen, allerdings ist hier die Zugänglichkeit deutlich einfacher zu realisieren, als bei den beiden vorgenannten Standorten. [...]

In den Visualisierungen werden 18 WEA entsprechend dem Anlagentyp GE 158 mit einer Nabenhöhe von 161 m und einem Rotordurchmesser von 158 m dargestellt. Die Ausrichtung der Rotoren wurde in den Visualisierungen, den üblichen Anforderungen entsprechend, als worst case stets frontal zum Betrachter gewählt. Die Darstellung der Visualisierungsergebnisse (virtuelle Horizontlinie, Anlagentürme, Rotordurchmesser) erfolgt einheitlich in einer abstrahierten Form durch farbige Linien. Diese abstrahierte Veranschaulichung ist angesichts der hier erzielten Ergebnisse angemessen, denn bei dem größten Teil der Standorte sind die Windenergieanlagen sowie die Horizontlinie durch unterschiedliche Landschaftselemente verdeckt, so dass eine realistische Darstellung irreführend wäre.

Die Standorte sind folgende:

1. Pos. G1, Grabow, Kirchturm der St. Georgskirche (kein öffentlicher Zugang).
2. Pos. G2, Grabow, Hubbrücke über die Elde am Kießerdamm/ Marktstraße.
3. Pos. G3, Grabow, Fuß-/ Radwegbrücke über die Elde am John-Brinkmann-Weg, oberhalb der DB-Brücke.
4. Pos. G4, Grabow, Parkbank am Wiesengrund neben der Elde.
5. Pos. G5, Grabow, Weg zur Hechtfortschleuse.
6. Pos. K1, Karenz, Hochsitz am Rundweg um Karenz.
7. Pos. K2, Karenz, Ecke Malter Weg, Höhe Offroadcamp.
8. Pos. K3, Karenz, Aussichtsturm an der Bergstraße.
9. Pos. 3, Ludwigslust, Blick vom Schlossbalkon Schloss Ludwigslust auf die Alte Wache (kein öffentlicher Zugang).
10. Pos. 4, Ludwigslust, Bassinplatz/ Am Bassin 9-11, Schlossachse, südlich des Denkmals.
11. Pos. 6, Ludwigslust, Schlossstraße/ Brücke über den Ludwigsluster Kanal.
12. Pos. A, Ludwigslust, Nordende Grünfläche/ Parkfläche nördlich des Schlosses.
13. Pos. B, Ludwigslust, Caravanstellplatz Orangerie am Schloss.
14. Pos. C, Ludwigslust, Fußgängerüberweg an DB Strecke Hamburg – Berlin (Brücke im Verlauf der Neustädter Straße).
15. Pos. D, Ludwigslust, Brücke L 72 über DB Strecke Hamburg – Berlin.
16. Pos. E, Ludwigslust, Dach Schloss Ludwigslust (kein öffentlicher Zugang).

Abschließende Bewertung

"Grundlage für die Bewertung der Zumutbarkeit von Landschaftsbildveränderungen ist 'das Urteil eines für die Schönheiten der natürlich gewachsenen Landschaft aufgeschlossenen Durchschnittsbetrachters' (BVerwG NuR 1991 S. 124, 127). Ein wesentlicher Aspekt der Beurteilung aus Sicht eines solchen Durchschnittsbetrachters ist die Zugänglichkeit der gewählten Sichtstandorte für die Öffentlichkeit. Wie beschrieben sind zwei der gewählten Sichtstandorte (Kirchturm in Grabow und Schlosdach Ludwigslust) nicht nur der Öffentlichkeit nicht zugänglich, sondern auch sehr schwer begehbar. Diese beiden Standorte, die der Vollständigkeit halber ebenfalls visualisiert wurden, werden aus den genannten Gründen in der Bewertung nicht berücksichtigt.

Auch bei weiteren der ausgewählten Sichtstandorte sind Vorbehalte bezüglich der Zugänglichkeit voranzustellen. Dies gilt für den Balkon des Schlosses Ludwigslust, welcher der Öffentlichkeit nicht zugänglich ist sowie den Hochsitz, etwa 1 km außerhalb von Karenz, der nur über Unterholz und eine steile Leiter erreichbar ist. Es ist zwar fraglich, ob ein 'Durchschnittsbetrachter' diesen Weg nehmen würde, die Gesamtbeurteilung hängt jedoch nicht an der Beurteilung dieser Standorte, sodass ein Ausschluss von der Bewertung nicht weiter erwogen wurde.

Eine Landschaftsbildbewertung ermittelt in einem ersten Schritt die Sichtbarkeit von Vorhaben, um dann in einem zweiten Schritt zu beurteilen, ob es sich dabei um eine so erhebliche visuelle Beeinträchtigung handelt, dass sie einem unbefangenen Durchschnittsbetrachter nicht zugemutet werden könnte. Nach den vorliegenden Visualisierungen entfällt der zweite Bewertungsschritt bei der Mehrzahl der noch in der Bewertung befindlichen 14 Betrachterstandorte, weil an diesen Standorten die Windparkvorhaben vollständig durch Gehölze oder durch Bebauung verdeckt wären.

Allein an 5 der gewählten Sichtstandorte ist überhaupt die Zumutbarkeit einer Sichtbeeinträchtigung zu diskutieren. An der Brücke über die Eide an Kießerdamm und Marktstraße werden wenige Einzelanlagen in weiter Entfernung in Teilen sichtbar sein. Wir betrachten diese Beeinträchtigung als marginal. Ebenfalls als marginal zu bewerten ist die mögliche Sichtbarkeit einzelner Flügelspitzen in weiter Entfernung vom Schlossbalkon des Schlosses Ludwigslust und in deutlich näherer Umgebung in Karenz, Ecke Malcker Weg, Höhe Offroadcamp (von dort keine Einsicht auf die Denkmalschutzkulisse von Ludwigslust oder Grabow). Vom Aussichtsturm an der Bergstraße in Karenz ist aufgrund der großen Höhe dieses Turms ein ungehinderter Einblick in die Windparkvorhaben, allerdings nicht in die Denkmalschutzkulisse von Ludwigslust oder Grabow möglich. Die WEA erscheinen als eines von vielen anderen sichtbaren Landschaftselementen. Dies ist nicht anders zu erwarten, denn wer diesen Turm besteigt, tut dies gezielt in dem Wissen und der Erwartung, auf mehrere 10 km Entfernung die Vielfalt der Landschaft visuell zu erfassen. Zum gesellschaftlich akzeptierten und erwünschten Mobiliar unserer Landschaft gehören seit langem auch Windparks. Diese von einem Aussichtsturm aus zu entdecken, ist mit Landschaftsbeeinträchtigung nicht zu verwechseln.

