

## Begründung, besonderer Teil: Umweltbericht

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

### 1. Änderung des Teilflächennutzungsplanes Plauerhagen

#### 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1 „Quetziner Straße“ in Plauerhagen, Gemeinde Barkhagen

Stand: Endfassung

September 2018

Inhalt:

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>2</b>
1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der 1. Änderung des Bebauungsplans (B-Plan) .....	2
1.2	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der 1. Änderung des Teilflächennutzungsplanes (TFNP) 3	
1.3	Umweltfachgesetzliche Ziele und Ziele übergeordneter Planungen mit Bedeutung für Bauleitpläne und deren Berücksichtigung bei der Planaufstellung.....	3
<b>2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen</b> .....	<b>5</b>
2.1	Geltungsbereich .....	5
2.2	Umweltzustand in dem vom Bebauungsplan Nr. 1 erheblich beeinflussten Gebiet .....	5
2.3	Umweltzustand in dem vom Änderungsbereich des TFNP erheblich beeinflussten Gebiet .....	7
2.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung.....	10
2.5	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur 1. Änderung des Bebauungsplans .....	12
2.6	Artenschutzrechtliche Hinweise zur 1. Änderung des Teilflächennutzungsplanes (Eignungsgebiet für Windenergieanlagen) .....	17
2.7	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen 1. Änderung des Bebauungsplans .....	18
2.8	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen 1. Änderung des Teilflächennutzungsplanes (Eignungsgebiet für Windenergieanlagen) .....	19
<b>3</b>	<b>Zusätzliche Angaben</b> .....	<b>21</b>
3.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung .....	21
3.2	Hinweise zu Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen .....	21
3.3	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen bei der Durchführung des Bauleitplanung .....	22
3.4	Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....	22

Der Umweltbericht zur 1. Änderung des Teilflächennutzungsplanes ist gleichzeitig der Umweltbericht zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1 „Quetziner Straße“, da der Änderungsbereich innerhalb des Bebauungsplanes Nr. 1 im Umweltbericht betrachtet wird.

## 1 Einleitung

Der Umweltbericht enthält die Ergebnisse der zur vorliegenden 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1 „Quetziner Straße“ in Plauerhagen, Gemeinde Barkhagen durchgeführten Umweltprüfung, sowie die sich aus der nachrichtlichen Übernahmen der Darstellung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1 und der Übernahme des Eignungsgebietes für Windenergieanlagen Nr. 25 ergebenden Änderungen des Teilflächennutzungsplanes und wurde entsprechend dem Stand der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung und der Abwägung fortgeschrieben. Er ist ein gesonderter Teil der Begründung. Den Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung hat die Gemeinde Barkhagen nach Beteiligung der von der Planung berührten Träger öffentlicher Belange entsprechend § 4 (1) S. 1 BauGB bestimmt.

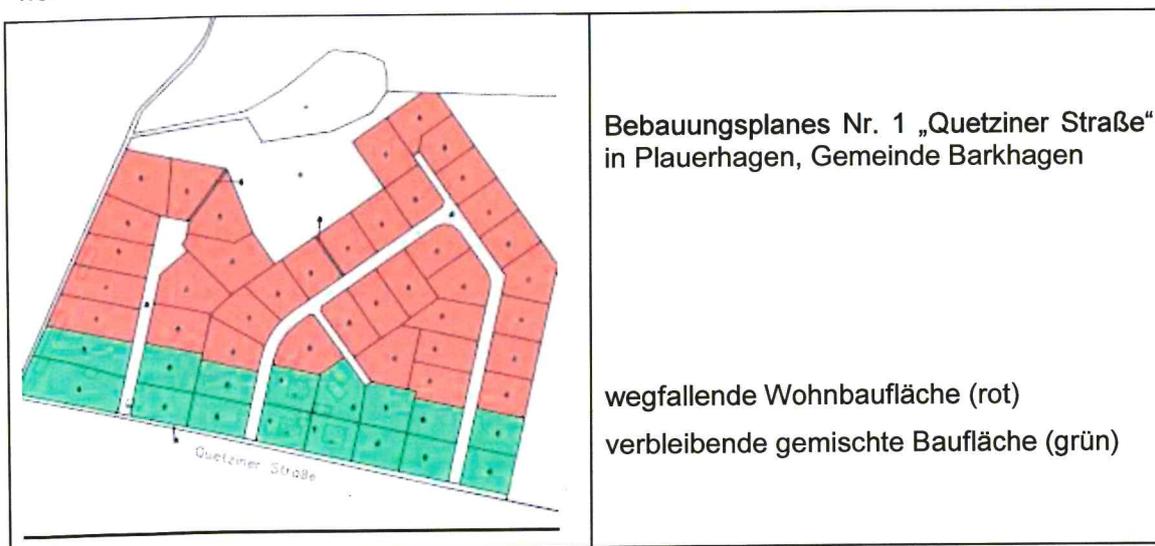
### 1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der 1. Änderung des Bebauungsplans (B-Plan)

Der Bebauungsplan Nr. 1 ist seit 1996 rechtsverbindlich. Seitdem ist nur ein Wohnhaus in mit einer gewerblichen Nutzung an der Quetziner Straße entstanden. Die anderen beiden Eigenheime sind bereits vor 1996 entstanden. Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1 „Quetziner Straße“ soll die geplante großflächige Wohnbauflächenentwicklung zurückgenommen werden. Die geänderte Bauflächenentwicklung soll sich nunmehr auf eine straßenbegleitende Bebauung, wie auf der anderen Straßenseite der Quetziner Straße bereits vorhanden, reduzieren.

Im wirksamen Teilflächennutzungsplan sind die übrigen Flächen der Ortslage Plauerhagen als gemischte Bauflächen (M) dargestellt. Mit der Festsetzung des neuen Flächenzuschnitts des Bebauungsplanes Nr. 1 an der Quetziner Straße als Mischgebiet (MI) wird den dörflichen Nutzungen Rechnung getragen.

#### Neufestsetzung von Baugebieten, Straßen, Ausbauten u.ä.

In der folgenden Übersicht werden die neu vorgenommenen Festsetzungen des Bebauungsplans aufgeführt, von denen erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt ausgehen können:



Kurzbez.	Art/Maß der baulichen Nutzung	Standort (Lage / Nutzung)	Umfang / Fläche
Mischgebiet	Wohnnutzung mit dorftypischer Ausgestaltung	Ortslage, Wohnbebauung Straßenbegleitend / landwirtschaftlicher Nutzfläche, vorhandene Wohnbebauung	1,1 ha

## 1.2 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der 1. Änderung des Teilflächennutzungsplanes (TFNP)

Da die geplante Flächennutzung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1 „Quetziner Straße“ als gemischte Baufläche nicht der im wirksamen Teilflächennutzungsplan dargestellten Nutzung als Wohnbaufläche entspricht, muss gemäß § 8 Abs. 3 BauGB der Teilflächennutzungsplan geändert werden.

Im Regionalen Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP) ist östlich der Ortslage Plauerhagen in der Gemeinde Barkhagen das Windeignungsgebiet Nr. 25 mit der Bezeichnung „Plauerhagen“ (I/60/11 ca. 150 ha mit gegenwärtig sieben Windkraftanlagen) ausgewiesen.

Für die Gemeinde besteht nunmehr gemäß § 1 Abs. 4 BauGB eine Anpassungspflicht an die Ziele der Raumordnung: „Die Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung anzupassen“.



Von der 1. Änderung des Teilflächennutzungsplanes sind ausschließlich die mit der Aufstellung der 1. Änderung des B-Planes Nr. 1 berührten Flächen, die Übernahme des Eignungsgebietes Windenergieanlage Nr. 25 und die zugehörigen Kompensationsflächen bzw. Ausgleichsflächen. Alle übrigen Darstellungen werden nicht berührt. Aus diesem Grund sind auch nur die entsprechenden Planausschnitte Bestandteil des Änderungsverfahrens.

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

Bei Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen und in die Abwägung der öffentlichen und privaten Belange einzustellen (§ 1 (6) u. (7) BauGB). Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung anzupassen (§ 1 (4) BauGB); Bebauungspläne sind aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln (§ 8 (2) BauGB).

