

Gesonderter Teil der Begründung: Umweltbericht

nach § 2 (4) und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB i.d.F. der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), unter Verwendung der Anlage zu § 2 (4) und § 2a BauGB, zum

Bebauungsplan Nr. 44 der Stadt Parchim „Windeignungsgebiet Parchim-Ost“

Stand: Entwurf, Februar 2012

Erstellung der Unterlagen:

BENDFELDT • HERRMANN • FRANKE
LandschaftsArchitekten BDLA
Platz der Jugend 14 • 19053 Schwerin
Fon.: 0385/734264 Fax. 0385/734265



Landschaftsarchitekt Christian Beste
Dipl.-Biogeogr. Johannes Schultze
email: beste@bhf-sn.de

Inhalt:

1	Einleitung.....	4
1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans.....	4
1.2	Ziele des Umweltschutzes der einschlägigen Fachgesetze und Fachpläne mit Bedeutung für den Bauleitplan und Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange bei der Planaufstellung	5
1.2.1	Fachgesetzliche Ziele des Umweltschutzes	5
1.2.2	Ziele des Umweltschutzes in den Fachplänen.....	8
2	Beschreibung und Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen	11
2.1	Voraussichtliche Umweltauswirkungen des Bebauungsplanes (Wirkungsprofil).....	11
2.2	Geplanter Untersuchungsraum und Untersuchungsumfang	15
2.3	Umweltzustand in dem vom Bebauungsplan voraussichtlich erheblich beeinflussten Gebiet.....	19
2.3.1	Schutzgebiete und Schutzobjekte des Naturschutzes	19
2.3.2	Tiere und Pflanzen, einschließlich ihrer Lebensräume	21
2.3.3	Naturraum, Boden, Wasser, Klima / Luft.....	26
2.3.4	Wirkungsgefüge der Komponenten des Naturhaushaltes.....	27
2.3.5	Landschaft.....	28
2.3.6	Biologische Vielfalt	28
2.3.7	Menschen, menschliche Gesundheit, Bevölkerung	30
2.3.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	32
2.3.9	Vermeidung von Emissionen	32
2.3.10	Sachgerechter Umgang mit Abwässern und Abfällen.....	32
2.3.11	Nutzung erneuerbarer Energien / effiziente Nutzung von Energie.....	32
2.3.12	Sonstiges	33
2.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung	34
2.4.1	Bewertungsmethodik.....	34
2.4.2	Voraussichtliche Merkmale der Windenergieanlagen entsprechend den geplanten Festsetzungen.....	35
2.4.3	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung - Wirkungsprognose - Übersicht.....	36
2.4.4	Auswirkungen auf Vögel und Fledermäuse	41
2.4.5	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag.....	46

2.4.6	Berücksichtigung der Umweltschutzbelange nach §1a BauGB	49
2.5	Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	49
2.6	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	49
2.7	Alternative Planungsmöglichkeiten	51
3	Zusätzliche Angaben	51
3.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung	51
3.2	Hinweise zu Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	51
3.3	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen bei der Durchführung des Bauleitplans	52
3.4	Quellenangaben	53
4	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	57

Anlagen und Karten

- Anlage 1: Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung sowie Beschreibung und Darstellung der geplanten Ausgleichsmaßnahmen (BHF LandschaftsArchitekten 2012),
- Anlage 2: Faunistisches Gutachten mit artenschutzrechtlicher Bewertung (Büro Dr. Reichhoff, 2012),
- Karte 1: Schutzgebiete und Schutzobjekte des Naturschutzes
- Karte 2: Biotoptypen
- Karte 3: Landschaftsbildräume und Sichtbarkeitsanalyse

1 Einleitung

Zum Bebauungsplan (B-Plan) Nr. 44 „Windeignungsgebiet Parchim-Ost“ führt die Stadt Parchim zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, die in § 1 (6) Nr. 7 und § 1a BauGB aufgeführt sind, eine Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB durch. Der hier vorliegende Umweltbericht nach § 2a Nr. 2 BauGB enthält die Ergebnisse der Umweltprüfung. Er ist ein gesonderter Teil der Begründung.

1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Im Bereich des Windeignungsgebietes Nr. 27 „Parchim“ des rechtskräftigen Regionalen Raumentwicklungsprogramms Westmecklenburg (RREP WM, 2011) sollen Baugebiete für Windenergieanlagen festgesetzt werden. Der B-Plan regelt das baurechtliche Abstandsflächenmaß, um aufgrund der starken Kleingliedrigkeit der Flurstücke im Windeignungsgebiet gemäß dem Ziel der Raumordnung die Ansiedlung möglichst vieler und möglichst leistungsstarker Windenergieanlagen (WEA) zu ermöglichen (s. Begründung). Der B-Plan beschränkt sich auf Mindestfestsetzungen. Auf Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sowie auf Festsetzungen zu überbaubaren Grundstücksflächen wird verzichtet. Damit liegt ein einfacher Bebauungsplan im Sinne von § 30 Abs. 3 BauGB vor. Alle nicht im Bebauungsplan geregelten Zulässigkeitskriterien bestimmen sich nach § 35 BauGB und sind Gegenstand des nachfolgenden Zulassungsverfahrens.

Festsetzungen über Baugebiete, Straßen, Ausbauten u.ä.

- Da das Windeignungsgebiet Nr. 27 durch die Kreisstraße K 21 in zwei Teile geteilt wird, werden zwei Sonstige Sondergebiete „Windpark“ festgesetzt. Zugelassen werden sollen neben den Windenergieanlagen auch Anlagen und Einrichtungen zur Fortleitung und Einspeisung der gewonnenen elektrischen Energie in das öffentliche Stromnetz sowie Verkehrsflächen zur Erschließung der Windenergieanlagen. Zugelassen werden soll weiterhin der Ackerbau sowie die Wiesen- und Weidewirtschaft soweit diese landwirtschaftliche Nutzung die Windenergiegewinnung nicht beeinträchtigt.
- Die Verkehrs-Erschließung des Plangebietes erfolgt über die angrenzenden bzw. das Gebiet querenden Verkehrsstrassen. Vorzugsweise soll eine Anbindung über die L09 bzw. die K 21 sowie über den westlich angrenzenden Verbindungsweg zwischen der L 09 und der B 191 erfolgen. Die Erschließung der einzelnen Windenergieanlagen soll durch private Wirtschaftswege sichergestellt werden.

Tabelle 1: Geplante Darstellung von Bauflächen

Kurzbez. ¹	Art/Maß der baulichen Nutzung	Standort (Lage, Nutzung)	Umfang / Fläche
SO _w 1	Sonstiges Sondergebiet für Windenergieanlagen	Nördlich der K21, Nutzung Ackerland. Durch das Plangebiet verläuft eine Hecke, die nachrichtlich als Besonders geschütztes Biotop übernommen wird.	ha
SO _w 2	Sonstiges Sondergebiet für Windenergieanlagen	Südlich der K21, Nutzung Ackerland.	ha

¹ Planzeichnung B-Plan

1.2 Ziele des Umweltschutzes der einschlägigen Fachgesetze und Fachpläne mit Bedeutung für den Bauleitplan und Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange 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)); Bebauungspläne sind aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln (§ 8 (2) BauGB).

1.2.1 Fachgesetzliche Ziele des Umweltschutzes

- Die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die biologische Vielfalt der Tier- und Pflanzenwelt, einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume, sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit und der Erholungswert von Natur und Landschaft sind im besiedelten und unbesiedelten Bereich auf Dauer zu sichern (Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, § 1 Bundesnaturschutzgesetz, BNatSchG). Der Verursacher eines Eingriffs in Natur und Landschaft ist vorrangig verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen, und er hat unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Verursacherpflichten bei Eingriffen, § 15 BNatSchG). Die Eingriffsregelung nach dem BNatSchG ist auf der Ebene der Bauleitplanung anzuwenden.

Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt über die Anwendung der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz (s. Anlage 1). Bei der Anwendung der Eingriffsregelung ist zu beachten, dass auf der Ebene der Bauleitplanung eine Anpassungspflicht an die Ziele der Raumordnung besteht und eine Überwindung dieser Ziele im Rahmen der Abwägung nicht statthaft ist. Den unvermeidbaren Eingriffen werden Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich zugeordnet.

- Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind lebensfähige Populationen der wildlebenden Tiere und Pflanzen sowie ihre Austauschbeziehungen zu erhalten und es ist Gefährdungen von natürlichen Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken. (§1 (2) BNatSchG).

Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt durch Prüfung der Betroffenheit von Aspekten der biologischen Vielfalt gemäß der entsprechenden Arbeitshilfe des LUNG M-V sowie durch die Festlegung von Maßnahmen im Rahmen der Kompensation, die auch dem Erhalt der biologischen Vielfalt dienen.

- Für die Schaffung eines zusammenhängenden, europäischen ökologischen Netzes mit der Bezeichnung „NATURA 2000“ zur Wiederherstellung und Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen Lebensräume und der Arten von gemeinschaftlichem Interesse sind besondere Schutzgebiete auszuweisen. 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).

In der Umweltprüfung zum RREP WM (2011) wurden mögliche Auswirkungen auf die in der Nähe des Windeignungsgebietes befindlichen Natura-2000-Gebiete (FFH-Gebiet DE 2638-305 „Fließgewässer, Seen und Moore des Siggelkower Sanders“ und EU-Vogelschutzgebiet DE 2638-471 „Elde-Gehlsbachtal und Quaßliner Moor“) geprüft (zur Lage der Gebiete s. Karte 1). 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 (Umweltbericht zum RREP WM, 2011). Eine erneute Prüfung der Verträglichkeit zum B-Plan Nr. 44 wird nicht vorgenommen. In dem vorlie-

genden Bebauungsplan werden keine Festsetzungen zu Anzahl, Höhe und Standorten von WEA getroffen, sondern eine Festsetzung von Baugebieten für WEA orientiert am Flächenumfang des Windeignungsgebietes nach RREP (s. Kap. 1.1). Der Umsetzung des B-Plans 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 B-Plan begründet somit keine andere oder konkretere Situation bezüglich außerhalb liegender Natura-2000-Gebiete, als es bereits das Windeignungsgebiet gemäß RREP WM (2011) selbst tut. Die für Natura-2000-Gebiete zuständigen Naturschutzbehörden haben in der frühzeitigen Behördenbeteiligung, in der sie zur Äußerung über Art und Umfang der Umweltprüfung gebeten wurden, keine Forderungen oder Hinweise bezüglich einer Prüfung gemäß §§ 34, 36 BNatSchG mitgeteilt (s. Stellungnahme Landkreis Ludwigslust-Parchim vom 16.01.2012 und StALU Westmecklenburg vom 16.01.2012).