Der Hochsitz außerhalb Karenz bietet den einzigen der bewerteten Sichtstandorte, an dem sich der Blick auf die Landschaft wesentlich verändern wird, weil nunmehr alle Rotorflächen und die oberen Masthälften in einer zuvor von Bauwerken unbeeinträchtigten Landschaft sichtbar und aus kurzer Entfernung dominant sichtbar sein werden. In die Bewertung muss jedoch die Bedeutung dieses Standortes für das visuelle Erleben eines Durchschnittsbetrachters einfließen. Aufgrund der bereits erörterten abseitigen Lage und schweren Zugänglichkeit des Standortes kann nicht davon ausgegangen werden, dass viele Spaziergänger und sonstige Landschaftsnutzer den Weg an diesen Standort finden werden. Die wenige Zahl Erholungssuchender wird sich voraussichtlich auf dem

Waldweg bewegen, dessen Sicht auf die Windanlagen durch Bäume verdeckt ist. Objekte der Denkmalschutzkulisse von Ludwigslust oder Grabow sind von diesem Standort aus nicht erkennbar. Wir gehen daher auch am Hochsitz außerhalb Karenz von einer unerheblichen visuellen Beeinträchtigung aus.

Zusammenfassend ist die Errichtung der Windparkvorhaben Bresegard und Eldena unter Landschaftsbildgesichtspunkten nicht zu beanstanden."

Die Darstellung der Sonderbaufläche "Windenergie" bereitet planerisch einen Teilverlust des freien Landschaftsraumes vor. Das subjektive Landschaftserleben wird sich dadurch verändern. Aufgrund der landschaftsbildanalytischen Stellungnahme werden die Auswirkungen der vorliegenden Planung auf das Schutzgut Landschaft als gering erheblich bewertet.

h) Schutzgut Kultur und Sachgüter

Baudenkmale sind in der Gemeinde Eldena nur innerorts in Eldena, Gütitz und Stuck vorhanden. Ebenso gibt es in den Nachbarorten Bresegard und Glaisin innerorts Baudenkmale, außerorts keine. Denkmalschutzbereiche gibt es keine in der Gemeinde oder den Nachbarorten. Von der unteren Denkmalschutzbehörde beim Landkreis Ludwigslust-Parchim wurde ein relevanter Bereich mit Bodendenkmalen für die südwestliche Sonderbaufläche "Windenergie" mit einem Durchmesser von etwa 70 m gemeldet.

Die geplante Windenergienutzung kann mit Beginn der Bauphase auf die Bodendenkmale nur dann Auswirkungen haben, soweit ihre Fläche durch einen WEA-Standort berührt wird. Im Einzelgenehmigungsverfahren ist daher ggf. auch eine denkmalrechtliche Genehmigung für die beabsichtigten Baumaßnahmen, bspw. auch Leitungs- oder Wegebau, bei der unteren Denkmalschutzbehörde einzuholen.

Um die Auswirkungen der Windenergienutzung auf die Baudenkmale der näheren und weiteren Umgebung, u.a. das Schlossensemble der Stadt Ludwigslust, beurteilen zu können, wurde ein denkmalfachliches Gutachten eingeholt⁸⁷. In Abstimmung mit den Anforderungen der unteren Denkmalschutzbehörde beim Landkreis Ludwigslust-Parchim wurden die für die Untersuchung relevanten Baudenkmale bestimmt. Die denkmalschutzrelevanten Fotostandorte wurden zugleich auch für die landschaftsbildanalytische Stellungnahme verwendet, allerdings mit anderer Reihenfolge (siehe vorhergehender Abschnitt g) Schutzgut Landschaftsbild). Die Standorte sind folgende:

1. Pos. G1, Grabow, Kirchturm der St. Georgskirche (kein öffentlicher Zugang): WP ist zu sehen, aber keine Denkmale.
> Keine denkmalschutzrelevanten Auswirkung.
2. Pos. G2, Grabow, Hubbrücke über die Elde am Kießerdamm/ Marktstraße: 2 WEA-Rotoren zur Hälfte sichtbar.
> Ohne erhebliche denkmalschutzrelevante Auswirkung.
3. Pos. G3, Grabow, Fuß-/ Radwegbrücke über die Elde am John-Brinkmann-Weg, oberhalb der DB-Brücke: Keine WEA zu sehen.
> Keine denkmalschutzrelevante Auswirkung.

⁸⁷ Dr. phil. Geerd Dahms, M.A.: Denkmalfachliches Gutachten. Windpark Eldena und Bresegard in Mecklenburg. Hamburg, 02.11.2019.

4. Pos. G4, Grabow, Parkbank am Wiesengrund neben der Elde:
Turmspitze der St. Georgskirche sichtbar. Soweit die Laubbäume unbelaubt sind, ist hinter ihnen der Rotor einer WEA leicht sichtbar.
> Ohne erhebliche denkmalschutzrelevante Auswirkung.
5. Pos. G5, Grabow, Weg zur Hechtfortschleuse:
Keine WEA oder (denkmalgeschützte) Gebäude zu sehen.
> Keine denkmalschutzrelevante Auswirkung.
6. Pos. L3, Ludwigslust, Blick vom Schlossbalkon Schloss Ludwigslust auf die Alte Wache (kein öffentlicher Zugang):
Mehrere WEA westlich außerhalb der Sichtachse am Horizont zwischen Bäumen teilweise sichtbar, weitgehend nur im unbelaubten Zustand.
Sichtachse Schloss – Stadt-/ Hofkirche ist nicht betroffen. Erscheinungsbild Alte Wache vorbelastet durch in Linie dahinterstehenden Plattenbau der Edith-Stein-Schule. In Anbetracht dessen und dem weiter westlich, rechts davon liegenden und nur tlw. sichtbaren WP Bresegard/ Eldena:
> Ohne erhebliche denkmalschutzrelevante Auswirkung.
7. Pos. L E Ludwigslust, Schlossdach über dem Mittelrisaliten: Blicke auf Achse Schloss – Stadt-/ Hofkirche und in Richtung Alte Wache (kein öffentlicher Zugang):
Erhebliche bautechnische Vorbelastung der direkten Schlossumgebung und der weiteren Baudenkmale deutlich sichtbar. Sichtachse Schloss – Stadt-/ Hofkirche durch WP Pröttlin/ Zapel, nicht aber durch WP Bresegard/ Eldena betroffen. Der Blick auf die Alte Wache wird durch den Hintergrund der Plattenbausiedlung im Parkviertel negativ bestimmt. In Richtung auf den WP Bresegard/ Eldena sind keine Baudenkmale zu sehen.
> Ohne erhebliche denkmalschutzrelevante Auswirkung.
8. Pos. L4, Ludwigslust, Am Bassin 9-11, Schlossachse, südlich des Denkmals:
Keine WEA sichtbar, da durch Bebauung verdeckt.
> Keine denkmalschutzrelevante Auswirkung.
9. Pos. L6, Ludwigslust, Schlossstraße/ Brücke über den Ludwigsluster Kanal:
Keine WEA sichtbar, da durch Bebauung verdeckt.
> Keine denkmalschutzrelevante Auswirkung.
10. Pos. L A, Ludwigslust, Nordende Grünfläche/ Parkfläche nördlich des Schlosses:
Keine WEA sichtbar, da durch Bäume verdeckt.
> Keine denkmalschutzrelevante Auswirkung.
11. Pos. L B, Ludwigslust, Caravanstellplatz Orangerie am Schloss: Möglicher Weise bei passend nicht genutzten Stellplätzen 1-2 WEA und überwiegend nur in der laubfreien Zeit tlw. sichtbar.
> Ohne erhebliche denkmalschutzrelevante Auswirkung.
12. Pos. L C, Ludwigslust, Fußgängerüberweg über DB Strecke Hamburg – Berlin (Brücke im Verlauf der Neustädter Straße): Keine WEA