### Fachgesetzliche Ziele des Umweltschutzes

- Nachhaltige Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, der Regenerationsfähigkeit und Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, der Tier- und Pflanzenwelt, einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume, sowie der Vielfalt, Eigenart und Schönheit und des Erholungswertes von Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich (Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, § 1 Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG),
- Erhalt und Entwicklung der biologischen Vielfalt, betreffend die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, an Arten sowie die genetische Vielfalt (aus: Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege, BNatSchG),
- Ausweisung besonderer Schutzgebiete für die Schaffung eines zusammenhängenden, europäischen ökologischen Netzes mit der Bezeichnung „NATURA 2000“ zur Wiederher-

- stellung und Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen Lebensräume und der Arten von Gemeinschaftlichem Interesse, das Netz „NATURA 2000“ besteht aus Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung [FFH-Gebiete] und aus Europäischen Vogelschutzgebieten (aus Richtlinie EG 92/43 vom 21.05.1992, FFH-Richtlinie),
- Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden, Begrenzung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß, Nutzung der Möglichkeiten zur Wiedernutzbarmachung von Flächen zur Nachverdichtung sowie anderer Maßnahmen zur Innenentwicklung (aus § 1a (2) BauGB),
  - Schutz der Menschen, Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und sonstigen Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Gefahren, erhebliche Belästigungen oder erhebliche Nachteile für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeiführende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen), Vorbeugung des Entstehens schädlicher Umwelteinwirkungen (aus §§ 1 u. 3 BImSchG),
  - Bewirtschaftung der Gewässer (oberirdische Gewässer, Grundwasser) derart, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und, damit im Einklang, dem Nutzen Einzelner dienen, dass vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängigen Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf ihren Wasserhaushalt unterbleiben und dass insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird (aus: Grundsatz der Wasserwirtschaft, § 6 Wasserhaushaltsgesetz WHG). Belange des Allgemeinwohls sind in Bezug auf die Gewässer u.a., dass die Grundwasserneubildung nicht durch Versiegelung von Bodenflächen oder durch andere Beeinträchtigungen des Versickerungsvermögens des Bodens behindert wird, dass bei der Einbringung von Stoffen eine Verunreinigung der Gewässer oder eine sonstige nachteilige Veränderung der Gewässereigenschaften nicht erfolgt und dass Gewässer und die Uferbereiche für die Natur und das Landschaftsbild von erheblicher Bedeutung sind,
  - Eine Benutzung der Gewässer bedarf gemäß § 8 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) der behördlichen Erlaubnis oder Bewilligung. Für die Einleitung von biologisch gereinigtem Abwasser aus Kleinkläranlagen ist nach § 8 WHG eine Erlaubnis bei der unteren Wasserbehörde zu beantragen,
  - Das Niederschlagswasser soll gemäß § 55/2 WHG dort, wo es anfällt, ortsnah versickert, verrieselt, direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange dem nicht entgegenstehen. Darüber hinaus soll nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser (Dachflächenwasser) dezentral versickert werden,
  - Gebot zur Vermeidung von Abfällen, insbesondere durch die Verminderung ihrer Menge und Schädlichkeit; stoffliche oder energetische Verwertung von vorhandenen Abfällen (aus Grundsätze der Kreislaufwirtschaft, § 4 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz); die Verwertung von Abfällen hat in der Regel Vorrang vor deren Beseitigung,
  - Berücksichtigung der Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen, d.h. der Schutz, die Pflege und die wissenschaftliche Erforschung der Denkmale und das Hinwirken auf ihre sinnvolle Nutzung (aus: Aufgaben des Denkmalschutzes, § 1 Landes-Denkmalschutzgesetz, DSchG M-V).

Ziele der Raumordnung (Regionales Raumordnungsprogramm RROP Westmecklenburg, 2011) für den Geltungsbereich und den sonstigen Auswirkungsbereich des B-Plans

Im Regionalen Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM) von 2011, wurden zur Sicherung einer räumlichen geordneten Entwicklung Eignungsgebiete für Windenergieanlagen ausgewiesen. In der Gemeinde Barkhagen sind dies die Gebiete Nr. 25 „Plauerhagen“ (I/60/11 ca. 150 ha) und Nr. 28 „Barkow“. Darstellungen des F-Plans für den Geltungsbereich und den sonstigen Auswirkungsbereich des B-Plans

Detailliert siehe Begründung

## 2 Beschreibung und Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen

### 2.1 Geltungsbereich

siehe jeweilige Begründungen / bzw. Pkt. 1.1 und 1.2

### 2.2 Umweltzustand in dem vom Bebauungsplan Nr. 1 erheblich beeinflussten Gebiet

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

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

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

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

Der Analyse des Umweltzustands liegen im Wesentlichen die Daten des Internetportal [www.umweltkarten.mv-regierung.de](http://www.umweltkarten.mv-regierung.de) ( © LUNG MV (CC BY-SA 3.0)) zugrunde.

Umweltbelang	Betroffenheit <sup>1</sup> (ja/nein, Umfang)	Beschreibung / Rechtsgrundlage
Erhaltungsziele / Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) u. Europäischen Vogel-schutzgebiete <sup>1</sup>	Nein, im Geltungsbereich / im 3000-m-Untersuchungsraum befinden sich keine internationalen Schutzgebiete.	BNatSchG, NatSchAG MV
Nationale Schutzgebiete (Nationalparke, Biosphärenreservate)	Nein, im Geltungsbereich / im 3000-m-Untersuchungsraum befinden sich keine nationalen Schutzgebiete.	
Schutzgebiete und Schutzobjekte des Naturschutzes nach Landesnatur-schutzgesetz (NSG, LSG, Naturparke, Naturdenkmale, Geschützte Landschaftsbestandteile, Geschützte Biotop/Geotope, Alleen und Baumreihen)	Nein, im Geltungsbereich/50m Wirkraum befinden sich keine Schutzobjekte.	200m Wirkraum PCH14149, PCH14145, PCH14140 Naturnahe Feldgehölze PCH14150 Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.
nach Baumschutzverordnung / -satzung geschützte Bäume o. Großsträucher	Nein, geschützte Bäume befinden sich nicht im Geltungsbereich	§ 18 NatSchAG
Gewässerschutzstreifen	Nein	§ 29 NatSchAG
Wald / Waldabstand	Nein	§ 2 LWaldG
Tiere und Pflanzen, einschließlich ihrer Lebensräume	Ja, Biotop der Siedlungs- und Verkehrsflächen, der landwirtschaftlichen Nutzflächen können durch das Vorhaben beeinflusst werden: - Gebäude mit Frei- und Hofflächen - Versiegelte und unversiegelte Verkehrsflächen	

Umweltbelang	Betroffenheit <sup>1</sup> (ja/nein, Umfang)	Beschreibung / Rechtsgrundlage
	- Verrohrter Graben Bewertung Arten- und Lebensraumpotenzial: nutzungsgeprägter Bereich, Lebensraum mit geringer Bedeutung	
Artenschutz (§§44ff BNatSchG, §§12ff FFH-RL, §§5ff VS-RL)	(siehe auch AFB) Die Ackerflächen im Geltungsbereich sind Nahrungsraum, aber keine Lebensstätte, von geschützten Arten. Die bebauten Flächen sind nicht Nahrungsraum oder Lebensstätte von geschützten Arten. (Störpotential, Prädatorendruck, Nutzungsdruck beachten) <b>Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag in der Begründung zum B-Plan schließt aus, dass geplante Nutzungen bzw. die diese Nutzungen vorbereitenden Handlungen geeignet sind, Arten des Anhang IV der FFH- Richtlinie gegenüber Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG auszulösen.</b>	
Boden, Geologische Bildungen	Ja, Inanspruchnahme von Böden / geologischen Bildungen: - Anthropogen deutlich veränderte vorherrschend Lehme/Tieflehme sickerwasserbestimmt <b>Bewertung des Bodenpotenzials: nutzungsgeprägte, deutlich veränderte Böden, geringe Schutzwürdigkeit,</b>	
Grund- und Oberflächenwasser	Ja, Grundwasser ist indirekt betroffen. Abstand des Grundwassers: Westen Flurabstand: <=5 m, Osten Flurabstand: >5 - 10 m, Grundwasserleiter: bedeckt, Geschützttheit: mittel ja, Oberflächenwasser betroffen: L5925.090001 WRRL-Berichtspflicht ja, verrohrt, Gebietsrand LAWA-Route: 5927220000, Graben aus Plauerhagen von Quelle in Plauerhagen bis Einlauf Neuhöfer See <b>Bewertung: mittlere Schutzwürdigkeit</b>	
Klima und Luft	Nein, Klima / Luft nicht betroffen	- maritim geprägtes Binnenplanarklima, vorherrschend Westwindlagen - geringe regionale u. örtliche Grundbelastung mit Luftschadstoffen, Bewertung Klima / Luft: geringes bioklimatisches Belastungspotenzial, geringe lufthygienische Belastung
Wirkungsgefüge der Komponenten des Naturhaushaltes	Nein, Wirkungsgefüge, Wechselbeziehungen sind nicht in nennenswertem Umfang betroffen	Wirkungsgefüge können sehr umfassend und vielfältig sein, so dass sich die Beschreibung auf die örtlich wesentlichen Sachverhalte beschränken muss
Landschaft (Landschaftsbild)	Ja, der B-Plan kann durch Umbauten / Versiegelungen von Ackerbereichen Veränderungen des Landschaftsbildes hervorrufen, die folgenden Bereich betreffen: ID: 213 „Ackerlandschaft Neu Poserin – Plau“, Landschaftsbildraum: V 4–8, Landschaftsbildbewertung: hoch-sehr hoch <b>Bewertung des Landschaftsbildes am Ort des B-Plans: Bereich mit geringer – mittlerer Bedeutung des Landschaftsbildes</b>	
Biologische Vielfalt	Nein, biologische Vielfalt nicht nennenswert betroffen	-
Menschen, menschliche Gesundheit, Bevölkerung	Nein, aufgrund der Ortsbezogenheit des B-Plans, der Lage und der geplanten Festsetzung	-
Kultur- und sonstige Sachgüter (z.B. Boden- und Baudenkmale)	Nein	
Vermeidung von Emissionen	Prüfen Einwirkung des Windeinigungsraumes	
Sachgerechter Umgang mit Abwässern	Nein, durch die Festsetzungen wird sich das Abwasseraufkommen nicht wesentlich erhöhen	LWaG (Pflicht zur ordnungsgemäßen Abwasserbeseitigung)