- Maßnahmen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung der gesetzlich geschützten Biotope führen können, sind verboten (§ 20 NatSchAG M-V).

Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt durch nachrichtliche Übernahme der geschützten Biotope aus den Daten des LUNG M-V in die Planzeichnung und in die Bestandskarte Nr. 2, sodass der Biotopschutz bei der Planung und Umsetzung beachtet wird. Der Landkreis Ludwigslust-Parchim hat in seiner Stellungnahme vom 16.01.2012 insbesondere darauf verwiesen, dass für die Ansprache der besonders geschützten Biotope die örtlichen Merkmale entscheidend sind. Entsprechend erfolgt in der Darstellung zur Bestandsaufnahme der Biotope eine Einstufung entsprechend der kartierten Merkmale bei der Geländebiotopkartierung anhand der Kartieranleitung des LUNG M-V (2010). Bei der Planung der Zufahrten zu den Baugebieten wird die Betroffenheit geschützter Biotope besonders beachtet.

- Die wild lebenden Pflanzen- und Tierarten, in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Vielfalt, einschließlich ihrer Lebensgemeinschaften und Lebensräume, sind nach den Vorschriften des Artenschutzes zu schützen und zu pflegen (§§ 39 ff. und § 44 ff. Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG, Artikel 5 der Richtlinie 79/409/EWG (EU-Vogelschutzrichtlinie) und Artikel 12 und 13 der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie)).

Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt durch Prüfung, ob von den Auswirkungen des B-Plans besonders bzw. streng geschützte Tier- und Pflanzenarten entsprechend BNatSchG sowie die für diese Arten geltenden Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG voraussichtlich betroffen sind. Die Umsetzung des Plans darf durch artenschutzrechtliche Vorschriften nicht dauerhaft gehindert sein. Es werden Hinweise für nachgeordnete Planungen gegeben, um artenschutzrechtliche Konflikte, die bei der konkreten Anlagenplanung auftreten können, zu vermeiden.

- Mit Grund und Boden ist sparsam umzugehen. Die Bodenversiegelung ist auf das notwendige Maß zu begrenzen. Möglichkeiten zur Wiedernutzbarmachung von Flächen zur Nachverdichtung sowie andere Maßnahmen zur Innenentwicklung sind zu nutzen (aus § 1a (2) Baugesetzbuch, BauGB).

Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt durch Prüfung, ob mit der vorliegenden Planung der Bodenschutzklausel des BauGB entsprochen wurde, und entsprechende Hinweise zum Vermeidungsgebot bei der nachgeordneten Planung. Der B-Plan selbst verfügt nicht über wesentliche Steuerungsinstrumente bezüglich der Flächeninanspruchnahme, da weder Anzahl, Größe, Standorte noch Zuwegungen von WEA bestimmt werden. Die äußere Verkehrserschließung zu den geplanten Baugebieten ist über vorhandene befestigte Straßen gegeben.

- Die Funktionen des Bodens sollen nachhaltig gesichert und wiederhergestellt werden. Schädliche Bodenveränderungen sollen abgewehrt, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen saniert und Vorsorge gegen nachteilige

Einwirkungen in den Boden getroffen werden. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden (Zweck und Grundsätze des Bodenschutzes, § 1 Bundes-Bodenschutzgesetz, BBodSchG).

Hierzu erfolgt entsprechend der Stellungnahmen der Behörden eine Darstellung im Umweltbericht. Im Geltungsbereich sind entsprechende Konflikte oder Altlasten nicht bekannt.

- Menschen, Tiere und Pflanzen, der Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie die Kultur- und sonstigen Sachgüter sind vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Gefahren, erhebliche Belästigungen oder erhebliche Nachteile für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeiführende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen) zu schützen. Dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen ist vorzubeugen (aus §§ 1 u. 3 Bundesimmissionsschutzgesetz, BImSchG).

Bei raumbedeutsamen Planungen für bestimmte Nutzungen sind die vorgesehen Flächen in einer Weise zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Betriebsunfällen hervorgerufene Auswirkungen auf die dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden (Planungsgrundsatz für Gebiete mit emittierenden Anlagen aus § 50 BImSchG).

Bei der Ausweisung der Windenergieeignungsgebiete im RREP WM (2011) wurden zum Schutz von Siedlungsflächen sehr hohe Regelabstände von 800 bis 1000 m berücksichtigt. Da im B-Plan Nr. 44 keine Standorte, Anzahl, Höhen oder konkrete Typen von WEA geplant werden, sondern Baugebiete, orientiert am Flächenumfang des Windenergieeignungsgebietes Nr. 27 sind die Voraussetzungen für konkrete immissionstechnische Prognosen nicht gegeben. Die umliegenden schutzwürdigen Wohnnutzungen werden im Rahmen der Umweltprüfung erfasst. Es werden Hinweise bezüglich des Immissionsschutzes bei der nachfolgenden Vorhabenplanung aufgeführt. Anlagenplaner haben in den immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren die Einhaltung der Grenzwerte nach der TA-Lärm und nach den WEA-Schattenwurf-Hinweisen nachzuweisen.

- Im Interesse des Klima- und Umweltschutzes sollen eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung ermöglicht, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte verringert, fossile Energieresourcen geschont und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien gefördert werden. Zweck des Gesetzes ist ferner, dazu beizutragen, den Anteil Erneuerbarer Energien an der Stromversorgung bis zum Jahr 2020 auf mindestens 35 Prozent und danach weiter bis auf 80 Prozent im Jahr 2050 zu erhöhen (Zweck des Gesetzes für den Vorrang Erneuerbarer Energien, § 1 EEG). Gemäß § 3 EEG gehört die Windkraft zu den erneuerbaren Energien.

Die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien ist im Programmsatz 6.5 (1) des RREP WM (2011) enthalten und begründet u.a. mit der Ausweisung von Windeignungsgebieten als Ziel der Raumordnung, das zu beachten ist.

- Die Gewässer (oberirdische Gewässer, Grundwasser) sind derart zu bewirtschaften, 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, § 1a Wasserhaushaltsgesetz WHG).

Regelungen zur Bewirtschaftung von Grund- und Oberflächenwasser sind nicht Gegenstand des B-Plans. Die Hinweise aus der Stellungnahme des Landkreises Ludwigslust-Parchim vom 16.01.2012 werden aufgenommen. Sie sind insbesondere in der nachfolgenden Genehmigungsplanung zu berücksichtigen.

- Abfälle sollen vermieden werden, insbesondere durch die Verminderung ihrer Menge und Schädlichkeit. Vorhandene Abfälle sollen stofflich oder energetisch verwertet werden (aus Grundsätze der Kreislaufwirtschaft, § 4 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz). Die Verwertung von Abfällen hat in der Regel Vorrang vor deren Beseitigung (aus § 5 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz, KrW-/AbfG).
Die Anforderungen des Abfallrechtes fallen in die Zuständigkeit der Betriebe und Nutzer der Grundstücke.
- Die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege sind bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen zu berücksichtigen. Der Denkmalschutz umfasst den 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). Denkmale sind Baudenkmale, Denkmalbereiche, bewegliche Denkmale und Bodendenkmale. Zu den Denkmalbereichen gehört auch deren engere Umgebung, sofern sie für deren Erscheinungsbild bedeutsam ist (Begriffsbestimmungen, § 2 DSchG M-V).
Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt durch Beachtung der Informationen aus dem wirksamen Flächennutzungsplan und des Landesamtes für Kultur- und Denkmalpflege zu Bodendenkmalen im Plangebiet.

1.2.2 Ziele des Umweltschutzes in den Fachplänen

Ziele und Grundsätze der Raumordnung (Regionales Raumentwicklungsprogramm RREP Westmecklenburg, 2011)