- sichtbar, da durch Bebauung und Bäume verdeckt.
> Keine denkmalschutzrelevante Auswirkung.
13. Pos. L D, Ludwigslust, Brücke L 72 über DB Strecke Hamburg – Berlin:
Weder Schloss, historischer Stadtkern, andere Denkmale noch WEA zu sehen.
> Keine denkmalschutzrelevante Auswirkung.
14. Pos. K1, Karez, Hochsitz am Rundweg um Karez: Keine Denkmale zusehe. Rotorflächen der WEA sind sichtbar.
> Keine denkmalschutzrelevante Auswirkung.
15. Pos. K2, Karez, Ecke Malter Weg, Höhe Offroadcamp:
Weder Denkmale noch WEA zu sehen.
> Keine denkmalschutzrelevante Auswirkung.
16. Pos. K3, Karez, Aussichtsturm an der Bergstraße, am Südrand des Ortes:
Weder Denkmale noch die (Kern-) Städte von Ludwigslust oder Grabow zu sehen. Die WEA werden nahezu in Gänze zu sehen sein.
> Keine denkmalschutzrelevante Auswirkung.

Im Fazit äußert sich der Gutachter wie folgt: *"Von den meisten Standpunkten aus wären die WEA überhaupt nicht sichtbar, wenn sie sichtbar sind, so sind sie nicht in einen beeinträchtigenden Zusammenhang mit einem Denkmal in eine Blickbeziehung zu bringen. In diesem Zusammenhang weist der Sachverständige im Einklang mit der einschlägigen Rechtsprechung (zuletzt OVG Koblenz, Urteil vom 06.06.2019 [Anm.: Az: 1 A 11532/18]) nochmals darauf hin, dass es ausschließlich auf relevante Betrachtungspunkte/ Sichtpunkte ankommt, die für den Betrachter bedeutsam sind und häufig durch potentielle Betrachter frequentiert werden. Darüber hinaus ist nicht der Blick vom Denkmal aus ausschlaggebend, sondern die gemeinsame Blickbeziehung, die nur von einem relevanten Sichtpunkt aus hergestellt werden kann, der seine Relevanz daraus bezieht, dass von ihm aus sowohl die hinzutretende Anlage als auch das Denkmal 'auf einen Blick' erfasst werden können. Insbesondere die nicht öffentlich zugänglichen Sichtpunkte sind somit auszuschließen, in diesem Fall der Turm der St. Georgskirche, dessen Betreten zudem mit der Gefahr für Leib und Leben verbunden ist, sowie das Dach des Schlosses Ludwigslust, das ebenfalls nicht öffentlich zugänglich ist. Auch der Schlossbalkon ist nicht öffentlich zugänglich. Darüber hinaus ist auch der Caravan-Parkplatz kein relevanter Ausgangspunkt für eine Betrachtung des Schlosses, da dieses von hieraus nur in Teilen sichtbar ist und der Platz nicht mit der Intention angefahren wird, der mit dem schützenswerten Denkmal in einem inneren Zusammenhang steht (OVG Koblenz, Urteil vom 06.06.2019 [Anm.: Az: 1 A 11532/18])."*

Zusammenfassend stellt das Gutachten fest, dass *"es sich bei dem geplanten interkommunalen Windpark Eldena und Bresegard um für den Denkmalwert der genannten Denkmale in Ludwigslust, hier insbesondere das Schloss und die Bestandteile des Schlossensembles, sowie in Grabow, hier die Kirche St. Georg und deren jeweilige Umgebung, unschädliche bauliche Anlagen [Anm.: handelt], da keine denkmalrelevanten Bereiche, Blickbeziehungen oder Sichtachsen betroffen sind. Somit werden weder das Erscheinungsbild noch die Substanz eines Denkmals erheblich beeinträchtigt. [...] Somit wird der Denkmalwert der genannten Gebäude oder Ensembles, der Sichtachsen und Blickbeziehungen und der jeweiligen Umgebung nicht erheblich beeinträchtigt. Einer positiven Stellungnahme der zuständigen Denkmalbehörden steht aus denkmalfachlicher Sicht daher nichts im Wege. Ein Ausschluss der Sonderbauflächen Windenergie Bresegard und Eldena (FNP Verfahren) aufgrund denkmalfachlicher Abwägungskriterien*

ist unbegründet." Daher ist mit nur geringerheblichen bau-, anlagen- oder betriebsbedingten Auswirkungen auf den Denkmalschutz zu rechnen.

Der unterirdische Bodenaufbau ist aufgrund seiner Charakteristik grundsätzlich zur Gewinnung von Sanden geeignet. Daher gehört das Gebiet der Gemeinde Eldena weitgehend zum sicherungswürdigen Höffigkeitsgebiet der Stufe 'gering' für Sande und Kiese, jedoch mit Ausnahme von u.a. der Elde-Niederung und der Siedlungsflächen. Ein Recht zum Bodenschatzabbau oder eine aktive Abbaufäche gibt es in der Gemeinde derzeit nicht. Zu Beachtende festgesetzte raumordnerische Rohstoffsicherungsgebiete gibt es keine im Gemeindegebiet. Teilbereiche der vorliegenden Planung befinden sich im Randgebiet der Bergbauberechtigung "Bewilligung zur Nutzung für Formationen und Gesteine, die zur unterirdischen behälterlosen Speicherung geeignet sind im Bewilligungsfeld Schwerin–Ludwigslust". Inhaber dieser Bewilligung ist die Firma HanseWerk AG, Schlesweg-HeinGas-Platz 1, 25450 Quickborn. Dabei dient die Eldena berührende Fläche nicht der Anlage von Kavernenspeichern, sondern der unterirdischen Entsorgung der Auswaschlauge, die beim Anlegen der Kavernen des Untergrundspeichers Kraak, Betriebsgelände Kraaker Tannen, entstehen. Geogefahren im Gemeindegebiet sind keine bekannt.