Umweltbelang	Betroffenheit <sup>1</sup> (ja/nein, Umfang)	Beschreibung / Rechtsgrundlage
Sachgerechter Umgang mit Abfällen	Nein, durch die Festsetzungen wird sich das Aufkommen an Siedlungsabfällen nicht wesentlich erhöhen	AbfG (Pflicht zur Abfallvermeidung, zur Abfallverwertung und zur gemeinwohlverträglichen Abfallbeseitigung)
Nutzung erneuerbarer Energien / effiziente Nutzung von Energie	Nein, nicht vordringlich	EEG
Darstellungen von Landschaftsplänen	Nein, es liegt kein Landschaftsplan vor	-
Darstellungen anderer Umwelt-Fachpläne	Untersuchungen zum Windeignungsraum	-
Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen durch Rechtsverordnung festgesetzte Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	Nein	-
Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen der Schutzgüter Tiere/Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft, Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter	Nein, Wechselwirkungen sind nicht in nennenswertem Umfang vorhanden	-

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

### 2.3 Umweltzustand in dem vom Änderungsbereich des TFNP erheblich beeinflussten Gebiet

Von der 1. Änderung des Teilflächennutzungsplanes sind ausschließlich die mit der Aufstellung der 1. Änderung des B-Planes Nr. 1 berührten Flächen, die Übernahme des Eignungsgebietes Windenergieanlage Nr. 25 und die zugehörigen Kompensationsflächen bzw. Ausgleichsflächen. Alle übrigen Darstellungen werden nicht berührt.

Aus diesem Grund wird für das Eignungsgebiet für Windenergieanlagen Nr. 25 auf die Umweltprüfung zum RREP WM (2011), die die generelle Eignung des Gebietes untersuchte, auf den bestehenden Bestand der 7 WEA, sowie den LBP zur Ergänzung des Windparks Plauerhagen um sechs WEA eno 114 von Stadt Land Fluss aus Rabenhorst verwiesen.

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

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

#### Voraussichtliche Umweltauswirkungen des FNP (Wirkungsprofil WEA)

Zu den bereits in der Prüfung berücksichtigten Umwelt-Belangen gehören lt. Umweltbericht zum RREP:

- Abstände von 1000 m zu Ortschaften sowie von mindestens 800 m zu Splittersiedlungen; Eignung von Flächen für die Erholung gemäß Landschaftsprogramm M-V; erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind nicht zu erwarten.
- Schutzwürdigkeit des Arten- und Lebensraumpotenzials, insbesondere auch Bedeutung als Rastgebiet für Zugvögel und unzerschnittener Freiraum gemäß Landschaftsprogramm M-V; keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.

- Die zu erwartende Versiegelung von Boden am Standort der WEA ist insgesamt nicht erheblich. Die Auswirkungen auf Grund- und Oberflächenwasser und auf Klima und Luft sind nicht erheblich.
- Bau- und Bodendenkmale sowie Abstände zu Straßen und zur Hochspannungsleitung wurden berücksichtigt. Auswirkungen auf das Landschaftsbildpotenzial sind zu erwarten, werden aber als insgesamt nicht erheblich im Sinne der Umweltprüfung eingeschätzt.
- Zusätzliche Umweltwirkungen aufgrund von Wechselbeziehungen sind nicht zu erwarten.
- In der Umweltprüfung zum RREP WM (2011) wurden mögliche Auswirkungen der Windeignungsgebiete auf Natura-2000-Gebiete geprüft. Demnach sind erhebliche Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele der benachbarten Schutzgebiete aufgrund der zu erwartenden Wirkungen des Eignungsgebietes im Zusammenhang mit Betrieb und Struktur der Windenergieanlagen nicht zu erwarten. Umliegende Natura-2000-Gebiete sind mindestens 3,5 km entfernt (Umweltbericht zum RREP WM, 2011). Eine erneute Prüfung der Verträglichkeit zum FNP wird nicht vorgenommen. In dem vorliegenden FNP wird die Darstellung eines Baugebietes für WEA orientiert am Flächenumfang des Windeignungsgebietes nach RREP vorgenommen. Der Umsetzung des FNP dient der Bau und Betrieb von WEA in den dafür vorgesehenen Baugebieten, ohne dass Anzahl, Standorte oder konkreten Höhen und sonstigen Wirkungsparameter von WEA bestimmt werden. Der FNP begründet somit keine andere oder konkretere Situation bezüglich außerhalb liegender Natura-2000-Gebiete, als es bereits das Windeignungsgebiet gemäß RREP WM (2011) selbst tut.

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

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

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

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

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

Tabelle 1 Auswirkungen von WEA auf das Landschaftsbild (Wirkungsprofil)

Merkmal WEA	Auswirkung auf das Landschaftsbild
Mastenartiges Bauwerk in der freien Landschaft (im Außenbereich)	<p>Überstellung von landwirtschaftlich genutzter Freifläche – dadurch technische Überfremdung des Landschaftseindrucks, betreffend die Natürlichkeit und Schönheit des Landschaftsraumes und den Erhalt der kulturlandschaftlichen Eigenart,</p> <p>Durch große Höhe und Baumasse bedingtes starkes optisches Gewicht im Orts- und Landschaftsbild.</p> <p>Weitreichende, optische Wirkung, die weit über die betroffene Baufläche hinausgeht. – Die Reichweite dieser Fernwirkung bzw. die von dieser Wirkung betroffene „sichtbeeinträchtigte“ Fläche nimmt bei gleichartiger Landschaftsausstattung mit steigender Anlagenhöhe zu.</p>

Rotorbewegung	Verstärkung des optischen Eindrucks durch: Lenkung der Aufmerksamkeit des Betrachters auf die Anlagen, Unruhe im Landschaftsbild aufgrund der Drehbewegung – Anlagen mit größeren Rotoren haben ein ruhigeres Laufbild wegen der geringeren Drehzahl, Rotordrehbewegung im Schattenbild, Lichtreflexionen des Rotors (so genannter Disko-Effekt) Lärmimmission – technische Verlärmung der Landschaft im näheren Umfeld der Anlagen – Stärke und Reichweite der Lärmimmission sind abhängig von Typ, Leistung und Standort der Anlage
Tages- und Nachtkennzeichnung, vorgeschrieben ab 100 m Gesamthöhe: tags farbliche Rotorkennzeichnung nachts rot blinkende Gefahrenfeuer	Erhöhte optische Auffälligkeit am Tag; stark erhöhte optische Auffälligkeit zur Nachtzeit, Durch Leuchten sehr weitreichende optische Wirkung, die über die Reichweite des mastenartigen Bauwerks noch deutlich hinausgehen kann. Durch technische Neuerungen (Dimmung, Sichtweitenregelung) können die Auswirkungen wesentlich gemindert werden.