- In der Stadt Parchim wurde das Eignungsgebiet für Windenergieanlagen Nr. 27 „Parchim“ mit einer Größe von ca.198 ha (lt. Anlage zu 6.5 RREP) als Ziel der Raumordnung ausgewiesen. Die Errichtung von raumbedeutsamen Windenergieanlagen (ab 35 m über Gelände) ist nur innerhalb der Eignungsgebiete zulässig. Entgegenstehende Nutzungen sind dort unzulässig. An diese Ziele der Raumordnung besteht eine Anpassungspflicht der Gemeinde.
- Im RREP wird die Ausweisung der Windeignungsgebiete u.a. wie folgt begründet (Zitat RREP WM (2011), Begründung zu 6.5 (2)): „Um die Beeinträchtigung insbesondere von Siedlungsbereichen, Naturraumpotenzialen und der Tourismusentwicklung so gering wie möglich zu halten, aber andererseits der Windenergienutzung als Form der regenerativen Energienutzung substanziell Raum zu verschaffen, werden Eignungsgebiete für Windenergieanlagen mit möglichst geringem Konfliktpotenzial als verbindliches Ziel der Raumordnung ausgewiesen (siehe Anlage zu 6.5). ... Neben der Abstimmung der unterschiedlichen Raumansprüche untereinander dient die Ausweisung von Eignungsgebieten an konfliktarmen Standorten auch einer Beschleunigung der Genehmigungsverfahren und einer Reduzierung des Erschließungsaufwands. ... Von der Errichtung von Windenergieanlagen ausgeschlossen und mit entsprechenden Abständen versehen sind vor allem Natur- und Landschaftsschutzgebiete, Siedlungsbereiche, Wälder, Küsten, Uferzonen, Tourismus- und Erholungsräume. Die Kriterien zur Ermittlung der Eignungsgebiete für Windenergie sind in der „Richtlinie zum Zwecke der Neuaufstellung, Änderung oder Ergänzung Regionaler Raumentwicklungsprogramme in Mecklenburg-Vorpommern“ (RL-RREP) umfassend dargestellt. ... Die ermittelten Gebiete sollen aufgrund ihrer besonderen Eignung zur Nutzung der Windkraft möglichst effektiv genutzt werden und so einen Beitrag zur Deckung des Energiebedarfs leisten.“
- Innerhalb der Eignungsräume für Windenergieanlagen gilt ein raumordnerisches Optimierungsgebot. Aufgrund der Ausschlusswirkung der Eignungsräume (außerhalb ist die Errichtung selbständiger WEA in der Regel nicht zulässig) sollen in diesen Räumen möglichst viele und möglichst leistungsstarke WEA angesiedelt werden, so dass mit den ausgewiesenen Eignungsräumen ein möglichst hoher Anteil erneuerbarer Energien erzeugt werden kann. Unter Beachtung des Anpassungsgebotes des § 1 (4) BauGB verbleibt der Gemeinde bei der Ausgestaltung der Eignungsräume die Feinsteuerung anhand von As-

pekten, die bei auf der Ebene der Regionalplanung noch nicht berücksichtigt werden konnten. Eine Abwägung der Ziele der Raumordnung sowie eine erneute Abwägung der Belange, die bei der Aufstellung des RREP bereits berücksichtigt wurden, dürfen nicht erfolgen. Auf der Ebene der Raumordnung fand eine Prüfung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen der sachlich und räumlich konkreten rechtsverbindlichen Inhalte des RREP gemäß Richtlinie 2001/42/EG bzw. § 7 Abs. 5 ROG und nach § 4 LPIG statt (Umweltbericht zum RREP WM 2011). Zu den bereits in der Prüfung berücksichtigten Umwelt-Belangen gehören lt. Umweltbericht zum RREP:

- Abstände zu Ortschaften, besondere 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. Auf die Allee an der K21 und das ca. 400 m östlich liegende LSG „Schalentiner See“ wird hingewiesen.
- Zusätzliche Umweltwirkungen aufgrund von Wechselbeziehungen sind nicht zu erwarten.
- FFH-Verträglichkeitsprüfung (Zitat Umweltbericht, Kap. VI.2 Eignungsgebiet Windenergieanlagen Parchim): „Großräumige Wirkungen, die auf die benachbarten europäischen Schutzgebiete ausstrahlen und dort zu erheblichen Nachteilen für die Entwicklungsziele der Schutzgebiete führen könnten, sind in den Untersuchungen bisher nicht hervorgetreten. Die spezifischen Wirkungen der Errichtung und des Betriebs von Windenergieanlagen stehen voraussichtlich in keinem funktionalen Zusammenhang zu den Schutz- und Erhaltungszielen bzw. den Schutzerfordernissen der europäischen Schutzgebiete. Ergebnis: Aufgrund der zu erwartenden Wirkungen des Eignungsgebietes und des Abstandes zu den europäischen Schutzgebieten ist eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele der benachbarten Schutzgebiete nicht zu erwarten.“
- Das Eignungsgebiet überschneidet sich mit einem Vorbehaltsgebiet Trinkwasser.

Darstellungen des Flächennutzungsplans (FNP) der Stadt Parchim für den Geltungsbereich und den sonstigen Auswirkungsbereich des B-Plans

- Im Rahmen der Aufstellung des B-Plans Nr. 44 ist parallel eine Anpassung des FNP an die Ziele der Raumordnung betreffend das Windeignungsgebiet geplant. Der B-Plan wird somit aus den künftigen Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelt.
- Der wirksame Flächennutzungsplan aus dem Jahr 2006 stellt im Plangebiet Flächen für die Landwirtschaft dar. Im Bereich der bestehenden Windschutzgehölze sowie in deren nördlicher Verlängerung wurden Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt, mit dem Ziel den Landschaftsraum östlich von Parchim mit Heckenstrukturen für den Biotopverbund anzureichern. Da letztere Maßnahmen bisher nicht umgesetzt wurden, müssen diese Darstellungen im Zuge der

Anpassung an das RREP WM (2011) entfallen, da aus artenschutzrechtlichen Gründen von einer Anreicherung des Windparkgebietes mit Heckenstrukturen abgesehen wird. Der FNP enthält darüber hinaus im Bereich des Plangebietes nachrichtliche Übernahmen Besonders geschützter Biotope, Geschützter Alleen, von Flächen mit wasserrechtlichen Festsetzungen, von Bodendenkmalen, von Energiefreileitungen sowie einer Richtfunkstrecke. Südlich der L09 befinden sich Waldflächen.

Ziele der überregionalen und örtlichen Landschaftsplanung für den Geltungsbereich und den sonstigen Auswirkungsbereich des Bebauungsplanes

Gemäß Gutachtlichem Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg, Erste Fortschreibung 2008, Karte III Maßnahmen, bestehen für den Geltungsbereich keine Darstellungen. Westlich angrenzend bis zum bebauten Stadtgebiet soll die Landschaft mit Strukturen angereichert werden.

Die Stadt Parchim verfügt nicht über einen von den kommunalen Gremien beschlossenen Landschaftsplan. Der Landschaftsplanentwurf datiert aus dem Jahr 2006. Er wird zur Bestandsaufnahme der Schutzgüter mit herangezogen.

2 Beschreibung und Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen

Die Wirkfaktoren eines 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)

Wirkfaktoren sind hierbei Einflussgrößen, die das Vorhaben auf den Zustand und die weitere Entwicklung der Umwelt haben kann. Auswirkungen stellen Veränderungen, die Schutzgüter durch Wirkfaktoren erfahren, dar. *"Ökosystemare Wechselwirkungen sind alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Schutzgütern, innerhalb von Schutzgütern (zwischen und innerhalb von Schutzgutfunktionen und Schutzgutkriterien) sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen, soweit sie aufgrund einer zu erwartenden Betroffenheit durch Projektauswirkungen von entscheidungserheblicher Bedeutung sind"* (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESSEN 1997).

Bei der Ermittlung und Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen, insbesondere bei der Anwendung der Eingriffsregelung, wird die entsprechend der Festsetzungen maximal zulässige Nutzung zugrunde gelegt. Bestimmte Wirkungen der WEA auf die Umwelt wurden bereits bei der Festlegung der Eignungsräume im RREP WM berücksichtigt. Insofern kann auf die Ergebnisse der Umweltprüfung des RREP WM Bezug genommen werden (s. Kap. 1.2.2). Insofern liegt der Fokus der Umweltprüfung insbesondere auf zusätzlichen örtlichen Umweltaspekten.

2.1 **Voraussichtliche Umweltauswirkungen des Bebauungsplanes (Wirkungsprofil)**

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).

Der Disco-Effekt wird nach Stand der Technik durch die Verwendung mittelreflektierender Farben, z.B. RAL 7035-HR und matter Glanzgrade gemäß DIN 67530/ISO 2813-1978 bei der Rotorbeschichtung vermindert. Lichtblitze auf Grund von Nässe oder Vereisung werden als Immissionen nicht berücksichtigt (StUA Herten (2006): Windenergiehandbuch). Dieser Aspekt betrifft entsprechend Auflagen der Anlagengenehmigung.

Belästigungswirkungen auf den Menschen durch optische Immissionen bei WEA entstehen durch den periodischen Schattenwurf, wenn dieser Siedlungslagen betrifft. Dies ist durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt. Unter dem periodischen Schattenwurf versteht man die „wiederkehrende Verschattung des direkten Sonnenlichts durch die Rotorblätter einer Windenergieanlage“. Dabei kommt es insbesondere zu Störwirkungen, wenn Helligkeitsunterschiede von mehr als 2,5% entstehen, da nur solche vom menschlichen Auge wahrgenommen werden. Das Ziel von ggf. ergehenden Auflagen in immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren im Hinblick auf die Schattenwurfwirkung von WEA ist dementsprechend „die sichere Vermeidung erheblicher Belästigungen, die durch periodische Lichteinwirkungen durch WEA entstehen können.“ Der vorgegebene Immissionsrichtwert der maximal möglichen Beschattungsdauer von 30 h / Kalenderjahr bzw. 30 min / Tag darf nicht überschritten werden (Quelle: LAI: WEA-Schattenwurf-Hinweise, 2002). Die konkreten Schattenwurfdauern eines Windparks können nur vorhabenbezogen ermittelt werden.

Lärm gehört zu den wesentlichen schädigenden Umwelteinwirkungen, denen Menschen ausgesetzt sind. Lärm kann erhebliche Belästigungen bis hin zu Gesundheitsschäden hervorrufen. Die Belange des Schallschutzes sind deshalb bei der städtebaulichen Planung besonders zu berücksichtigen. Der Lärm von WEA ist als Lärm aus gewerblicher Quelle einzuordnen. Von WEA der Leistungsklasse $\geq 3,0$ MW gehen in der Regel Lärmpegel von mehr als 105 dB(A) aus, die noch bei mehrere hundert Meter entfernten Immissionsorten zu erheblichen Lärmbeeinträchtigungen führen können. Bei der Beurteilung neuer Lärmquellen ist die entstehende Gesamtbelastung aus vorhandener Belastung und Zusatzbelastung zu berücksichtigen. Die konkreten Lärmemissionen eines Windparks können nur vorhabenbezogen ermittelt werden. Sie können durch technische Vorkehrungen gemindert werden.