Es gibt nur gering erhebliche Auswirkungen der vorliegenden Planung auf das Schutzgut Kultur und Sachgüter.

i) Wechselwirkungen

Wechselwirkungen bestehen zwischen den Schutzgütern Mensch, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima/ Luft und Landschaft. In Beziehung zueinander stehen insbesondere die Schutzgüter Boden und Wasser durch Betrachtung des Bodenwasserhaushaltes (Versiegelung – Grundwasserneubildung/ Retention, Puffer- und Filtereigenschaften).

Die Vegetationsstruktur bestimmt wesentlich das Artenspektrum der angepassten Fauna. Eine an naturnahe Wasserbiotope gebundene Fauna hat andere Lebensraumsprüche als die Fauna der Siedlungsbiotope.

Das Bodengefüge wird durch die vorherrschende Nutzung und damit verbunden die Biotopstruktur geprägt. Dies hat wiederum Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser. Die Bodenstruktur beeinflusst über die Filterung und Pufferung von Oberflächenwasser und Stoffeinträgen die Qualität des Grundwassers.

Die dezidierte Darstellung von schutzgutübergreifenden Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern ist dann von Bedeutung, wenn die spezifische Empfindlichkeit eines Raumes abhängig ist von den intensiven Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern. Die vorliegende Planung lässt keine derartigen Wechselbeziehungen erwarten.

5.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich festgestellter erheblicher Umweltauswirkungen

a) Schutzgut Mensch

Die gewählten Kriterien tragen zu einer Verminderung des Eingriffes in das Schutzgut Mensch bei. Zur besseren Einbindung der Anlagen in die freie Landschaft können Gehölzpflanzungen beitragen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch werden auch in Anbetracht der Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen als gering erheblich bewertet.

b) Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Aufgrund der Informationen aus der frühzeitigen Trägerbeteiligung wurde der Vorentwurf der vorliegenden Planung dahingehend überarbeitet, dass die nordöstliche Sonderbaufläche "Windenergie" nicht in den Entwurf übernommen wurde. Die Fläche liegt weitgehend in einem Schutzkreis um einen Rotmilanhorst und wird auch von einem im Entwurf zur Fortschreibung des RREP WM definierten Rotmilandichtezentrum überstrichen. Die Herausnahme der Sonderbaufläche dient der Minimierung der Beeinträchtigung des Schutzgut Tiere, hier des Rotmilans.

Die naturräumlichen Beeinträchtigungen sind in auf den nachfolgenden Planungsebenen, die konkrete Grundlagen liefert, gem. § 1a Abs. 3 BauGB anhand der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) abzuhandeln und auszugleichen. Für einen solchen Ausgleich kommen Entsiegelungen, Aufwertungen, Schaffung von Ersatzlebensräumen, Aufenthaltsbestimmende Pflege- oder Bewirtschaftungsmaßnahmen aber auch Flächenstilllegungen in Betracht.

Der Artenschutzbeitrag regt bereits zur Vermeidung möglicher, windenergienutzungsbedingter artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände verschiedene Maßnahmen an. Es handelt sich dabei um:

- Vorgezogene Maßnahmen:
Kontrolle auf Fledermausquartiere vor Beginn von Arbeiten sowie Lenkungsmaßnahmen für Rot- und Schwarzmilane zur Ablenkung der Tiere von der Sonderbaufläche "Windenergie".
- Maßnahmen während der Bauzeit und Bauzeitbeschränkungen:
Schutzzeiten der Fledermäuse und der Vogelwelt beachten.
- Gestaltungsmaßnahmen im Umgebungsbereich des Mastfußes:
Unattraktiveren der nahen Umgebung als Aufenthaltsort von bzw. als Jagdrevier für WEA-sensible Greif- und Großvögel.
- Betriebsvorgaben:
Abschaltzeiten für Fledermäuse in Abhängigkeit von Jahres- und Tageszeiten sowie der Windgeschwindigkeit,
Abschaltzeiten bei der Ernte zum Schutz des Mäusebussard und anderer nahrungssuchender Greif- und Großvögel sowie
Abschaltzeiten bei der Annäherung von Greifvögeln.

c) Fläche

Auf den nachfolgenden Planungsebenen ist zum einen dafür Sorge zu tragen, dass die räumlichen Ausdehnungen der nutzungszeitlangen Versiegelungen der WEA-Standorte und der notwendigen Nebenanlagen möglichst gering ist und dass ein vollständiger Rückbau der Versiegelungen nach der Nutzung gesichert ist. Hinzukommend ist auf den nachfolgenden Planungsebenen dafür Sorge zu tragen, dass die in der Bauphase zusätzlich benötigten Aufstellflächen nach Errichtung der WEA zurückgebaut werden. Möglichkeiten für eine Rücknahme von Bauflächen bestehen aktuell in der Gemeinde nicht.

Die erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts bleiben bestehen.

d) Schutzgut Boden

In Bezug auf das Schutzgut Boden ist eine Minimierung des Eingriffs durch den Verzicht auf großräumige Fundamentierungen anzustreben. Eine Aufwertung der Bodenfunktion findet auf Flächen statt, die als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen hergestellt werden. Insgesamt können die durch neue Bodenversiegelungen entstehenden Eingriffe in die Bodenfunktionen durch Festlegung geeigneter Maßnahmen der Extensivierung und Bepflanzung im Einzelgenehmigungsverfahren weitgehend ausgeglichen werden. Es findet jedoch ein Verlust an wertvoller landwirtschaftlicher Nutzfläche statt, der nicht ausgeglichen werden kann.

Die zunächst erheblichen Auswirkungen der Planung werden in Gesamtsicht zusammenfassend als gering erheblich bewertet.

e) Schutzgut Wasser

Die mit der Errichtung von WEA einhergehenden Versiegelungen des Bodens sind im Zuge der weiteren Planungsebenen genauer zu bestimmen. Mit den konkreten Grundlagen wird dann gem. § 1a Abs. 3 BauGB anhand der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) der Eingriff zu bilanzieren und voraussichtlich ein Defizit auszugleichen sein. Der im GLRP WM festgehaltene Bedarf zur "Regeneration gestörter Naturhaushaltfunktionen naturferner Fließgewässerabschnitte" einerseits des durch die Sonderbauflächen "Windenergie" verlaufenden Grabens sowie andererseits des nordöstlich angrenzenden Grabens gibt Anlass, bei der Suche nach Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen aufgrund der Nähe zu den Eingriffsorten besondere Beachtung zu finden.