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

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

- Störung und Vertreibung (Scheuchwirkung), Flucht- oder Meidungsverhalten aufgrund von art- und situationsspezifischen Empfindlichkeiten gegenüber hohen und beweglichen Baukörpern: „Es liegt inzwischen eine relativ hohe Zahl von europäischen Untersuchungen zum Einfluss von Windenergieanlagen auf Brutvögel des Offenlandes vor. Übereinstimmend zeigen fast alle Autoren, dass die untersuchten Brutvogelarten offensichtlich nur wenig oder gar nicht von den Anlagen beeinträchtigt werden. Insgesamt scheinen nach dem gegenwärtigen wissenschaftlichen Kenntnisstand Wiesen- und Watvögel nur eine geringe spezifische Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen aufzuweisen. Dass dies jedoch nicht pauschal für alle Brutvögel des Offenlandes gelten kann, zeigen die Ergebnisse von MÜLLER & ILLNER (2001) sowie BERGEN (2001) zu Wachtel und Wachtelkönig, die anscheinend aufgrund von akustischen Störeinflüssen die Nähe der Anlagen meiden.“ (ders. S. 139) - Eine signifikante Empfindlichkeit wird auch für Störche und andere Großvögel in Bezug auf die Nachbarschaft von WEA zu Horstplätzen angegeben; unter Vorsorgeaspekten werden Schutzabstände, z.B. bis zu 1000 m beim Weißstorch empfohlen. Eine Unterschreitung derart hoher pauschaler Abstandswerte kann im Einzelfall sachgerecht sein und anhand der Landschaftsausstattung und der tatsächlichen Funktionsbeziehungen im Umfeld des Horstplatzes begründet werden. Bei der Ausweisung der Windeignungsgebiete wurden bereits die Abstandsempfehlungen gegenüber bekannten Horstplätzen von bestimmten Großvogelarten berücksichtigt.

Durch Auswertung einer Vielzahl vorliegender Arbeiten „ergibt sich, dass Gastvögel wesentlich stärker von Windenergieanlagen beeinflusst werden als Brutvögel. Dies lässt sich wahrscheinlich auf geringere Gewöhnungsmöglichkeiten wegen kürzerer Aufenthaltsdauer sowie auf die weniger ausgeprägte Bindung an bestimmte Flächen zurückführen.“ (ders. S. 144). Nach Angaben von SCHREIBER (2002) werden verschiedene rastende Gänsearten mit

Meidedistanzen eines Gros der Tiere von 200-400 m als besonders empfindlich bewertet und Watvögel wie Kiebitz, Goldregenpfeifer und Großer Brachvogel mit Meidedistanzen von 100-300 m als empfindlich eingestuft. Auch bei Greifvögeln außerhalb der Brutreviere wurde ein Meidverhalten gegenüber WEA bis zu 100-150 m beobachtet.

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

weiter Zitat:

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

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

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

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

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

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

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

### **kumulative Wirkung mit anderen Planungen**

nachbarschaftliche Anlagen sind:

- Eignungsgebiet für Windenergieanlagen Nr. 25
- Bebauungsplans Nr.1

Eine kumulativ negative Auswirkung der Reduzierung der rechtsverbindlichen Flächennutzung des B-Planes im Zusammenwirken mit dem Eignungsgebiet für Windenergieanlagen ist nicht einzustellen.

Die Fachgutachten zum Eignungsgebiet für Windenergieanlagen zeigen keine kumulativ negative Auswirkung auf.

### Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung 1. Änderung des Bebauungsplans

Für die vom Bebauungsplan betroffenen Umweltbelange erfolgt in der folgenden Übersicht eine prognostische Beschreibung der voraussichtlichen Planungsauswirkungen und, soweit möglich, eine Bewertung (Einschätzung über die Erheblichkeit) der Auswirkungen.

Umweltbelang	Beschreibung der Auswirkung der Planung	erheblich (ja / nein)
Erhaltungsziele / Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) u. Europäischen Vogelschutzgebiete		Nein
Schutzgebiete und Schutzobjekte des Naturschutzes nach Landesnaturschutzgesetz (NSG, LSG, Naturparke, Naturdenkmale, Geschützte Landschaftsbestandteile, Geschützte Biotop/Geotope, Alleen und Baumreihen)		Nein
nach Baumschutzverordnung / -satzung geschützte Bäume o. Großsträucher		Nein
Gewässerschutzstreifen		Nein
Wald		Nein
Tiere und Pflanzen, einschließlich ihrer Lebensräume	Durch die Festsetzungen sind folgende Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen zu erwarten: Nicht erhebliche Beeinträchtigung der Avifauna Im Bereich des Plangebietes erstreckt sich der Eingriff auf die Verringerung und Nutzungsänderung des rechtsverbindlichen Plangebietes.	Nein
Boden	Durch die Festsetzungen sind folgende Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten: Im Bereich des Plangebietes erstreckt sich der Eingriff auf zusätzliche Versiegelung von Boden, mit Verlust der natürlichen Bodenfunktionen durch Abtrag des belebten Oberbodens.	Nein
Grund- und Oberflächenwasser	Vergrößerung versiegelter Fläche mit Verlust der Versickerungsfunktion des Bodens und Erzeugung höher Abflüsse von versiegelten Flächen bei starken Niederschlagsereignissen, Tauwetter usw. Rückhaltung und Versickerung von Oberflächenwasser über Versickerung. Bei ordnungsgemäßem Betrieb und Beachtung der wasserrechtlichen Vorschriften keine schädliche Verunreinigung des Grundwassers. / des Oberflächengewässers.	Nein
Landschaft (Landschaftsbild)	Das geplante Bauvorhaben entfaltet nur örtliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild.	Nein
Menschen, menschliche Gesundheit, Bevölkerung (Erholung, Wohnumwelt)	Einwirkung des Windeignungsraumes auf das Gebiet (Lärm, Schlagschatten)	Nein

Umweltbelang	Beschreibung der Auswirkung der Planung	erheblich (ja / nein)
Sachgerechter Umgang mit Abwässern	Unbelastetes Niederschlagswasser ist vor Ort zu versickern oder zurückzuhalten	Nein
Sachgerechter Umgang mit Abfällen	Siedlungsabfälle werden über kommunale Abfallentsorgung im Gebiet abgeführt. Für mögliche Sonderabfälle gilt die Nachweispflichtige gesonderte fachgerechte Entsorgung	Nein

#### Berücksichtigung der Umweltschutzbelange nach §1a BauGB

- NATURA-2000: keine erheblichen Beeinträchtigungen
- Bodenschutz: Das Gebot zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden wurde berücksichtigt. Für die im B-Plan zu treffenden Festsetzungen kommen durch die Flächenverringerung die Möglichkeiten der Innenentwicklung zur Verminderung zusätzlicher Flächeninanspruchnahme in Betracht. (randliche straßenorientierte Erweiterung) Für Wald genutzte Flächen werden nicht in Anspruch genommen.
- Zur Anwendung der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz wurde eine neue Eingriffs- / Ausgleichsplanung erstellt und in der Begründung dokumentiert. Es wurden im Bebauungsplan oder außerhalb, so notwendig, entsprechende Festsetzungen als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich getroffen.

#### Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist von einem Fortbestehen des rechtsverbindlichen Flächenüberangebotes auszugehen. Relevante Umweltbelastungen, aber auch relevante Wertverbesserungen der Schutzgüter sind bei Fortführung der bestehenden Nutzungsmöglichkeit nicht zu erwarten.

#### **Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung 1. Änderung des Teilflächennutzungsplanes**

Da eine Betrachtung des Umweltzustandes des Eignungsgebietes für Windenergieanlagen mit dem LBP zur Ergänzung des Windparks Plauerhagen um sechs WEA eno 114 von Stadt Land Fluss aus Rabenhorst erfolgte, werden hier nur allgemeine Hinweise gegeben.

#### Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Eine realistische Nullvariante ist nicht gegeben. Die Privilegierung von WEA im Außenbereich in Verbindung mit der Konzentrationswirkung des regionalplanerisch ausgewiesenen Eignungsgebietes ermöglicht es Vorhabenträgern, auch ohne kommunale Bauleitplanung, über den Weg einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung WEA zu errichten und zu betreiben.

Insofern ist auch bei Nichtdurchführung dieses TFNPs von einer Bebauung mit WEA nach dem Stand der Technik auszugehen.

#### **2.5 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur 1. Änderung des Bebauungsplans**

Die artenschutzrechtlichen Verbote aus § 44 Abs. 1/5 BNatSchG sind in die bauleitplanerischen Überlegungen einzubeziehen und vorausschauend zu ermitteln und zu bewerten, ob die vorgesehenen planerischen Darstellungen und Festsetzungen einen artenschutzrechtlichen Konflikt entstehen lassen können, der die Vollzugsfähigkeit dauerhaft unmöglich erscheinen lässt.

Diese Gefahr besteht nur dann, wenn die geplanten Maßnahmen bzw. ihre mittelbaren baulichen Anlagen bzw. betriebsbedingten Wirkungen und der Lebensbereich von durch Aufnahme in den Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Arten sich überschneiden.