Die Aspekte Lärm und Schattenwurf werden in der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsplanung durch konkrete Berechnungen berücksichtigt. Genehmigungsvoraussetzung ist die Einhaltung der Richtwerte der TA-Lärm und der WEA-Schattenwurf-Hinweise. Bei der Ausweisung der Windenergieeignungsräume im RREP WM (2011) wurden zum Schutz von Siedlungsflächen sehr hohe Regelabstände von 800 bis 1000 m berücksichtigt.

Bei einer Gesamthöhe von WEA über 100 m besteht eine Kennzeichnungspflicht als Luftfahrthindernis nach §16a Luftverkehrsgesetz (LuftVG). Nach Stand der Technik und unter Beachtung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (LuftKenzVwV) kann die Tageskennzeichnung durch farblich gekennzeichnete Rotorblätter (drei Farbstreifen rot oder orange) und die Nachtkennzeichnung durch gedimmte Gefahrenfeuer W-rot auf dem Maschinenhausdach mit Sichtweitenregelung und synchronem Betrieb erfolgen. Optisch stärker störende weiße Lichtblitze für die Tageskennzeichnung können dadurch vermieden werden. Bei einer Anlagehöhe von mehr als 150 m ist eine zusätzliche Hindernis-Kennzeichnung mit roten Leuchten am Mast erforderlich. Die optische Belastung durch die Nachtkennzeichnung soll wie vorangehend beschrieben bzw. durch weitere zulässige Maßnahmen soweit möglich reduziert werden. Sie kann jedoch derzeit nicht vermieden werden. Die der Verkehrssicherheit der Luftfahrt dienende Kennzeichnung der WEA stellt auch eine Lichtimmission der Anlagen dar. Sie ist als optische Wirkung im Hinblick auf die Schutzgüter Mensch und Landschaftsbild zu berücksichtigen.

Das Wirkungsprofil von WEA in Bezug auf das Landschaftsbild enthält Tabelle 2.

Tabelle 2: Auswirkungen von WEA auf das Landschaftsbild (Wirkungsprofil)

Merkmal WEA	Auswirkung auf das Landschaftsbild
Mastenartiges Bauwerk in der freien Landschaft (im Außenbereich)	- Überstellung von landwirtschaftlich genutzter Freifläche – dadurch technische Überfremdung des Landschaftseindrucks, betreffend die Natürlichkeit und Schönheit des Landschaftsbildraumes und den Erhalt der kulturlandschaftlichen Eigenart, - Durch große Höhe und Baumasse bedingtes starkes optisches Gewicht im Orts- und Landschaftsbild. - Weitreichende, optische Wirkung, die weit über die betroffene Baufläche hinausgeht. – Die Reichweite dieser Fernwirkung bzw. die von dieser Wirkung betroffene „sichtbeeinträchtigte“ Fläche nimmt bei gleichartiger Landschaftsausstattung mit steigender Anlagenhöhe zu.
Rotorbewegung	Verstärkung des optischen Eindrucks durch: - Lenkung der Aufmerksamkeit des Betrachters auf die Anlagen, - Unruhe im Landschaftsbild aufgrund der Drehbewegung – Anlagen mit größeren Rotoren haben ein ruhigeres Laufbild wegen der geringeren Drehzahl, - Rotordrehbewegung im Schattenbild, - Lichtreflexionen des Rotors (so genannter Disko-Effekt) Lärmimmission – technische Verlärmung der Landschaft im näheren Umfeld der Anlagen – Stärke und Reichweite der Lärmimmission sind abhängig von Typ, Leistung und Standort der Anlage
Tages- und Nachtkennzeichnung, vorgeschrieben ab 100 m Gesamthöhe: - tags farbliche Rotor-kennzeichnung - 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 Untersuchun-

gen 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 (vgl. LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN, 2007, LUNG M-V 2011, MUGV 2011). 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 Großvögeln 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 Gewohnungsmöglichkeiten 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 als besonders empfindlich bewertet und Watvögel wie Kiebitz, Goldregenpfeifer und Großer Brachvogel als empfindlich eingestuft. Auch bei Greifvögeln außerhalb der Brutreviere wurde ein Meidverhalten gegenüber WEA beobachtet.

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

weiter Zitat:

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

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

- Kollision, direkte physische Verletzung / Tötung. Je dichter die WEA an Fledermausfunktionsräumen und -elementen (Wäldern, Baumreihen, Alleen, Feldgehölzen etc.) stehen und je höher die Fledermausaktivität, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit einer Kollision der Fledermaus mit den Rotoren der WEA. 89% aller bundesweit erfassten Totfunde entfielen auf WEA, deren Mast maximal 100 m von Fledermausfunktionsräumen und -elementen entfernt errichtet worden war.
- Entsprechend der Angaben des brandenburgischen MUGV (2011) gelten besonders die Fledermausarten Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Rauhaufledermaus, Zweifarbfledermaus und Zwergfledermaus als schlaggefährdet.

- 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. 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.

2.2 Geplanter Untersuchungsraum und Untersuchungsumfang

Bei WEA ist die Größe des Untersuchungsraumes in Abhängigkeit von der Höhe der Anlagen festzulegen, da die Höhe von Windrädern wesentlich die Reichweite ihrer Auswirkungen bestimmt. Bei der Umweltprüfung wird von einer Gesamthöhe der im Sondergebiet neu zu errichtenden WEA nach dem derzeitigen Stand der Technik von bis zu ca. 185 m ausgegangen. Für entsprechende Anlagen liegt ein BImSchG-Antrag beim StALU Schwerin vor.

Die am weitesten reichenden Auswirkungen ergeben sich für das Schutzgut Landschaftsbild, so dass dieses Schutzgut die maximale Ausdehnung des Untersuchungsraums bestimmt. Unter Anwendung der im Land M-V per Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums vom 21.08.2006 (ABl. M-V 2006 Nr. 41, S. 695) eingeführten „Hinweise zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbare Vertikalstrukturen“ ist bei Anlagenhöhen von bis zu ca. 185 m ein Untersuchungsraum mit ca. 11 km Abstand um das SO-Wind zu berücksichtigen.

Der Untersuchungsraum (UR) für ein bestimmtes Schutzgut muss mindestens das vom B-Plan 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 wird ein Wirkraum von ca. 11 km Radius betrachtet. Im eiszeitlich geprägten, flach hügeligen Landschaftsraum um Parchim können hoch aufragende Objekte wie die hier zu betrachtenden WEA zwar noch in Entfernungen > 11 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 wird unter Vorsorgeaspekten ein Raum von 2 km Radius um das Sondergebiet näher untersucht, so dass ggf. Scheuchwirkungen auf Brut- und Nahrungsflächen berücksichtigt werden können. In die Betrachtung werden die geschützten Arten sowie auch Schutzgebiete einbezogen, die im Besonderen dem Artenschutz dienen (hier NATURA-2000-Gebiete). Weiterhin sind Wechselwirkungen der Avifauna besonders zu berücksichtigen.

- 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, wurde ein UR mit 1,5 km Radius im Bezug auf das Schutzgut Mensch – Wohnumfeldfunktion betrachtet. Erhebliche Beeinträchtigungen 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-Wind zu fassen, da weitreichende Wirkungen nicht zu erwarten sind.

Die örtliche Situation des Plangebietes mit dem Biotopbestand und den Schutzobjekten des Naturschutzes sind im beigefügten Bestandsplan Biotope dargestellt.

Folgende besondere Untersuchungen wurden durchgeführt:

- Biotoptypenkartierung gemäß Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen des LUNG M-V.
- Eingriffsermittlung gemäß der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ und der „Hinweise zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbare Vertikalstrukturen“ des LUNG M-V. Gemäß § 1a (3) BauGB ist bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Eingriffsregelung nach dem BNatSchG anzuwenden.
- Artenschutzrechtliche Bewertung anhand des § 44 BNatSchG auf Grundlage des faunistischen Gutachtens. Der B-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.
- Erfassung der Brut- und Rastvögel durch das Büro Dr. Reichhoff, mit V. Günther und U. Patzak.

Die folgende Abb. zeigt den Untersuchungsraum für die Brut- und Rastvögel: engerer auf den Windeignungsraum bezogener UR (rot) für die Erfassung aller Arten, erweiterter 2-km-UR (schwarz) für die Erfassung der Rastvögel sowie der Brutvögel (hier Großvögel und Arten mit besonderem Gefährdungs- und Schutzstatus).

Die fachgutachterliche Erfassung der Brutvögel erfolgte 2011 an folgenden Terminen:

- | | | |
|----|------------|--|
| 1. | 09./10.04. | |
| 2. | 24./25.04. | einschl. Erfassung dämmerungsaktiver Arten |
| 3. | 11./12.05. | einschl. Erfassung dämmerungsaktiver Arten |
| 4. | 30./31.05. | |
| 5. | 09./10.06. | |
| 6. | 21./22.06. | einschl. Erfassung dämmerungsaktiver Arten |
| 7. | 20.07. | |

Die Erfassung erfolgte gemäß den Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK ET AL. 2005).

Zur Erfassung der Rastvögel wurden zwischen 13.09.2010 und 29.03.2011 insgesamt 14 Begehungen mit i.d.R. 14-tägigem Abstand durchgeführt. Dabei wurden alle offen-

sichtlich ziehenden Vögel, alle rastenden Vogeltrupps sowie alle Vögel bestimmter Artengruppen (Schwäne, Gänse, Limikolen, Kranich, Greifvögel) erfasst.