Die gering erheblichen Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Wasser können dadurch weiter reduziert werden.

f) Schutzgut Klima/ Luft

Die gering bewerteten Veränderungen des örtlichen Kleinklimas durch die Errichtung von WEA können durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme, die nah der Eingriffsorte durchgeführt werden, noch weiter verringert werden. Versiegelungen sollten auf das technisch erforderliche Maß begrenzt werden.

g) Schutzgut Landschaft

Die erheblichen Auswirkungen von WEA heutiger Anlagengröße auf das Landschaftsbild lassen sich nicht kompensieren. Es können auf den folgenden Planungsebenen Flächen durch Ersatzmaßnahmen in ihrem Erlebniswert verbessert werden. Hierzu bieten sich u.a. Aufwertungsmaßnahmen durch 'Strukturanreicherung der Agrarlandschaft' im Raum zwischen der B 191 und dem Nachbarort Glaisin und Aufwertungsmaßnahmen an den Gräben im Bereich der dem auch durch die Sonderbauflächen "Windenergie" verlaufenden, west-ost-orientierten Graben (Gewässercodex:0:46') an, ein Vorschlag der Planungskarte III des GLRP WM sowie des im GLP M-V vorgeschlagenen Vorbehaltsgebiets "Naturschutz und Landschaftspflege" mit der Teilfläche im Gemeindegebiet westlich der L 7 Richtung Glaisin und nördlich der Menkendorfer Straße bzw. ihrer Verlängerung.

h) Schutzgut Kultur und Sachgüter

Auch wenn es nur geringe Auswirkungen der vorliegenden Planung auf das Schutzgut Kultur und Sachgüter gibt, wird zu einem schonenden und rücksichtsvollen Umgang

geraten. Die Acker- und Grünlandflächen besitzen eine Bedeutung als landwirtschaftliche Produktionsflächen. Diese wird durch den geringen Flächenverbrauch der einzelnen Anlagenstandorte nur unwesentlich eingeschränkt. Die Sicherung ggf. vorhandener Leitungstrassen (Ferngas, Telekommunikation, Wasser, Drainage) ist auf Grundlage der einschlägigen Bestimmungen zu beachten. Auswirkungen auf möglicherweise vorhandene archäologische Fundstellen sind wegen der nutzungsbedingt geringen Eingriffe in den Boden gering, im Einzelfall aber zu prüfen.

5.2.4 Andere Planungsmöglichkeiten

Bei einem Verzicht auf die Planung bleibt die planungsrechtliche Zulässigkeit von Windenergieanlagen im Planbereich bis zum Inkrafttreten einer Konzentrationsplanung auf Ebene der Regionalplanung unklar. Ob ein Genehmigungsanspruch für WEA auf Grundlage von § 35 (1) Nr. 5 BauGB besteht, dürfte abschließend nur gerichtlich zu klären sein. Eine Prognose für die weitere Entwicklung des Bereichs ist der Gemeinde derzeit nicht möglich.

Die Gemeinde nimmt zur kurzfristigen Herbeiführung einer Positivprüfung eine Bauflächendarstellung vor. Eine Standortalternative besteht nach der für das gesamte Gemeindegebiet durchgeführten Prüfung nur im Bereich südlich von Krohn. Dieser Bereich soll jedoch in einem eigenständigen Verfahren **zusätzlich** detailliert untersucht und ggf. als Baufläche dargestellt werden. Damit bestehen für die vorliegende 5. Änderung des Flächennutzungsplans keine anderen Planungsmöglichkeiten.

5.2.5 Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bauleitplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind

Störfallbetriebe oder Störfallstandorte im Sinne von § 3 Abs. 5b und 5c BImSchG werden durch die 5. Änderung des Flächennutzungsplans nicht vorbereitet.

5.3 Zusatzangaben

5.3.1 Verwendete Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten

In der Umweltprüfung wurden die umweltrelevanten Aussagen von Fachplänen (Regionaler Raumordnungsplan), städtebaulichen Planungen (Flächennutzungsplan) und eine Vor-Ort-Bestandsaufnahme mit Blick auf die Vorgaben des Baugesetzbuches ausgewertet. Die Analyse und Bewertung der Belange erfolgte verbal argumentativ. In Bezug auf eine detaillierte Analyse und abschließende Bewertung der naturschutzfachlichen Belange im Sinne von § 1a Abs. 3 BauGB sowie auf entsprechende Nachweise und mögliche Maßnahmen zum Schutz des Wohnens und des Straßenverkehrs wurde auf die Einzelgenehmigungsverfahren verwiesen, da es auf Ebene des Flächennutzungsplans nur um die grundsätzliche Abstimmung und – im Hinblick auf die Umweltbelange – auf die Überprüfung der Planungsabsicht in Bezug auf mögliche erhebliche Beeinträchtigungen geht. Schwierigkeiten haben sich dabei nicht ergeben.

5.3.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)

Soweit im Rahmen der Umweltprüfung erhebliche negative Auswirkungen der im Bereich der 5. Änderung des Flächennutzungsplans zulässigen einzelnen Vorhaben auf Umweltbelange ermittelt wurden, sind zu deren Vermeidung, Minimierung oder Kompensation geeignete Maßnahmen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung oder der Genehmigungsverfahren nach BImSchG festzulegen, einschließlich notwendiger Maßnahmen zur Überwachung.

Eine Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen auf Flächennutzungsplanebene ist nicht möglich, da der vorbereitende Bauleitplan grundsätzlich nicht auf den unmittelbaren Vollzug ausgelegt ist. Die Gemeinde wird im Rahmen ihrer allgemeinen Zuständigkeiten die weitere Entwicklung beobachten und falls erforderlich tätig werden.

5.3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

(wird im Planverfahren ergänzt)

5.3.4 Quellenangaben

- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 3 Abs. 3 der VO vom 27.09.2017 (BGBl. I S. 3465).
- Bund / Länder - Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA): Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen: Teil II: Technische Regeln für die Verwertung 1.2 Bodenmaterial (TR Boden). Stand: 05.11.2004.
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des G vom 08.04.2019 (BGBl. I S. 432).
- 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) vom 12.06.1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert durch Artikel 1 der VO vom 18.12.2014 (BGBl. I S. 2269).
- Erste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 24.07.2002 (GMBI. Heft 25-29, S. 511).
- Sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26.08.1998 (GMBI. Nr. 26 S. 503), zuletzt geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAZ AT 08.06.2017 B5).
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des G vom 04.03.2020 (BGBl. I S. 440).
- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des G vom 21.01.2013 (BGBl. I S. 95).
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des G vom 04.12.2018 (BGBl. I S. 2254).