Tab.: Wirkungen des Vorhabens und zu prüfende Beeinträchtigungen

Art der Wirkung	Zu prüfende Auswirkung des Vorhabens
baubedingt (temporäre Wirkungen)	Eingriff in die obere Bodenschicht (Wegebau, Hofflächen) -Emission von Lärm, Licht und Staub durch Bauarbeiten -Störungen der Tierwelt in Form von Bewegungen (Mensch und Maschinen)
	Die ortsnahe bzw. innerörtliche Bautätigkeit ist aber nicht als erhebliche zusätzliche Beeinträchtigung zu bewerten. Positiv zu Buche schlägt allerdings auch die Flächenreduzierung.
anlagebedingt	dauerhafte Flächeninanspruchnahme und Verlust vorhandener Habitatstrukturen (landwirtschaftliche Nutzflächen)
	Positiv zu Buche schlägt vor allem die Flächenreduzierung. Die Erweiterung der Nutzungsmöglichkeiten erhöht die Möglichkeiten der Habitatvielfalt.
betriebsbedingt	schwankende, aber dauerhafte Emission durch Fahrten, Schall, Licht
	Durch die geplanten Nutzungsänderungen ist auf keine wesentliche Veränderung der bisherig zulässigen Nutzungen und Wechselbeziehungen abzustellen. Positiv zu Buche schlägt allerdings die Flächenreduzierung

Die in M-V vorkommenden Pflanzen- und Tierarten des Anhangs IV der FFH- Richtlinie wurden auf Ihre Relevanz geprüft. Die überwiegende Mehrzahl der Arten ist für den B- Plan nicht relevant.

In Mecklenburg-Vorpommern lebende, durch Aufnahme in den Anhang II/IV der FFH-Richtlinie „streng geschützte“ Pflanzen und Tierarten\*

Gruppe	wiss. Artname	deutscher Artname	A II FFH- RL	FFH RL	Bemerkungen zum Lebensraum
Gefäßpflanzen	<i>Angelica palustris</i>	Sumpf-Engelwurz	II	IV	nasse, nährstoffreiche Wiesen
Gefäßpflanzen	<i>Apium repens</i>	Kriechender Scheiberich	II	IV	Stillgewässer
Gefäßpflanzen	<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh	II	IV	Laubwald
Gefäßpflanzen	<i>Jurinea cyanoides</i>	Sand-Silberscharte	*I	IV	Sandmagerrasen
Gefäßpflanzen	<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf- Glanzkraut	II	IV	Niedermoor
Gefäßpflanzen	<i>Luronium natans</i>	Schwimmendes Froschkraut	II	IV	Gewässer
Moose	<i>Dicranum viride</i>	Grünes Besenmoos	II		Findlinge, Wald
Moose	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Firnigglänzendes Sichelmoos	II		Flach- und Zwischenmooren, Nasswiesen
Molusken	<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	II	IV	Sümpfe/ Pflanzenrei. Gewässer
Molusken	<i>Vertigo angustior</i>	Schmale Windschnecke	II		Feuchte Lebensräume, gut ausgeprägte Streuschicht
Molusken	<i>Vertigo geyeri</i>	Vierzählige Windschnecke	II		Reliktpopulationen
Molusken	<i>Vertigo moulinsiana</i>	Bauchige Windschnecke	II		Feuchtgebiete vorwiegend Röhrichte und Großseggenriede
Molusken	<i>Unio crassus</i>	Gemeine Flussmuschel	II	IV	Fließgewässer
Libellen	<i>Aeshna viridis</i>	Grüne Mosaikjungfer		IV	Gewässer
Libellen	<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer		IV	Bäche
Libellen	<i>Leucorrhinia albi-</i>	Östliche Moosjungfer		IV	Teiche
Libellen	<i>Leucorrhinia cau-</i>	Zierliche Moosjungfer		IV	Teiche
Libellen	<i>Leucorrhinia pec-</i>	Große Moosjungfer	II	IV	Hoch/Zwischenmoor
Libellen	<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibele		IV	?
Käfer	<i>Cerambyx cerdo</i>	Heldbock	II	IV	Alteichen über 80 Jahre
Käfer	<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand	II	IV	stehende Gewässer
Käfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	II	IV	Gewässer
Käfer	<i>Osmoderma ere-</i>	Eremit, Juchtenkäfer	*I	IV	Wälder/Mulmbäume
Käfer	<i>Lucanus cervus</i>	Hirschkäfer	II		Eichen (Alt-Totbäume)

Gruppe	wiss. Artname	deutscher Artname	A II FFH- RL	FFH RL	Bemerkungen zum Lebensraum
Käfer	<i>Carabus menetrie-</i>	Menetries`Laufkäfer	*I		
Falter	<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	II	IV	Moore, Feuchtwiesen
Falter	<i>Lycaena hele</i>	Blauschillernder Feu-	II	IV	Feuchtwiesen /Quellflüsse
Falter	<i>Proserpinus pro-</i> <i>serpina</i>	Nachtkerzen schwärmer		IV	Trockene Gebiete/Wald
Fische	<i>Alosa alosa</i>	Maifisch	II		Gewässer
Fische	<i>Alosa fallax</i>	Finte	II		Gewässer
Fische	<i>Salmo salar</i>	Lachs	II		Gewässer
Fische	<i>Coregonus oxyrin-</i>	Nordseeschnäppel	*I	IV	Gewässer
Fische	<i>Romanogobio</i>	Stromgründling	II		Gewässer
Fische	<i>Aspius aspius</i>	Rapfen	II		Gewässer
Fische	<i>Rhodeus amarus</i>	Bitterling	II		Gewässer
Fische	<i>Misgurnus fossilis</i>	Schlammpeitzger	II		Gewässer
Fische	<i>Cobitis taenia</i>	Steinbeißer	II		Gewässer
Fische	<i>Cottus gobio</i>	Westgroppe	II		Gewässer
Fische	<i>Pelecus cultratus</i>	Ziege	II		Gewässer
Rundmäuler	<i>Petromyzon mari-</i>	Meerneunaue	II		Gewässer
Rundmäuler	<i>Lampetra fluviatilis</i>	Flussneunaue	II		Gewässer
Rundmäuler	<i>Lampetra planeri</i>	Bachneunaue	II		Gewässer
Lurche	<i>Bombina bombina</i>	Rotbauchunke	II	IV	Gewässer/Wald
Lurche	<i>Bufo alamita</i>	Kreuzkröte		IV	Sand/Steinbrüche
Lurche	<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte		IV	Sand/Lehmgebiete
Lurche	<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch		IV	Heck./Gebüsch/Waldrän./Feuchtge
Lurche	<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte		IV	Sand/Lehmgebiete
Lurche	<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch		IV	Moore/Feuchtgebiete
Lurche	<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch		IV	Wald/Feuchtgebiete
Lurche	<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch		IV	Wald/Moore
Lurche	<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	II	IV	Gewässer
Kriechtiere	<i>Coronela austriaca</i>	Schlingnatter		IV	Trockenstandorte /Felsen
Kriechtiere	<i>Emys orbicularis</i>	Europäische Sumpf- schildkröte	II	IV	Gewässer/Gewässernähe
Kriechtiere	<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse		IV	Hecken/Gebüsch/Wald
Meeressäuger	<i>Phocoena pho-</i>	Schweinswal	II	IV	Ostsee
Meeressäuger	<i>Halichoerus grypus</i>	Kegelrobbe		IV	Ostsee
Meeressäuger	<i>Phoca vitulina</i>	Seehund		IV	Ostsee
Fledermäuse	<i>Barbastella barbas-</i> <i>tellus</i>	Mopsfledermaus	II	IV	Kulturland- schaft/Wald/Siedlungsgeb.
Fledermäuse	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus		IV	Kulturland- schaft/Wald/Siedlungsgeb
<b>Fledermäuse</b>	<b>Eptesicus seroti-</b> <b>nus</b>	<b>Breitflügelfeder-</b> <b>maus</b>		<b>IV</b>	<b>Kulturland- schaft/Wald/Siedlungsgeb</b>
Fledermäuse	<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus		IV	Kulturlandschaft/Gewässer
Fledermäuse	<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	II	IV	Gewässer/Wald
Fledermäuse	<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus		IV	Gewässer/Wald
Fledermäuse	<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	II	IV	Wald
Fledermäuse	<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus		IV	Kulturlandschaft/Siedlungsgeb
Fledermäuse	<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus		IV	Kulturlandschaft/Wald
Fledermäuse	<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler		IV	Wald
<b>Fledermäuse</b>	<b>Nyctalus noctula</b>	<b>Abendsegler</b>		<b>IV</b>	<b>Gewässer/Wald/Siedlungsgeb</b>
Fledermäuse	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhhauffledermaus		IV	Gewässer/Wald
<b>Fledermäuse</b>	<b>Pipistrellus pi-</b> <b>pistrellus</b>	<b>Zwergfledermaus</b>		<b>IV</b>	<b>Kulturlandschaft/Siedlungsgeb</b>
Fledermäuse	<i>Pipistrellus pygma-</i> <i>eus</i>	Mückenfledermaus		IV	Kulturlandschaft/Siedlungsgeb
Fledermäuse	<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr		IV	Kulturlandschaft/Wald/Siedlungsgeb
Fledermäuse	<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr		IV	Kulturlandschaft/Siedlungsgeb
Fledermäuse	<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbige Fledermaus		IV	Kulturlandschaft/Siedlungsge
Landsäuger	<i>Canis lupus</i>	Wolf	*I	IV	
Landsäuger	<i>Castor fiber</i>	Biber	II	IV	Gewässer
<b>Landsäuger</b>	<b>Lutra lutra</b>	<b>Fischotter</b>	<b>II</b>	<b>IV</b>	<b>Gewässer / Land</b>
Landsäuger	<i>Muscardinus</i> <i>avelanarius</i>	Haselmaus		IV	Mischwälder mit Buche /Hasel

\*prioritäre Art

**fett gedruckte Arten können aufgrund des Lebensraumes, oder des Aktionsradius als betroffen nicht ausgeschlossen werden kursiv geschriebene Arten sind bereits aufgrund des Lebensraumes als betroffen auszuschließen**

Für die nachfolgend aufgeführten verbleibenden Arten, die im Gebiet vorkommen könnten, wird primär geprüft, ob die geplanten Nutzungen bzw. die diese Nutzungen vorbereitenden Handlungen geeignet sind, diesen Arten gegenüber Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG auszulösen.

#### Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Im Vorhabensgebiet bzw. dem planungsrelevanten Umfeld befinden nach derzeitigem Kenntnisstand keine aktuellen bzw. historischen Standorte von Pflanzenarten, die im Anhang IV der FFH- Richtlinie (z.B. Sand-Silberschärpe) aufgeführt sind. Das Vorkommen dieser Pflanzenarten ist aufgrund der vorherrschenden Nährstoffzufuhr und Flächennutzung auszuschließen. Entsprechend ist eine Betroffenheit der Pflanzenarten gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie auszuschließen.

#### Säugetiere

Potenziell könnte eine Bedeutung für die Wanderbewegungen des Fischotters bestehen. (Positive Rasterkartierung) Wanderungen aus Richtung der Seen steht aber die vorhandene Bebauung und Ortslage entgegen. Zudem liegen in einem Umkreis von 3km entsprechend Umweltkarten keine Totfunde vor, was die These von nicht vorhandenen Wanderbewegung in diesem Bereich unterstützt. Entsprechend ist eine Betroffenheit auszuschließen.

Aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen besteht potenziell eine Bedeutung für die Artengruppe der Fledermäuse als Nahrungsrevier. Der Verlust an Nahrungsraum ist allerdings, auch unter dem Aspekt der Flächenreduzierung, unerheblich.

Sommerquartiere, Winterquartiere bzw. potenziell geeignete Habitate von Baumbewohnenden Arten können ausgeschlossen werden.

Gebäude im Eingriffsbereich sind vorhanden. Eine potentielle Bedeutung der im Bestand zu erhaltenden sanierten Gebäude / Neubauten ist sehr gering, und kann zur Zeit ausgeschlossen werden.

Entsprechend ist eine erhebliche Betroffenheit auszuschließen.

#### Reptilien / Amphibien

Der verbleibende Eingriffsbereich besitzt eine nur nachgeordnete Bedeutung als Lebensraum. (intensiv genutzte Ackerfläche) Das Vorkommen der Zauneidechse ist potenziell eher unwahrscheinlich. (Lehmböden)

Der Eingriffsbereich besitzt für Amphibien eine nachgeordnete Bedeutung als Lebensraum. (intensiv genutzte Getreidefläche)

Die Ackernutzung reduziert die Wahrscheinlichkeit des Vorkommens von Amphibien, ebenso wie die Entfernung zu Gewässern (verrohrt) deutlich.

Entsprechend könnte es im Zuge der Umsetzung des Vorhabens nur theoretischen zu einer Beeinträchtigung von Amphibien kommen.

Entsprechend ist eine erhebliche Betroffenheit auszuschließen.

#### Avifauna

Es wird aufgrund der vorhandenen Datenlage und des mündlichen Zwischenberichts des Gutachters<sup>1</sup> eine Prüfung der Beeinträchtigung der Avifauna durchgeführt.

Es erfolgte die Abprüfung der relevanten Arten europäischen Vogelarten entsprechend:

Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie,

Arten des Artikels IV, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie,

Gefährdete Arten (Rote Liste M-V bzw. der BRD (Kategorie 0-3),

Arten mit besonderen Habitatansprüchen (Horstbrüter, Gebäudebrüter, Höhlenbrüter, Kolonienbrüter, große Lebensraumausdehnung),

Streng geschützte Vogelarten nach Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung,

<sup>1</sup> Begutachtung des Plangeltungsbereiches bezüglich der Artengruppen Brutvögel, Rastvögel, Reptilien und Amphibien, Gutachterbüro Martin Bauer Grevesmühlen – Vorlage der Gutachten zum Entwurf

in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 gelistete Vogelarten, Arten, für die das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern eine besondere Verantwortung trägt (mindestens 40% des gesamtdeutschen Bestandes oder mit weniger als 1000 Brutpaaren in M-V).

Für alle anderen europäischen Vogelarten erfolgte eine pauschale gruppenweise Prüfung für:

Überflieger ohne Bindung an den Vorhabensraum,  
Nahrungsgäste, bei denen die Nahrungsgrundlage nicht wesentlich eingeschränkt wird, ungefährdete, nicht bedeutsame Brutvogelarten ohne spezielle Habitatansprüche („Allerweltsarten“).

#### Auswirkungen des Vorhabens auf die Brutvogelarten

Durch das Vorhaben werden Flächen verändert, die eine Bedeutung für Brutvogelarten („Allerweltsarten“) der Siedlungsgebiete besitzen. Es ist davon auszugehen, dass bei der Umsetzung des Vorhabens keine maßgeblichen Lebensraumverluste für Brutvogelarten auftreten werden.

Nester oder Nistreste von Gebäudebrütern wurden nicht festgestellt. Die neuen / sanierten Gebäude bleiben in Ihrer Funktion erhalten.

Brutvogelarten der Feldflur

Die Flächengröße der Ackerfläche spricht prinzipiell für ein Artenspektrum der Gehölzarmen Feldflur, die angrenzenden Gehölze erhöhen die potentielle Artenvielfalt entsprechend. Betroffen vom Artenspektrum der Ackerfläche sind Arten wie Feldlerche, Rebhuhn, Wachtel und Grauammer, mit den Arten der halboffenen Feldflur ist auch auf Amsel, Goldammer, Buchfink, ggf. Dorngrasmücke, Neuntöter und Raubwürger abzustellen.

Bodenbrüter beanspruchen im Allgemeinen Reviergrößen von 2,5 ha. Damit ist der Verlust von 1,1 ha bei einem zu betrachtenden Angebotsraum des Feldblocks von 119ha aber nur aufgrund der Nähe zur Ortslage tolerierbar.

Als vorbeugende Maßnahme ist die Festschreibung der Baufeldfreimachung außerhalb der Hauptbrutzeit der Vögel in der Zeit vom September bis März aufzunehmen.

Bei Baumaßnahmen / Sanierungen ist der Artenschutz (Kontrollnachweis vor Baubeginn) zu beachten.

#### Wanderkorridore

Die Lage schließt die Eignung als Wanderkorridor aus.

#### Rastflächen

Ein Rastgebiet der Stufe 2entsprechend Gutachtlicher Landschaftsrahmenplanung in [www.umweltkarten.mv-regierung.de](http://www.umweltkarten.mv-regierung.de) (Bewertung der Rastgebietsfunktion: 2 - mittel bis hoch) befindet sich am Ende des Geltungsbereiches im Südosten angrenzend auf der anderen Straßenseite, aber angrenzend an vorhandenen Bebauung auf dieser Seite! Aufgrund der vorhandenen Störbereiche ist eine Beeinträchtigung ausgeschlossen.

#### Raumrelevante Arten

Für die raumrelevanten Arten, (hier Einflugbereich Schwarzmilan) auch Überflieger wird der geringe Verlust von Nahrungsraum bei hohem vorhandenem Störpotential weiter reduziert. Erhebliche Beeinträchtigungen sind auszuschließen, Verbotstatbestände sind auszuschließen.

Für den Weißstorch in Plauerhagen ist aufgrund der vorhandenen Flächennutzung eine erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen. Das Abrücken vom Kleingewässerbereich reduziert die mögliche Beeinträchtigung weiter.

### Verbote

Im Hinblick auf das Tötungsverbot besteht ein dauerhaftes Hindernis der Vollzugsfähigkeit nicht, da das Plangebiet nicht im direkten Umfeld der Quartiere und Brutstätten geschützter Arten liegt, so dass sich der Eintritt eines erhöhten Tötungsrisikos für Tiere nicht aufdrängt.