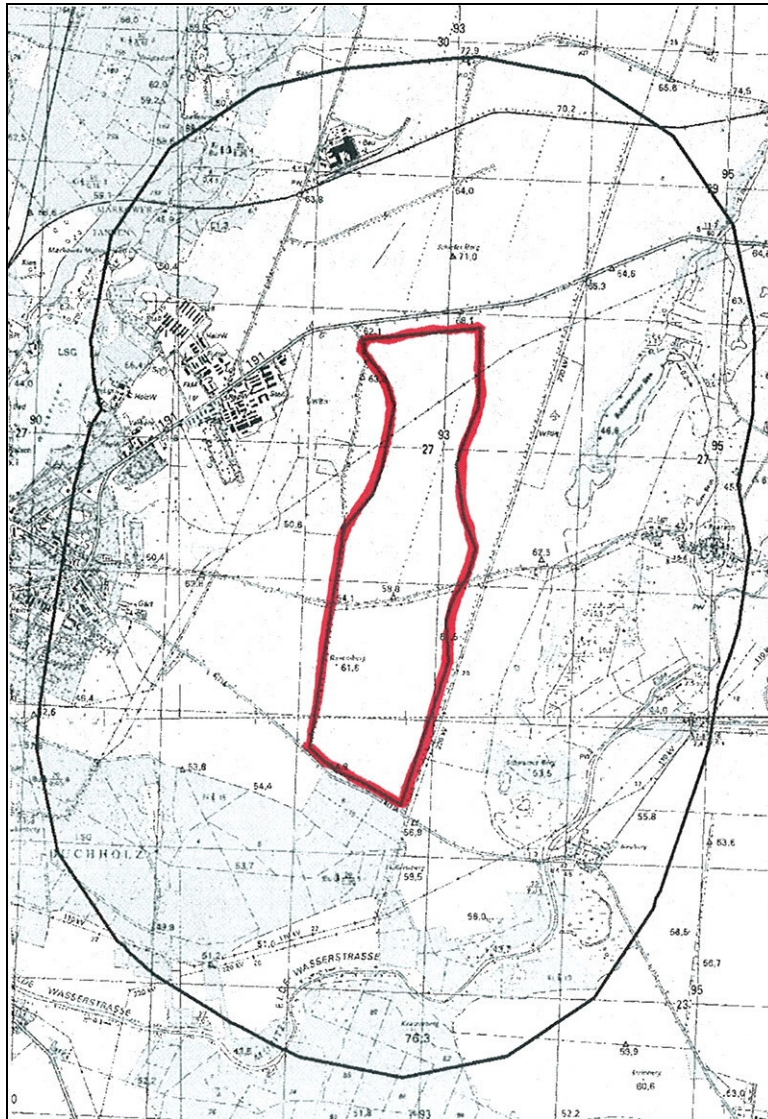


Abb. 1: Untersuchungsraum Avifauna

Die Erfassung der Brut- und Rastvögel sowie der Fledermäuse erfolgte im Auftrag der UKA Nord Projektentwicklung GmbH und Co. KG, Rostock. Die Ergebnisse werden in der Umweltprüfung berücksichtigt. Das Faunistische Gutachten ist dem Umweltbericht als Anlage beigelegt.

- Erfassung der Fledermausfauna durch das Büro Dr. Reichhoff, mit D. Lämmel und Dr. Th. Hofmann.

Die Erfassung erfolgte in den Grenzen des Geltungsbereichs an folgenden Terminen 2010 und 2011:

1.	16.09.	Herbstkontrolle mittels Ultraschalldetektor und Dämmungsbeobachtung mit Fernglas
2.	22.09.	
3.	28.09.	
4.	03.10.	
5.	13.10.	
6.	28.04.	Frühjahrs- und Sommerkontrolle mittels Ultraschalldetektor (Transektbegehung) sowie mittels automatischer Registrierung der Flugaktivität an den linearen Strukturen, Netzfang
7.	21.05.	
8.	01.06.	
9.	05.06.	
10.	16.06.	
11.	04.07.	
12.	27.07.	
13.	08.08.	
14.	24.08.	
15.	29.09.	

Bei den Herbstkontrollen 2010 wurde zum Begehungstermin zwischen 18 und 24 Uhr an verschiedenen Standorten im Planungsgebiet Position bezogen und mittels Ultraschall-detektor vorbeifliegende Fledermäuse registriert. Noch bei Tageslicht fliegende Tiere wurden mittels Fernglas erfasst.

Die Frühjahrs- und Sommerkontrollen wurden zum einen hinsichtlich der Kontrollpunkte und zum anderen hinsichtlich der Methode modifiziert.

Die insgesamt 8 Kontrollpunkte befinden sich in gleichmäßigen Abständen an der Hecke entlang der westlichen Grenze des Plangebietes (4 Kontrollpunkte), an der Hecke innerhalb des Eignungsgebietes, die sich nördlich der K21 befindet (2 Kontrollpunkte) sowie an der Hecke an der östlichen Grenze des Plangebietes parallel zur 220-kV-Leitung (2 Kontrollpunkte).

Mittels Ultraschalldetektor wurden vor allem die Ackerflächen beprobt, während an vorher festgelegten Orten im Bereich linearer Strukturen eine automatische Registrierung mittels batcorder-System erfolgte. Die linearen Strukturen wurden als Standorte der batcorder gewählt, da hier besonders mit dem Auftreten von Fledermäusen zu rechnen war und daher eine Bestimmung des Artenspektrums und der Aktivitäten wahrscheinlicher erschien als auf den Ackerflächen.

Das Faunistische Gutachten ist dem Umweltbericht als Anlage beigelegt.

2.3 Umweltzustand in dem vom Bebauungsplan voraussichtlich erheblich beeinflussten Gebiet

(Siehe Karten 1 bis 3 sowie Anlagen: Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung, Faunistisches Gutachten, Artenschutzfachbeitrag)

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

Der Analyse des Umweltzustands liegen neben den in Anlage befindlichen Gutachten und Karten insbesondere Daten des Landschaftsplanentwurfs der Stadt Parchim und des Kartenportals Umwelt M-V (LUNG M-V) zugrunde.

2.3.1 Schutzgebiete und Schutzobjekte des Naturschutzes

Siehe Karte 1.

Erhaltungsziele / Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) und Europäischen Vogelschutzgebiete

Die folgenden FFH- bzw. SPA-Gebiete, von denen sich Flächenanteile im 2-km-Wirkraum befinden, sind als Bestandteil des kohärenten Europäischen ökologischen Netzes „NATURA 2000“ gemeldet bzw. vorgeschlagen worden. Der Schutz dieser Gebiete dient der Aufrechterhaltung oder im Einzelfall auch der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Schutzzweck aufgeführten Arten und Lebensraumtypen. Projekte und Pläne, die einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Vorhaben ein NATURA-2000-Gebiet erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können, sind unzulässig. Die Auswirkungen von Plänen und Projekten auf die Erhaltungsziele und Schutzzwecke der NATURA-2000-Gebiete sind in einer Verträglichkeitsprüfung zu beurteilen, wenn es Anhaltspunkte für eine wesentliche Beeinträchtigung gibt. Zuständige Behörde für NATURA-2000-Gebiete im Gemeindegebiet ist der Landkreis Ludwigslust-Parchim.

- FFH-Gebiet DE 2638-305 „Fließgewässer, Seen und Moore des Siggelkower Sanders“. Das FFH-Gebiet dient dem besonderen Schutz folgender Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-RL: 3130, 3150, 3260, 6230*, 6410, 6430, 6510, 7140, 7230, 91D0*, 91E0*. Dabei handelt es sich um Gewässer-, Trockenrasen-, Grünland-, Staudenfluren-, Moor-, Moorwald- und Auewald-Lebensräume. Folgende Arten gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie sind in dem Gebiet besonders geschützt: Schwimmendes Froschkraut, Sumpf-Glanzkraut, Gemeine Flussmuschel, Vierzählige Windelschnecke, Bachneunauge, Schlammpeitzger, Groppe, Kammolch, Rotbauchunke, Fischotter. Maßgebliche Bestandteile sind die Lebensraumtypen, einschließlich der charakteristischen Arten und Standortbedingungen, sowie die FFH-Arten mit den benötigten arttypischen Habitaten.
- EU-Vogelschutzgebiet DE 2638-471 „Elde-Gehlsbachtal und Quaßliner Moor“. Gemäß VSGLVO M-V sind folgende Vogelarten gemäß Vogelschutzrichtlinie mit den von ihnen benötigten Habitaten maßgebliche Bestandteile des Vogelschutzgebietes: Eisvogel, Kranich, Neuntöter, Ortolan, Rohrdommel, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Weißstorch.

Der Abstand des Windeignungsgebietes zum o.g. Vogelschutzgebiet beträgt 550 m und zum o.g. FFH-Gebiet 1350 m. Das Eignungsgebiet liegt somit deutlich außerhalb der Schutzgebiete.

In der Umweltprüfung zum RREP WM (2011) wurden Auswirkungen des Windeignungsgebietes Nr. 27 auf die in der Nähe befindlichen Natura-2000-Gebiete (FFH-Gebiet DE 2638-305 „Fließgewässer, Seen und Moore des Siggelkower Sanders“ und EU-Vogelschutzgebiet DE 2638-471 „Elde-Gehlsbachtal und Quaßliner Moor“) 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 (Umweltbericht RREP WM 2011). Da der vorliegende B-Plan Baugebiete für WEA im Flächenumfang des Windeignungsgebietes Nr. 27 festsetzt, ohne Standorte, Höhen oder Anzahl von WEA zu bestimmen, ergibt sich kein Anlass für eine erneute Verträglichkeitsprüfung, da die generelle Eignung des Gebietes für den Betrieb von WEA bereits auf der Ebene der Raumplanung in einem engen zeitlichen Zusammenhang mit dem Aufstellungsverfahren dieses B-Plans geprüft wurde und seit Aufstellung des RREP keine Änderungen an der Natura-2000-Gebietskulisse vorgenommen wurden (vgl. Kap. 1.2).