- DIN 18005-1:2002-07 "Schallschutz im Städtebau – Teil 1: Grundlage und Hinweise für die Planung". DIN 18005-1 Beiblatt 1:1987-05 "Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung." Deutsches Institut für Normung e.V. (Hg.). Beuth Verlag GmbH, Berlin.
- Denkmalschutzgesetz (DSchG M-V) vom 06.01.1998 (GVOBl. M-V, S. 12), zuletzt geändert durch Artikel 10 des G vom 12.07.2010 (GVOBl. M-V, S. 383, 392).
- Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG M-V) vom 04.07.2011 (GVOBl. M-V, S. 759),
zuletzt geändert durch Artikel 1 des G vom 05.07.2018 (GVOBl. M-V, S. 219)
- Waldgesetz für das Land Mecklenburg-Vorpommern (Landeswaldgesetz - LWaldG) vom 27.07.2011 (GVOBl. M-V, S. 870),
zuletzt geändert durch Artikel 4 des G vom 05.07.2018 (GVOBl. M-V, S. 219).
- Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) vom 30.11.1992 (GVOBl. M-V, S. 669), zuletzt geändert durch Artikel 2 des G vom 05.07.2018 (GVOBl. M-V, S. 221, 228).
- Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-WEA), Teil Fledermäuse.
Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG MV), 01.08.2016.
- Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-WEA) – Teil Vögel.
Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG MV), Güstrow, 01.08.2016.
- Hinweise zu den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten des § 44 Absatz 1 Bundesnaturschutzgesetz bei der Planung und Durchführung von Eingriffen.
Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG MV), Güstrow, 02.07.2012.
- Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (www.umweltkarten.mv-regierung.de).
Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG MV), Güstrow.
- GeoPortal.MV (www.geoportal-mv.de).
Amt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen (AfGVK) im
Landesamt für innere Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern (LAIv), Schwerin.
- Gutachterliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (GLP M-V).
Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.). Schwerin, 08.2003.
- Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg (GLRP WM) – Erste Fortschreibung. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG; Hrsg.). Güstrow, 09.2008.
- Regionaler Planungsverband Westmecklenburg:
 - Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg vom 31.08.2011,
in Kraft getreten: 01.09.2011.
 - Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg, Teilfortschreibung
des Kapitels 6.5 Energie (in Aufstellung). Aktueller Verfahrensstand (09.2018):
Überarbeitung des Entwurfs für die 2. Stufe des Beteiligungsverfahrens.
- BioLaGu – Biologische Gutachten – Umweltplanung – Dr. Buck und Dr. Plate GbR:
Avifaunistische Untersuchungen im Bereich der Windpotenzialflächen "Bresegard",
Landkreis Ludwigslust-Parchim, Mecklenburg-Vorpommern. Bleckede, 04.2018.
- BioLaGu – Biologische Gutachten – Umweltplanung – Dr. Buck und Dr. Plate GbR:
Biotoptypenkartierung im Bereich der geplanten WEA Eldena. Bleckede, 04.2018.

- Dr. phil. Geerd Dahms: Denkmalfachliches Gutachten – Windpark Eldena und Bresegard in Mecklenburg. Itzehoe, 02.11.2019.
- OECOS GmbH: Landschaftsbildanalytische Stellungnahme zu den Vorhaben WP Bresegard und WP Eldena. Hamburg, 09.08.2019.
- planungsgruppe grün gmbh: Sonderbaufläche Windenergie – Bresegard: FFH-Verträglichkeitsprüfung. Projektnr. P2854. Bremen, 18.09.2018.
- planungsgruppe grün gmbh: Artenschutzbeitrag zur 5. Änderung des Flächennutzungsplanes in der Gemeinde Eldena. Projektnr. P2855. Bremen, 30.03.2020.
- Ramboll Deutschland GmbH: Darstellung und Beurteilung der optischen Wirkung (Umfassung) für 22 Windenergieanlagen am Standort Eldena-Bresegard (Mecklenburg-Vorpommern). Bericht Nr. 19-1-3070-001-Bu. Kassel, 13.12.2019.

6.0 Hinweise aus Sicht der Fachplanungen

Archäologische Denkmalpflege (Landkreis Ludwigslust-Parchim, Stellungnahme vom 14.12.2018)

Bei den gekennzeichneten Bodendenkmalen ist vor Beginn jeglicher Erdarbeiten die fachgerechte Bergung und Dokumentation des Bodendenkmals sicherzustellen. Die Kosten für diese Maßnahmen trägt der Verursacher des Eingriffs (§ 6 Abs. 5 DSchG M-V).

Für Maßnahmen in diesen Bereichen ist gemäß § 7 Abs. 1 ff. DSchG M-V eine denkmalrechtliche Genehmigung erforderlich, solange nicht die Genehmigungspflicht der Maßnahme nach § 7 Abs. 6 DSchG M-V besteht.

Wenn bei Erdarbeiten neue Bodendenkmale oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, sind diese gemäß § 11 Abs. 1 DSchG M-V der unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen eines Mitarbeiters oder Beauftragten des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Anzeigepflicht besteht für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche. Die untere Denkmalschutzbehörde kann die Frist im Rahmen des Zumutbaren verlängern, wenn die sachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Denkmals dies erfordert (§ 11 Abs. 3 DSchG M-V).

Grundwasserschutz (Landkreis Ludwigslust-Parchim, Stellungnahme v. 14.12.2018)

Für den Planungsbereich liegt eine wasserrechtliche Erlaubnis für die Entnahme von Grundwasser aus einem Bohrbrunnen (Koordinaten ETRS 89 GRS80, 6°: Brunnen Ost: 3325 9787 Nord 59 08077; Lage Grundwassermessstelle Ost: 3325 9787 Nord 59 08067) zur Beregnung landwirtschaftlicher Nutzfläche (Gemarkung Eldena, Flur 1, Flurstück 3/2) vor.

Bergbauberechtigungen (Bergamt Stralsund, Stellungnahme vom 12.12.2018)

Teilbereiche der Maßnahme befinden sich im Randgebiet der Bergbauberechtigung "Bewilligung zur Nutzung für Formationen und Gesteine, die zur unterirdischen behälterlosen Speicherung geeignet sind im Bewilligungsfeld Schwerin-Ludwigslust". Inhaber dieser Bewilligung ist die Firma HanseWerk AG, Schlesweg-HeinGas-Platz 1, 25450 Quickborn.

Forstwirtschaft (Forstamt Grabow, Stellungnahme vom 06.12.2018)

Die Landesforst Mecklenburg-Vorpommern, AÖR; betreibt auf Grund der regional sehr hohen Waldbrandgefährdung das Automatisierte Waldbrandfrüherkennungssystem (AWFS) "Fire Watch". Dieses basiert auf einem Kamerasystem welches optische Merkmale erfasst und Veränderungen auswertet. Innerhalb einer Entfernung von ca. 4,4 km zu der "Konzentrationsfläche Windkraftnutzung" befindet sich der Feuerwachturm/ Kamerastandort Groß Laasch. Durch einen Neubau von Windenergieanlagen (WEA) kann es zu Sichtfeldeinschränkungen der Kameras und/ oder technischen Einschränkungen des Automatisierten Waldbrandfrüherkennungssystems kommen. Aus diesem Grund ist nach Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern (LU) vom 22.07.2013 durch den künftigen Vorhabensträger ein Gutachten über die Auswirkungen des Bauvorhabens, welches durch die IQ Wireless GmbH, Carl-Scheele-Str. 14 in 12489 Berlin (Tel.: 030/ 639 280 -0, Email: info@iq-wireless.com) erstellt werden muss, vorzulegen. Werden durch das Gutachten negative Auswirkungen festgestellt, sind diese vom Vorhabensträger durch geeignete Maßnahmen, wie etwa die Verlegung eines Kamerastandortes oder den Neubau einer zusätzlichen Kameraüberwachungsanlage, vollständig auszugleichen. Zur Waldbrandvorsorge ist es erforderlich, den Status Quo der Überwachung zu erhalten. Vorgenannte Ausgleichsmaßnahmen müssen im Genehmigungsbescheid als Auflage formuliert werden. Die Realisierung hat vor Maßnahmenbeginn zu erfolgen. Kosten für Gutachten und Maßnahmen trägt der Projektträger bzw. Antragsteller.