Im Hinblick auf das Störungsverbot besteht ein dauerhaftes Hindernis der Vollzugsfähigkeit nicht, da zu möglichen Fledermaus- und Vogellebensräumen insgesamt ausreichende Abstände bestehen bzw. mögliche Störungen der Fledermäuse, Brut- und Rastvögel im Randbereich des Plangebietes voraussichtlich nicht bestehen und nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen führen.

Im Hinblick auf das Zerstörungsverbot der Fortpflanzungs- und Ruhestätten besteht ein dauerhaftes Hindernis der Vollzugsfähigkeit nicht, da die geschützten Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten der potentiell betroffenen Vogelarten auf der beplanten Eingriffsfläche nur während der Brutsaison (März bis September) bestehen und sich die Tiere in der folgenden Saison neue Brutstätten und Nester schaffen. Es können somit durch Bauzeiten außerhalb der Brutsaison oder Baubeginn vor der Saison Konflikte vermieden werden. Bei den betroffenen Arten, die Brutstätten im Plangebiet haben könnten, handelt es sich um Arten, die lokal über hinreichende Ausweichräume verfügen.

Zerstörungen von Biotopen streng geschützter Arten im Sinne des § 19 (3) BNatSchG sind nicht zu erwarten.

Artenschutzrechtliche Ausnahmeanträge entsprechend der artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG (Zugriffsverbote, unter Berücksichtigung Europäische Vogelarten sowie der Arten des Anhangs II / IV der FFH-Richtlinie) sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu stellen.

## **2.6 Artenschutzrechtliche Hinweise zur 1. Änderung des Teilflächennutzungsplanes (Eignungsgebiet für Windenergieanlagen)**

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

### Baubedingte Auswirkungen bei Errichtung der WEA

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

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

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

### Anlagebedingte Auswirkungen der WEA

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

Für Groß- und Greifvogelarten, bei denen sogenannte tierökologische Abstandskriterien (TAK) anzuwenden sind, ist zu prüfen, ob anlagebedingte Beeinträchtigungen durch das SO-WEA zu erwarten sind. Die TAK sind einheitliche Vorsorgewerte, bei deren Einhaltung erhebliche Auswirkungen, auch im artenschutzrechtlichen Sinne, ausgeschlossen werden können. Die TAK des LUNG M-V wurden bereits in den Aufstellungsprozess des RREP Westmecklenburg (2011) eingebracht.

#### Betriebsbedingte Auswirkungen der WEA

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

### **2.7 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen 1. Änderung des Bebauungsplans**

Die in der Begründung unter dem Kap. Eingriff/Ausgleich dargelegten Vorkehrungen und Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes werden im Folgenden wiedergegeben, und ggf. um Maßnahmen für solche Umweltbelange ergänzt, die nicht der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung unterliegen.

#### Maßnahmen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung nachteiliger Umweltauswirkungen

Dazu gehören folgende Maßnahmen:

- Rückhaltung des anfallenden, unverschmutzten Niederschlagswassers auf den Grundstücken.
- Zum Schutz der Insektenfauna sind zur Beleuchtung innerhalb der Verkehrsflächen und der Grünflächen ausschließlich Natriumdampf-Niederdruck-Leuchten / Kaltstrahler zu verwenden / Leuchtmittel umzurüsten.
- Nach § 18 NatSchAG M-V sind Bäume mit STU über 1m in 1,3m Höhe gesetzlich geschützt. Es sind alle Handlungen, auch im Kronentraufbereich, untersagt, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder nachteiligen Veränderung führen können. Ausnahmen werden beantragt.

#### Maßnahmen zum Ausgleich verbleibender erheblicher Auswirkungen

- Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereich
- Streuobstwiese in der Gemeinde Parchim bei Möderitz.

#### Alternative Planungsmöglichkeiten

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

Die Alternativprüfung bei der Planerarbeitung sowie im Prozess der Öffentlichkeitsbeteiligung und Abwägung ergab, dass alternative Planungsmöglichkeiten nicht bestehen. Dabei wurde v.a. der Aspekt der Flächenreduzierten Nutzung und damit der Ressourcenschutz berücksichtigt.

## 2.8 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen 1. Änderung des Teilflächennutzungsplanes (Eignungsgebiet für Windenergieanlagen)

### Maßnahmen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung nachteiliger Umweltauswirkungen

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

### Maßnahmen zum Ausgleich verbleibender erheblicher Auswirkungen

Für die Eingriffsermittlung sind folgende Grundsätze zu beachten:

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

- Windenergieanlagen können insbesondere Auswirkungen auf den Menschen, das Landschaftsbild und die Vogelwelt, in vielen Situationen auch auf die Fledermausfauna haben. Weiterhin werden durch die Anlagen sowie deren Erschließung Flächen überstellt, so dass Boden- und Biotopfunktionen betroffen sind. Die Auswirkungen auf die vorgenannten Schutzgüter werden besonders berücksichtigt, wobei auf der Ebene der Bauleitplanung noch keine konkret auf die Standorte einzelner Anlagen bezogenen Ermittlungen vorgenommen werden können.
- Wie oben ausgeführt, ergeben sich die am weitesten reichenden Auswirkungen durch Windkraftanlagen auf das Schutzgut Landschaftsbild. Entsprechend sollte ein Wirkraum von ca. 10,3 km Radius betrachtet werden. Im eiszeitlich geprägten, flach hügeligen Landschaftsraum können hoch aufragende Objekte wie die hier zu betrachtenden WEA zwar noch in Entfernungen > 10,3 km an verschiedener Stelle sichtbar sein, sie sind dann jedoch aufgrund ihrer vergleichsweise geringen Bildgröße für einen durchschnittlichen Betrachter nicht mehr bestimmend bzw. wesentlich für die Wahrnehmung des Landschaftsbildes. In die Betrachtung werden auch Bereiche mit besonderer Bedeutung für Erholung und Fremdenverkehr sowie Schutzgebiete einbezogen, die im Besonderen dem Schutz des Landschaftsbildes und der Erholung dienen. Bezüglich des Teilaspektes Rast- und Großvogel-Lebensräume des Schutzgutes Tiere und Pflanzen sollte unter Vorsorgeaspekten ein Raum von bis zu 2 km Radius um das Sondergebiet betrachtet, so dass ggf. Scheuchwirkungen auf Brut- und Nahrungsflächen berücksichtigt werden können. In die Betrachtung werden die geschützten Arten sowie soweit vorhanden auch Schutzgebiete einbezogen, die im Besonderen dem Artenschutz dienen. Weiterhin sind Wechselwirkungen der Avifauna besonders zu berücksichtigen. Anhaltspunkte für die Bewertung können die Tierökologischen Abstandskriterien (TAK) des LUNG M-V (2011) und des MUGV (2012) sein.
- Auswirkungen auf Menschen entstehen durch WEA neben Veränderungen des Orts- und Landschaftsbildes vor allem durch Schall, Schattenwurf und optische Emissionen. Zur Bemessung des Untersuchungsraums werden vorliegend die Abstandsrichtwerte der Raumordnung im Hinblick auf Wohnbebauung, die gemäß der Richtlinie zum Zwecke der Neuaufstellung, Änderung oder Ergänzung Regionaler Raumentwicklungsprogramme in Mecklenburg-Vorpommern (RL-RREP) bei der Neuaufstellung der RREP herangezogen werden, verwendet. Diese stellen landeseinheitliche Mindestabstände geplanter Windeignungsgebiete dar und dienen einem vorsorgenden Schutz vor erheblichen Beeinträchtigungen und vor Konflikten. Sie betragen bei Wohnsiedlungen 1.000 m und bei Splittersiedlungen im Außenbereich 800 m. Um unter Berücksichtigung dieser Abstände die schutzwürdigen Wohnnutzungen im Umfeld des Gebietes zu erfassen, sollte ein UR mit 1,5 km Radius in Bezug auf das Schutzgut Mensch – Wohnumfeldfunktion betrachtet werden. Erhebliche Beeinträch-

tigungen durch Lärm und Schattenwurf sind außerhalb von 1,0 bis 1,5 km nach derzeitigem Kenntnisstand mit Sicherheit nicht zu erwarten.

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

Entsprechend LBP sind folgende Ausgleichsmaßnahmen geplant:

- Ausgleichsmaßnahmen in der Gemeinde

#### M1 Heckenpflanzung

Gemeinde Barkhagen, Gemarkung Plauerhagen, Flur 2, Flurstück 47/2, Pflanzung einer Hecke Südöstlich Plauerhagen

#### M2 Heckenpflanzung

Gemeinde Barkhagen, Gemarkung Altenlinden, Flur 1, Flurstücke 231, 280, 285, 286, 301, 306 - 309, 361 – 366, Pflanzung einer Hecke bei Altenlinden

#### M3 Heckenpflanzung

Gemeinde Barkhagen, Gemarkung Altenlinden, Flur 1, Flurstück 82, Pflanzung einer Hecke bei Altenlinden West

#### M4 Heckenpflanzung

Gemeinde Barkhagen, Gemarkung Plauerhagen, Flur 2, Flurstücke 14/8, 17, Pflanzung einer Hecke bei Plauerhagen

Hinweis: Das Gewässer L090 des WBV „Mildenitz-Lübzer Elde“ ist berührt. Eine Bepflanzung wird seitens des WBV abgelehnt. Hier ist in der weiterführenden Planung eine Klärung herbeizuführen.