Nationale Schutzgebiete und Schutzobjekte gemäß BNatSchG und NatSchAG M-V (Nationalparke, Biosphärenreservate, NSG, LSG, Naturparke, Naturdenkmale, Geschützte Landschaftsbestandteile, Besonderes geschützte Biotope/Geotope, Alleen und Baumreihen)

Naturschutzgebiete, Nationalparke, Biosphärenreservate und Naturparke sind im 2-km-UR nicht vorhanden. Dort befinden sich folgende weitere Schutzgebiete:

- LSG Nr. 95 "Schalentiner See"
- LSG Nr. 25 "Buchholz"
- LSG Nr. 26/27 "Wockertal"
- Flächennaturdenkmal (FND) Nr. 23 "Löddigsee bei Paarsch"

Die flächenhaften Naturdenkmale (FND) wurden gemäß § 15 der Naturschutzverordnung der DDR vom 18.5.1989 ausgewiesen. Die Schutzbestimmungen dieser Gebiete gelten fort.

Die vorgenannten Schutzgebiete überlagern sich nicht mit dem Geltungsbereich. Insofern sind die Schutzbestimmungen nicht berührt.

Gemäß Daten des Kartenportals Umwelt M-V (LUNG M-V) befinden sich innerhalb bzw. im Umfeld des Windeignungsgebietes folgende besonders geschützte Biotope, die in Karte Nr. 2 und in der Planzeichnung nachrichtlich dargestellt werden:

- Naturnahe Feldhecken innerhalb, westlich und östlich des Eignungsgebietes sowie nördlich der B191. Biotop-Nummern PCH 09383, 09386, 09392, 09395, 09409, 09428, 09459. Gemäß der 2011 durchgeführten Geländebiotopkartierung handelt es sich auf der Westseite des Plangebietes um zur DDR-Zeit angepflanzte Windschutzgehölze, in denen überwiegend Hybridpappeln mit geringem Pflanzabstand als standortfremde Gehölze dominieren, und die somit nicht die Anforderungen an Besonders geschützte Feldhecken erfüllen. Auf der Ostseite entlang der Hochspannungstrasse wurden die Pappeln vor einiger Zeit geköpft, so dass dort standortheimische Gehölzarten der bislang zweiten Baumschicht prägend werden und sich eine Baumhecke entwickelt.
- Naturnahes Feldgehölz beim Schwarzen Berg östlich des Eignungsgebietes, Biotop-Nr. 09385.

Im Rahmen der Geländebiotopkartierung wurden folgende nach § 19 NatSchAG geschützte Alleen erfasst:

- Junge Allee aus Linden am Privatweg zum Gut Parchim.
- Allee an der B191 nördlich des Eignungsgebietes. Lückiger kurzer Alleeabschnitt mit Linden und Kastanien, Stammdurchmesser 0,5 bis 0,8 m.
- Allee an der L21 im Bereich des Eignungsgebietes. Lückige alte Kirschenallee mit Stammdurchmessern von 0,4 bis 0,6 m. Zwischen- und Hinterpflanzung mit Spitzahorn (d = 0,15 m).
- Allee an der L09 südlich des Eignungsgebietes. Lückige alte Lindenallee mit Stammdurchmessern von 0,5 bis 0,8 m, diese geht im Osten in eine Ahornallee über.

nach § 18 NatSchAG M-V geschützte Bäume:

Einzelne Alteiche (d = 0,7 m) im Südwesten des Geltungsbereichs.

2.3.2 Tiere und Pflanzen, einschließlich ihrer Lebensräume

Der Darstellung des Bestandes im 300-m-Untersuchungsraum (Karte 2) liegen eine Geländebegehung im Jahr 2011 sowie ein aktuelles Luftbild des Landesvermessungsamtes zugrunde. Im Bereich des Eignungsraums wurden die Vermessung des Büros Wagner & Weinke berücksichtigt.

Der Geltungsbereich befindet sich innerhalb eines strukturarmen intensiv ackerbaulich genutzten Raumes östlich von Parchim. Aufgrund der hier im Vergleich zum übrigen Stadtgebiet guten Ertragsfähigkeit der Böden besteht eine gute Eignung für die Landwirtschaft. Wie in Kap. 2.3.1 ausgeführt, gliedern Pappel-Windschutzgehölze, Hecken und Alleen entlang der Straßen, Wege und Energiefreileitungen das Gebiet. Im Nordwesten, in Richtung auf das Gut Parchim schließt sich westlich an den Asphaltweg Intensivgrünland an. Im Südosten befindet sich an der L09 eine Silofläche. Südlich der L09 ist ein Nadelwald aus Fichten und Kiefern vorhanden, dessen nördlicher Rand von jüngeren Eichen und Buchen gebildet wird.

Die Windschutzgehölze und Hecken stellen lineare Vernetzungselemente mit einer derzeit defizitären Artenzusammensetzung (Hybridpappel dominiert) und Horizontalstruktur dar, da Heckensäume fehlen oder nur gering ausgeprägt sind. Dennoch stellen diese Gehölze die einzigen nicht intensiv genutzten Bereiche des offenen Landschaftsraums dar und haben mithin eine hohe Bedeutung der Biotopfunktion und entsprechende Schutzwürdigkeit. Ebenfalls von hoher Bedeutung sind die alten Alleen an der B191, der K21 und der L09. Die großen, intensiv genutzten Ackerflächen haben eine geringe Bedeutung der Biotopfunktion. Eine mittlere Bedeutung kommt den Staudensäumen und Ruderalfluren zu.

Auf der Ackerfläche im Süden des Eignungsgebietes wurden gemäß Angaben im Landschaftsplan-Entwurf der Stadt Parchim ehemals die gefährdeten Pflanzenarten Zwerg-Gauchheil *Centunculus minimus* und Deutsches Filzkraut *Filago vulgaris* nachgewiesen. Aufgrund langjährig intensiver Nutzung des Gebietes bestehen aktuell keine Voraussetzungen für das Vorkommen dieser Arten, die an temporäre Brachestadien oder extensive Nutzungen gebunden sind.

Der Ergebnisbericht der faunistischen Kartierung, einschließlich Darstellung der Beobachtungen, Bestandskarten und Bewertung der Befunde ist dem Umweltbericht als Anlage beigefügt. Es handelt sich um die Kartierung der Brutvögel, Rastvögel und Fledermäuse, die im Auftrag der UKA Nord Projektentwicklung GmbH in Vorbereitung von Genehmigungsanträgen für WEA im Windeignungsgebiet durchgeführt wurden. Nachfolgend werden die wesentlichen Ergebnisse wiedergegeben. Zu Umfang und Methodik der Untersuchungen siehe auch Kap. 2.2.

Zug-, Rast- und Großvogellebensräume im Umfeld von 2 km um das Windeignungsgebiet

Gemäß der „Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion der Landschaft für rastende und überwinternde Wat- und Wasservögel (ILN & IfAÖ 2007) handelt es sich bei dem Eignungsgebiet um einen Raum mit geringer bis mittlerer Bedeutung der Rastgebietsfunktion (Offenland). Der östlich benachbarte Raum um den Schallentiner See und der Wockersee haben eine mittlere bis hohe Bedeutung als Rastvogelraum, wobei als Arten mit Bedeutung in diesem Bereich Singschwan, Zwergschwan, Saatgans und Stockente genannt werden. Bedeutende Kranich- oder Gänseschlafplätze, die Anhaltspunkte für funktionale Beziehungen zu terrestrischen Nahrungsräumen auf Ackerflächen geben können, sind im Umfeld von 10 km um das Eignungsgebiet nicht dargestellt.

Ergebnisse der Kartierung im Untersuchungsraum:

Zug- und Rastvogelkartierung: Im Herbst und Winter 2010/11 wurden insgesamt 33 Gastvogelarten innerhalb des Untersuchungsraumes festgestellt. Darüber hinaus wurden während der Brutvogelkartierung 2 weitere Gastvogelarten nachgewiesen (Fischadler, Kornweihe). Unter den festgestellten Gastvögeln sind folgende Arten besonders wertgebend: Sing- und Zwergschwan, Fischadler, Rotmilan, Seeadler, Kornweihe, Wanderfalke und Kranich. Diese Arten werden in Anhang I der EG-Vogelschutzrichtlinie geführt.

Zwischen 09.11.2010 und 16.03.2011 rasteten regelmäßig Singschwäne im Gebiet (minimal 2 und maximal 60). Diese nutzten vor allem die Maisstoppeläcker im Eignungsgebiet sowohl im Norden als auch im Süden zur Nahrungssuche (hier zwischen 20 und 60 Individuen).

Am 23.11. und 10.12.2010 rasteten 8 bzw. 3 Zwergschwäne auf dem Acker im Süden des Eignungsgebietes. Hier hielten sich am 16.03.2011 nochmals 16 Zwergschwäne auf. Nördlich der Straße Parchim – Paarsch rasteten nur am 21.12.2010 9 Zwergschwäne. Auch die Zwergschwäne nutzten die Maisstoppelflächen zur Rast.

Ein Fischadler wurde nur einmal im Mai im Bereich der Löddig beobachtet.

Im Herbst 2010 hielten sich bis in die 1. Novemberdekade regelmäßig zwischen 1 und 10 Rotmilane im Gesamtuntersuchungsgebiet auf. Während der Wintermonate war die Art dann abgezogen. Ab Anfang März 2011 kehrten die ersten Rotmilane wieder zurück. Im Eignungsgebiet selbst wurde nur einmal ein Milan beobachtet.

Während des Winterhalbjahres wurden an einem Tag (29.03.2011) je 1 Seeadler im Süden des Eignungsgebietes und am Schalentiner See beobachtet. Während der Brutvogelkartierung 2011 wurden am 11.05.2011 4 Seeadler im Bereich eines wahrscheinlichen Luderplatzes im Osten des UR (Bereich Löddig) beobachtet. Regelmäßige Seeadlerkonzentrationen wurden im Gebiet nicht festgestellt.

Eine Beobachtung einer durchziehenden Kornweihe gelang im April 2011 bei Neuburg.