In allen WEA, deren äußere Rotorblattspitze sich in einem Abstand von weniger als 50 m vom Waldrand befindet, sind automatische Löschanlagen in den Kanzeln der WEA zu installieren. Der Nachweis ist über die Planungsunterlagen und durch Bauabnahmeprotokolle vor Inbetriebnahme zu erbringen.

Alle WEA, deren äußere Rotorblattspitze sich in einem Abstand von weniger als 50 m vom Waldrand befindet, sind mit Brandmeldern auszustatten. Sollte durch einen Brandmelder eine Störung registriert werden, muss es zu einer automatischen Abschaltung der Anlage kommen.

Kampfmittel (Landesamt für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz Mecklenburg-Vorpommern (LPBK M-V), Stellungnahme vom 30.11.2018)

Es wird darauf hingewiesen, dass in Mecklenburg-Vorpommern Munitionsfunde nicht auszuschließen sind.

Gemäß § 52 LBauO ist der Bauherr für die Einhaltung der öffentlich-rechtlichen Vorschriften verantwortlich. Insbesondere wird auf die allgemeinen Pflichten als Bauherr hingewiesen, Gefährdungen für auf der Baustelle arbeitende Personen so weit wie möglich auszuschließen. Dazu kann auch die Pflicht gehören, vor Baubeginn Erkundungen über eine mögliche Kampfmittelbelastung des Baufeldes einzuholen.

Gewässerschutz (Wasser- und Bodenverband Untere Elde, Stellungnahme vom 13.11.2018)

Von der geplanten Maßnahme sind die Gewässer zweiter Ordnung WL-Nr. 48, WL 50, WL 51 und WL 124 betroffen.

Der Gewässerschutzstreifen von 5,00 m von der Gewässeroberkante ist von jeglicher Bebauung frei zu halten. Die Anlagen sind im Bereich der Gewässer so zu errichten, dass ein uneingeschränktes und schadloses Befahren durch Unterhaltungstechnik (Bagger etc.) möglich ist.

Für Gewässerkreuzungen sowie Anlagen, die im Bereich von Gewässern zweiter Ordnung errichtet werden, ist die Genehmigung/ Zustimmung bei der Unteren Wasserbehörde des Landkreises zu beantragen.

Der Beginn der Arbeiten sowie die Fertigstellung der Maßnahme sind dem Wasser- und Bodenverband rechtzeitig anzuzeigen. Der Wasser- und Bodenverband ist zur Bauabnahme einzuladen.

7.0 Ablauf des Planaufstellungsverfahrens

(wird im Planverfahren ergänzt)

8.0 Zusammenfassende Erklärung

8.1 Planungsziel

(wird nach Abschluss der Planverfahren ergänzt)

8.2 Berücksichtigung der Umweltbelange und der Beteiligungsverfahren/ Abwägung

(wird nach Abschluss der Planverfahren ergänzt)

9.0 Verfahrensvermerk

Die Begründung mit Umweltbericht hat gemäß § 3 Abs. 2 BauGB vom bis im Amt Grabow öffentlich ausgelegen. Sie wurde in der Sitzung am durch die Gemeindevertretung der Gemeinde Eldena unter Berücksichtigung und Einschluss der Stellungnahmen zu den Bauleitplanverfahren und deren Behandlung gebilligt.

Eldena, den

.....
(Bürgermeister)

Anhang

Gemeinde Eldena, Amt Grabow, Landkreis Ludwigslust-Parchim

Anhang 1: Harten und weichen Tabuzonen sowie Restriktionen (Nordwest-Ausschnitt)

- Legende
- Karte der harten und weichen Tabuzonen
- Karte der harten und weichen Tabuzonen sowie der Restriktionen

Gemeinden Eldena und Bresegard Gemeinsame Planung Windenergie

Schutzgut Mensch, Siedlungsstruktur

	Siedlungsflächen
	1000 m Abstand Siedlungsflächen
	Wohnen im Außenbereich/ Splittersiedlung
	800 m Abstand Splittersiedlungen

Schutzgut technische Infrastruktur

	Bundes-, Landes- und Kreisstraßen
	Elektrizität (Freileitung)