#### M5 Pflanzung

Gemeinde Barkhagen, Gemarkung Plauerhagen, Flur 2, Flurstück 56, Baumpflanzung Südlich Plauerhagen

- Ausgleichsmaßnahmen außerhalb der Gemeinde

#### M6 Abriss und Entsiegelung

Gemeinde Krakow am See, Gemarkung Neu Sammit, Flur 1, Flurstück 45/4 / Gemeinde Krakow am See, Gemarkung Bossow, Flur 1, Flurstücke 59/6, 60/4, Abriss und Entsiegelung im ehemaligen Munitionslager nahe Bossow

#### Maßnahme M7 Naturwaldentwicklung

Gemeinde Krakow am See, Gemarkung Neu Sammit, Flur 1, Flurstück 45/4 / Gemeinde Krakow am See, Gemarkung Bossow, Flur 1, Flurstücke 59/6, 60/4, M7 natürliche Waldentwicklung nach Abschluss M6

#### Alternative Planungsmöglichkeiten

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

### **3 Zusätzliche Angaben**

#### **3.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung**

Folgende Methoden und technische Verfahren wurden verwendet:

- Biotopkartierung unter Verwendung der „Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände“ (Schriftenreihe des LAUN 1998 / Heft 1),
- Ermittlung des Umfangs der Ausgleichsmaßnahmen unter Verwendung der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ (Schriftenreihe des LUNG 1999 / Heft 3, Stand der Überarbeitung 01.2002),

Verwendete Quellen:

- [www.umweltkarten.mv-regierung.de](http://www.umweltkarten.mv-regierung.de)
- Schallimmissionsprognose Revision 0, eno energy GmbH Rerik Stand 30.11.2015
- Schattenwurfprognose Revision 0, eno energy GmbH Rerik Stand 27.11.2015
- LBP zur Ergänzung des Windparks Plauerhagen um sechs WEA ENO: 114 von Stadt Land Fluss aus Rabenhorst, Stand 03.12.2013
- Fachbeitrag Artenschutz - Geplante Errichtung von 6WEA im Windeignungsgebiet Plauerhagen LK Parchim-Ludwigslust Stadt Land Fluss Partnerschaft Hellweg & Höpfner, Dorfstr.6, 18211 Rabenhorst Stand 12.12.2012
- Fachbeitrag Artenschutz Ergänzung des WP Plauerhagen um 2WEA (7/8) Stadt Land Fluss Partnerschaft Hellweg & Höpfner, Dorfstr.6, 18211 Rabenhorst Stand 25.3.2014
- Fachbeitrag Artenschutz Ergänzung des WP Plauerhagen um 4WEA (9bis 12) Stadt Land Fluss Partnerschaft Hellweg & Höpfner, Dorfstr.6, 18211 Rabenhorst Stand 7.8.2014
- BERGEN, F. (2001): Untersuchungen zum Einfluss der Errichtung und des Betriebs von Windenergieanlagen auf Vögel im Binnenland. Dissertation. Ruhr-Universität Bochum.
- MÜLLER, A. u. H. ILLNER (2001): Beeinflussen Windenergieanlagen die Verteilung runder Wachtelkönige und Wachteln? Vortrag auf der Fachtagung „Windenergie und Vögel – Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes“ am 29./30.11.2001 in Berlin.
- SCHREIBER, M (2002, Einfluss von Windenergieanlagen auf Rastvögel und Konsequenzen für EU-Vogelschutzgebiete. Tagungsband zur Fachtagung „Windenergie und Vögel – Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes“, 29-30.11.01, Berlin.
- REICHENBACH, M. (2002): Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel – Ausmaß und planerische Bewältigung. Diss. TU Berlin.
- MUGV (2012): Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (TAK). Stand 15.01.2012.
- LUNG M-V (1999): Belästigungen durch periodischen Schattenwurf von Windenergieanlagen.
- LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (2007): Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutenden Vogel Lebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. Ber. Vogelschutz 44, S. 151-153.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eching

#### **3.2 Hinweise zu Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen**

Besondere Schwierigkeiten sind nicht aufgetreten.

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

#### Bebauungsplan

Entsprechend § 4c BauGB überwacht die Gemeinde die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung des Bebauungsplans eintreten, insbesondere um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und Abhilfe zu schaffen.

Art der Maßnahme	Zeitpunkt, Turnus	Hinweise zur Durchführung
Kontrolle der Herstellung und ordnungsgemäßen Entwicklung der festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen	Fünf Jahre nach Er-langung der Rechts-kraft, in der Folge alle fünf Jahre	Ortsbegehung, Ergebnisdokumentation
Gab es unerwartete Konflikte zwischen der gewerblichen Nutzung und benachbarten Nutzungen (Lärm, Geruch) oder Auswirkungen auf die Umwelt	Fünf Jahre nach Er-langung der Rechts-kraft, in der Folge alle fünf Jahre	Ortsbegehung, Ergebnisdokumentation

#### Teilflächennutzungsplan

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

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

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

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

### 3.4 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Zur vorliegenden 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1 „Quetziner Straße“ in Plauerhagen, Gemeinde Barkhagen und zur 1. Änderung des Teilflächennutzungsplanes für das Gebiet der ehemaligen Gemeinde Plauerhagen wurde für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchgeführt, deren Ergebnisse im vorliegenden Umweltbericht dargelegt wurden. Die Anregungen und Bedenken aus der Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden wurden berücksichtigt und der Umweltbericht im Zuge des Aufstellungsverfahrens fortgeschrieben.

Inhalt der Änderung des rechtsverbindlichen Bebauungsplans sind die Festsetzungen zur Sicherung der vorhandenen Bebauung und Reduzierung des Flächenumfangs des rechtsverbindlichen B-Planes bei Anpassung an die Ortsübliche Nutzung. (Mischgebiet)

Von den Auswirkungen des B- Plans sind die Umweltbelange Tiere und Pflanzen, einschließlich ihrer Lebensräume, Boden, ggf. Mensch, Vermeidung von Emissionen, sowie Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen der Schutzgüter Tiere/Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft, Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter betroffen. Hierbei sind die Auswirkungen als nicht erheblich einzustufen. Prüfungsbedarf lag hinsichtlich der Einwirkungen des Windeignungsraumes auf das Gebiet (Lärm, Schlagschatten) vor.

Als technische Verfahren zur Ermittlung der Umweltauswirkungen wurde insbesondere eine neue Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung durchgeführt.

Der Eingriff kann durch Pflanzungen / Ökokonto ausgeglichen werden.

Inhalt der Änderung des Teilflächennutzungsplanes sind die Anpassungen, die sich aus der Änderung des B-Planes ergeben, sowie die nachrichtliche Übernahme des Eignungsgebietes für Windenergieanlagen Nr. 25 entsprechend Vorgabe des Regionalen Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg. Von den Auswirkungen des Eignungsgebietes sind die Umweltbelange Tiere und Pflanzen, einschließlich ihrer Lebensräume, Mensch, Landschaftsbild und Vermeidung von Emissionen, sowie Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen der Schutzgüter Tiere/Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft, Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter betroffen. Hierbei sind die Auswirkungen auf das Landschaftsbild, sowie Tiere und Pflanzen, einschließlich ihrer Lebensräume als erheblich einzustufen.

Es erfolgte hierbei eine nachrichtliche Übernahme, da für den geplanten Ausbau des Eignungsgebietes für Windenergieanlagen Nr. 25 bereits Gutachten vorliegen und Ausgleichsmaßnahmen (Pflanzungen im Gemeindegebiet sowie Umbau/Abbruchmaßnahmen im Munitionslager bei Bossow) ausgewiesen wurden. (nachrichtliche Übernahme)

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

Alternative Planungsmöglichkeiten wurden geprüft, mit dem Ergebnis, dass der gewählte Plan mit der Änderung am besten geeignet ist, die verfolgten städtebaulichen Ziele zu erreichen.

Zur Überwachung erheblicher, nicht vorzusehender Umweltauswirkungen ist vorgesehen, auf Veranlassung Kontrollen durchzuführen und die Umsetzung der festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen zu kontrollieren. Auf die besonderen Prüf- und Nachweispflichten durch die Betreiber von WEA wurde verwiesen.

Gemeinde Barkhagen, 05.11.18



Der Bürgermeister