Ein Wanderfalke wurde erstmals am 29.03.11 während der Rast- und Zugvogelkartierung 2010/11 nordöstlich von Neuburg beobachtet. Im Verlauf der Brutvogelkartierung 2011 gelangen weitere Beobachtungen am 09. und am 22.06. im direkten Umfeld des Funkturmes am Schwarzen Berg, nordwestlich von Neuburg. Es wurden zwei Wanderfalken beobachtet, die auf einer der Funkturmplattformen landeten. Im Juni haben Wanderfalken ihr Brutgeschäft normalerweise beendet; Jungvögel sind meist bis Ende Mai flügge. Wanderfalken werden i.d.R. erst mit 2 Jahren geschlechtsreif und streifen bis zur 1. Brut großräumig umher. Möglicherweise hat es sich bei den beiden Falken um solche Nichtbrüter gehandelt. Aber auch Brutvögel nutzen v.a. nach der Brutzeit große Aktionsräume, wobei besonders attraktive Ansitzwarten auch aus größeren Entfernungen bevorzugt angeflogen werden (z.B. hohe Schornsteine oder Funktürme). Da im April/Mai keine Wanderfalkenbeobachtungen gelangen, ist davon auszugehen, dass es sich bei den beobachteten 2 Falken nicht um ansässige Brutvögel handelt.

Vor allem im März 2011 rasteten regelmäßig Kraniche im Gebiet (maximal 1.450 am 16.03.), davon mehrfach zwischen 400 und 430 Ind. auf den Maisstoppeln des Eignungsgebietes nördlich der Straße Parchim – Paarsch. Im Herbst 2010 wurden dagegen nur einmalig 4 Kraniche beobachtet. Die geringen Herbstzahlen zeigen, dass es sich nicht um ein Nahrungsgebiet in funktionaler Beziehung zu einem Sammel- oder Schlafplatz der Art handelt.

Weitere Gastvogelarten des Gebietes, von denen Störempfindlichkeiten gegenüber Einflüssen von Windenergieanlagen bekannt sind, sind Saat-, Bläss- und Graugans sowie Kiebitz. Graugänse rasteten einmalig nördlich von Paarsch im Osten des UR (35 am 03.03.11), während die Art im Bereich des Eignungsgebietes nicht nachgewiesen wurde. Saat- und Blässgänse wurden nur im Herbst 2010 festgestellt, wo sie im Gebiet sowohl rasteten als auch dieses überflogen. Dabei rasteten am 23.11. 1.200 Ind. im Süden des Eignungsgebietes auf

Maisstoppel. Nördlich der Straße Parchim – Paarsch wurden weder rastende noch überfliegende nordische Gänse beobachtet.

Der Kiebitz wurde einmalig im Herbst 2010 festgestellt (29 Individuen am.09.11. im Nordteil des Eignungsgebietes). Goldregenpfeifer wurden nicht im Gebiet beobachtet.

Insgesamt betrachtet wurden keine überregional bedeutsamen Konzentrationen von nordischen Schwänen und Gänsen, Kranichen sowie vom Kiebitz festgestellt. Aufgrund von Geländestruktur und Flächennutzung bietet der Untersuchungsraum gute Rastbedingungen u. a. für nordische Gänse, Schwäne und Kraniche. Es handelt sich hier um eine relativ ausgeräumte Agrarlandschaft, die durch Baum-Strauch-Hecken untergliedert ist. Bei entsprechendem Futterangebot werden große Teile des Untersuchungsraumes als Rast- bzw. Überwinterungsplatz genutzt, was durch die vorliegenden Kartierungsergebnisse belegt wird.

Die Offenlandbereiche im Untersuchungsraum bieten in der schneefreien Zeit neben den bereits angeführten Rastvogelarten diversen Greifvogelarten, wie Mäuse- und Raufußbusard, Turmfalke, Sperber, Rotmilan und Seeadler günstige Nahrungsbedingungen.

Die Bereiche in der Nähe der Baum-Strauch-Hecken werden bevorzugt von durchziehenden Singvögeln (max. Trupfstärke ca. 500 Individuen) genutzt.

Der Schallentiner See ist nach den vorliegenden Zahlen für rastende bzw. überwinternde Vogelarten nur von untergeordneter Bedeutung. Die bemerkenswerteste Beobachtung war der Aufenthalt von 19 Höckerschwanen auf diesem Gewässer.

Der Untersuchungsraum liegt innerhalb des „Zugkorridors“ nordischer Gänse und Kraniche, welcher über das gesamte Mecklenburg-Vorpommern und Nordbrandenburg hinweg verläuft. Allerdings wurden keine überregional bedeutsamen Bestände überfliegender Gänse und Kraniche festgestellt, so dass der Untersuchungsraum insgesamt eine maximal mittlere Bedeutung für Rast- und Zugvögel besitzt.

Der Bereich des Eignungsgebietes selbst besitzt ebenfalls eine mittlere Wertigkeit für relevante Rastvögel. Hier wurden, v.a. durch das Vorhandensein von Maisstoppefeldern bedingt, mehrere störungssensible Zugvogelarten nachgewiesen (Sing- und Zwergschwan, Seeadler, Kranich, Saat- und Blässgans, Kiebitz). Allerdings erreichte keine dieser Arten überregional bedeutsame Rastzahlen. Diese Einschätzung deckt sich mit der o.g. Darstellung von ILN & IfAÖ (2007).

Bei der **Brutvogelkartierung** wurden im 2-km-Untersuchungsraum alle planungsrelevanten Vogelarten entsprechender TAK-Artenliste des MUGV (2011) erfasst. Daneben wurden auch weitere (wertgebende) Arten miterfasst, die entweder in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie stehen und/oder nach den Roten Listen Mecklenburg-Vorpommerns bzw. Deutschlands vom Aussterben bedroht (Kategorie 1) oder stark gefährdet (Kategorie 2) sind, z.B. Rebhuhn, Neuntöter oder Steinschmätzer. Bei den Kleinvogelarten wurde dabei jedoch keine Vollständigkeit angestrebt. Auch ungefährdete Greifvogel- und Eulenarten wurden miterfasst (Mäusebusard, Turmfalke, Waldkauz).

Im 2-km-Untersuchungsraum wurden 16 relevante bzw. sonstige wertgebende Vogelarten sowie Greifvogelarten erfasst (Siehe Faunistisches Gutachten: Tabelle 2 und Textkarte 2). Erfasst wurden die Arten:

- Rebhuhn (2 Brutpaare im Randbereich Schallentiner See),
- Große Rohrdommel (1 Brutverdacht am Schallentiner See),
- Weißstorch (1 Brutpaar in Paarsch),
- Rohrweihe (5 Brutpaare, davon Schallentiner See 1, Löddig 2, Grünland b. Gut Parchim 1 unweit der WEA, Wockertal 1),
- Rotmilan (6 Brutpaare, davon Windschutzgehölz nördlich der B191 1, Elde 1, Schwarzer Berg 1, bei Schallentiner See 3),
- Schwarzmilan (2 Brutpaare, davon Schwarzer Berg 1, Schallentiner See 1),
- Kranich (8 Brutpaare, davon Buchholz 1, Elde 1, Grünland b. Gut Parchim 1 unweit der

- WEA, Schwarzer Berg 1, Löddig 2, Schalentiner See 2),
- Neuntöter (4 Brutpaare in Hecken im Bereich des Windeignungsgebietes),
 - Feldlerche (31 Brutpaare im Windeignungsgebiet, im Übrigen UR nicht gezählt),
 - Braunkehlchen (mind. 3 Brutpaare, davon 1 im Osten des Eignungsgebietes, außerhalb nicht vollständig erfasst),
 - Steinschmätzer (1 Brutpaar im Osten des Eignungsgebietes),
 - Grauammer (drei Brutpaare im Bereich des Eignungsgebietes, außerhalb nicht vollständig erfasst),
 - Ortolan (1 Brutpaar an der K21, außerhalb des Eignungsgebietes nicht vollständig erfasst).

Neben der Rohrweihe und den beiden Milanarten brüten folgende weitere Greifvogelarten im Gebiet: Mäusebussard, Sperber und Turmfalke. Diese Arten sind allerdings aktuell nicht gefährdet.

Die wertgebenden Arten treten gehäuft im Osten des Untersuchungsraumes auf, wo sich mit dem Schalentiner See und weiteren nördlich, östlich und südlich (Löddig) dieses Sees gelegenen Feuchtgebieten und Grünlandflächen wichtige Bruthabitate und Nahrungsflächen dieser Arten finden, die sich nach Südwesten hin bis in die Eldeniederung fortsetzen.

Wegen der Häufung wertgebender Arten im östlichen Teil des Untersuchungsraumes besitzt dieser Ausschnitt der Gesamtuntersuchungsfläche nach Angabe des Gutachters eine hohe Bedeutung für solche Brutvogelarten, während die ackerdominierten, intensiv landwirtschaftlich genutzten Teile des Gesamtgebietes, zu denen auch der Geltungsbereich gehört, lediglich eine mittlere Bedeutung für wertgebende Arten besitzen.

Wesentliche Vorbelastungen des Eignungsgebietes für Großvögel stellen die 220-kV-Leitung im Osten, die Mittelspannungsleitung an der K21 sowie das Netz von Straßen und Wegen dar, von denen Störungen und Gefährdungen ausgehen. Bei Gut Parchim, ca. 500 m westlich des Eignungsgebietes besteht bereits eine Windenergieanlage mit ca. 70 m Gesamthöhe.

Brutvögel im engeren Bereich des Eignungsgebietes

Im Eignungsgebiet wurden 24 Brutvogelarten mit insgesamt 94 Brutpaaren (BP) festgestellt. Dabei ist die Feldlerche mit 31 Brutpaaren die häufigste Brutvogelart. Sie hat einen Anteil von 33 % an der Gesamtbrutpaarzahl des Gebietes. Die nächst häufigen Brutvogelarten sind dann Wiesenschafstelze (9 BP), Gartengrasmücke (8 BP), Amsel (6 BP) sowie Buchfink und Goldammer (je 5 BP). Alle anderen Arten kommen mit 1 – 4 BP vor.