Schutzgut Wasser

	Gewässer
---	----------

Schutzgut Wald

	Wald
---	------

Schutzgut Natur und Landschaft

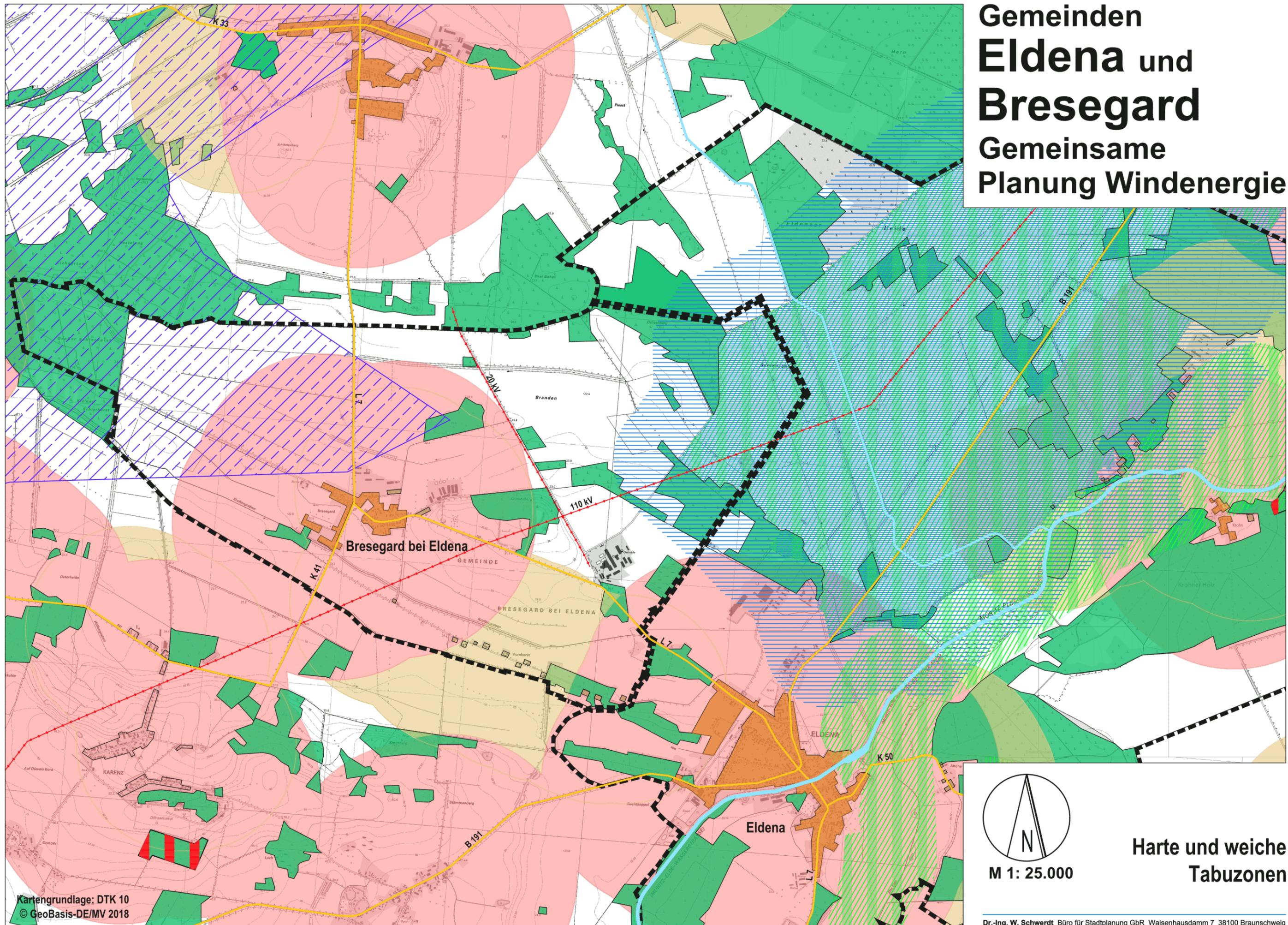
	Naturschutzgebiet
	Landschaftsschutzgebiet
	Vorbehalt Natur und Landschaft
	Vogelzug Zone A
	Fauna-Flora-Habitat-Gebiet
	Vogelschutzgebiet
	Vogelschutzgebiet Pufferzone

Restriktionen Artenschutz

	Artenschutz Baumfalke 350 m Horst-Abstand
	Artenschutz Rotmilan 1.000 m Horst-Abstand
	Artenschutz Schwarzmilan 500 m Horst-Abstand
	Artenschutz Weißstoch 1.000 m Horst-Abstand
	Artenschutz Großvögel ohne Horstangabe

**Harte und weiche
Tabuzonen
Restriktionen
Legende**

Gemeinden Eldena und Bresegard Gemeinsame Planung Windenergie



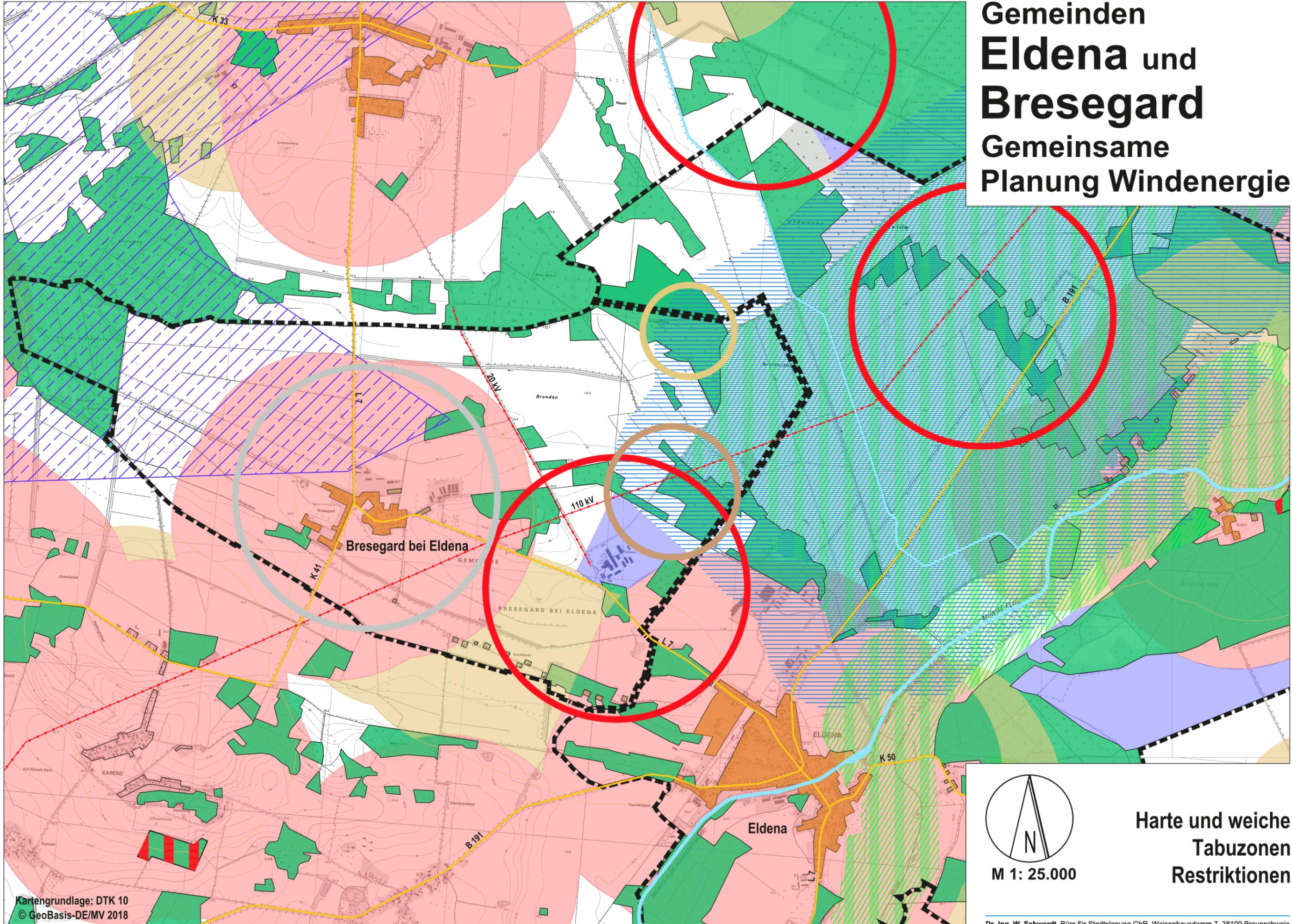
Kartengrundlage: DTK 10
© GeoBasis-DE/MV 2018



M 1: 25.000

Harte und weiche
Tabuzonen

Gemeinden Eldena und Bresegard Gemeinsame Planung Windenergie



Harte und weiche
Tabuzonen
Restriktionen