Als wertgebende Brutvogelarten kommen im Eignungsgebiet 5 Arten der Roten Listen Deutschlands bzw. Mecklenburg-Vorpommerns vor, darunter der deutschlandweit vom Aussterben bedrohte Steinschmätzer (1 BP) sowie Feldlerche (31 BP), Braunkehlchen (1 BP), Grauammer (2 BP) und Ortolan (1 BP). Der Ortolan und der Neuntöter sind zudem Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie.

Die Habitate des Eignungsgebietes lassen sich dem Biotopkomplex „Halboffene, reich strukturierte Feldflur“ nach FLADE (1994) zuordnen, die von einer charakteristischen Brutvogelgemeinschaft besiedelt wird. Von den Leitarten der halboffenen, reichstrukturierten Feldflur kommen mit Neuntöter, Grauammer und Ortolan drei der vier möglichen Leitarten vor. Die Wachtel als vierte Leitart wurde hingegen nicht festgestellt. Auch das Rebhuhn als lebensraumhohe Art dieses Biotopkomplexes fehlt im Eignungsgebiet. Mit Feldlerche, Dorngrasmücke, Amsel, Buchfink und Goldammer wurden alle steten Begleitarten nachgewiesen. Demnach entspricht die Fläche den Habitatansprüchen der Leitarten teilweise, Defizite sind offenbar vorhanden. Insgesamt ist laut Gutachter von mittlerer Wertigkeit der Fläche für die charakteristische Brutvogelgemeinschaft auszugehen.

Vorkommen von Fledermäusen im Eignungsgebiet

Zum Umfang der Bestandsaufnahme siehe Kap. 2.2, zu den Ergebnissen im Einzelnen siehe faunistisches Gutachten.

Im Rahmen der projektbezogenen Untersuchungen zur Fledermausfauna konnten im Untersuchungsraum 7 Fledermausarten nachgewiesen werden:

- 1 Großer Abendsegler *Nyctalus noctula*
- 2 Breitflügelfledermaus *Eptesicus serotinus*
- 3 Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus*
- 4 Rauhhautfledermaus *Pipistrellus nathusii*
- 5 Mückenfledermaus *Pipistrellus pygmaeus*
- 6 Kleiner Abendsegler *Nyctalus leisleri*
- 7 Mopsfledermaus *Barbastella barbastellus*

Hinzu kommen noch Tiere der Gattung *Myotis*, die aber mittels Detektor nicht genau zu bestimmen war.

Breitflügelfledermaus, und Kleiner Abendsegler wurden nur vereinzelt, Mopsfledermaus und Mückenfledermaus wurden nur mit einem Nachweis erfasst. Für diese beiden Arten ist das UR kein geeignetes Habitat. Der Große Abendsegler und die Zwergfledermaus wurden während der gesamten Kartierzeit nachgewiesen, die Rauhhautfledermaus hingegen nur in der Zugzeit. Die Zwergfledermaus ist die häufigste Art im UR.

Die Erfassung der Fledermäuse im Bereich des geplanten Windfeldes sowie dessen Umgebung ergab ein für die Region und die Habitatstruktur des Gebietes zu erwartendes Spektrum an Fledermausarten. Quartiere wurden nicht nachgewiesen.

Die meisten Nachweise entfielen auf die Zwergfledermaus, die vor allem entlang der Gehölzreihen und hier vor allem dem Paarscher Weg zwischen Parchim und Paarsch registriert werden konnten. Diesen Strukturen kommt daher als Leitlinie und Nahrungshabitat eine große Bedeutung zu. Zwergfledermäuse wurden gemäß Darstellung der Kontakthäufigkeit zwar regelmäßig, aber mit Ausnahme des letzten Kontrolltermins (29.09.11), nicht mit hohen Aktivitätsdichten an der genannten Struktur registriert werden. Der hohe Wert der Aktivitätsdichte Ende September ist auf zahlreiche jagende Zwergfledermäuse und in geringerem Maße auch Rauhhautfledermäuse zurückzuführen. In anderen Teilen des Untersuchungsraumes wurden zu diesem Termin keine auffälligen Fledermausaktivitäten ermittelt. Es steht daher zu vermuten, dass ein lokal gutes Nahrungsangebot Grund für die vergleichsweise hohe Aktivitätsdichte der Fledermäuse im Bereich des Paarscher Weges war.

Die zweithäufigste Art war der Große Abendsegler, der zwar stetig aber nicht in größerer Zahl nachgewiesen werden konnte. Besonders über den linearen Randstrukturen, wie dem Waldrand im Süden oder aber den wegbegleitenden Baumreihen (Paarscher Weg) wurde die Art regelmäßig jagend registriert. Die Detektor-Begehungen auf den Ackerflächen erbrachten keine Nachweise von Großen Abendseglern in größerer Entfernung von den Baumreihen. Auch in der Zugzeit konnten keine Überflüge festgestellt werden. Über den ausgedehnten Freiflächen im zentralen Teil des Untersuchungsraumes konnte die Art dagegen kaum nachgewiesen werden. Auch die visuelle Kontrolle des Gebietes vor jeder Herbstkontrolle erbrachten keine Nachweise. In den Monaten September und Oktober wurden kaum noch Abendsegler im Gebiet registriert. Dieser Umstand deutet darauf hin, dass das Zuggeschehen des Großen Abendseglers in diesem Gebiet keine große Rolle spielt.

Etwas anders stellt sich die Situation bei der Rauhhautfledermaus dar. Diese Art wurde zu den Zugzeiten nachgewiesen während sie zur Fortpflanzungszeit fehlte. Dies deutet auf Zu- bzw. wahrscheinlicher Durchzug der Art im Gebiet hin. Die Zahl der Nachweise blieb jedoch auch in dieser Zeit vergleichsweise gering. Eine Ausnahme bildet die Registrierung am 29.09.2011 (über 50 Kontakte!). Ähnlich wie bei der an diesem Tag ebenfalls überdurchschnittlich häufig nachgewiesenen Zwergfledermaus besteht die Vermutung, dass eine lokal

ergiebigste Nahrungsquelle Auslöser für diese hohe Aktivitätsdichte gewesen sein könnte. Die Nachweise erfolgten nahezu ausschließlich im Bereich der Baumreihen bzw. Hecken. Möglicherweise haben diese Strukturen nicht nur als Nahrungshabitat eine Bedeutung für die Art, sondern stellen auch Leitlinien dar, die den migrierenden Tieren zur Orientierung dienen.

Die Breitflügelfledermaus konnte vor allem nach der Fortpflanzungszeit (Juli/August) im Gebiet nachgewiesen werden. Hier jagte die Art dann im Bereich der Hecken bzw. Baumreihen. Im Frühjahr und Sommer gelangen keine Nachweise.

Zusammenfassend stellt der Gutachter fest, dass keine außergewöhnliche Aktivität von Fledermäusen im Gebiet zu registrieren war. Lediglich zu einem Termin war eine höhere Aktivität im Bereich des Paarscher Weges feststellbar, die aber nicht zwangsläufig auf eine größere Zahl von Tieren zurückzuführen sein muss. Im Bereich der Baumreihen (Paarscher Weg) sowie des angrenzenden Waldrandes im Süden wurden regelmäßig jagende Fledermäuse (meist Zwergfledermäuse, aber auch Große Abendsegler und zur Zugzeit Rauhauffledermäuse) beobachtet. Damit wird sowohl der Paarscher Weg als auch der südliche Waldrand als Leitstruktur eingeschätzt. Es waren aber stets nur wenige Tiere, große Ansammlungen konnten nicht festgestellt werden. Das Artenspektrum und die Individuenzahlen zeugen insgesamt von einer geringen Bedeutung des Gebietes für Fledermäuse. Lediglich die Strukturen Paarscher Weg und Waldrand im Süden besitzt mittlere Wertigkeit.

Während der Zugzeit, als dem sensiblen Zeitraum im Hinblick auf die Gefährdung der Fledermäuse, konnte für keine der relevanten Arten (Großer und Kleiner Abendsegler, Rauhaut- und Zwergfledermaus) eine deutliche Erhöhung der Aktivitätsdichte oder eine Ansammlung größerer Gruppen im Gebiet registriert werden. Die Nachweise des Großen Abendseglers waren im Herbst sogar deutlich seltener als zu anderen Zeiten des Jahres. Die Rauhauffledermaus wurde zwar nur zu den Zugzeiten nachgewiesen, die Daten deuten aber eher auf einzelne Tiere, die lokale Nahrungsquellen nutzten, als auf regulären Zug. Insgesamt betrachtet weisen diese Beobachtungen darauf hin, dass sich im untersuchten Gebiet kein regional oder überregional bedeutender Fledermauszug vollzieht.

2.3.3 Naturraum, Boden, Wasser, Klima / Luft

Zur Zusammenstellung der folgenden Angaben wurde der Landschaftsplanentwurf der Stadt Parchim ausgewertet.

Die naturräumliche Gliederung von M-V ist in die drei hierarchischen Ebenen Landschaftszonen, Großlandschaften und Landschaftseinheiten aufgeteilt (Hurtig 1957 in RABUS & HOLZ, 1993). Der Untersuchungsraum liegt auf der Grenze der Landschaftszonen 4 „Höhenrücken und Seenplatte“, mit der Landschaftseinheit 410 „Oberes Warnow- und Eldegebiet“, sowie 5 „Südwestliches Vorland der Seenplatte“, mit der Landschaftseinheit „Parchim-Meyenburger Sand- und Lehmflächen“ (522). Gemäß § 15 (2) S.3 BNatSchG umfasst der Suchraum für Ersatzmaßnahmen die Naturräume „Höhenrücken und Seenplatte“ und „Südwestliches Vorland der Seenplatte“.

Prägend für den Untersuchungsraum ist die landwirtschaftliche Nutzung auf lehmigen grund- oder stauwasserbestimmten Böden der Grundmoräne bzw. eines Übergangsbereichs von Grundmoräne und Sander mit einem mittleren Ertragspotenzial. Im Osten und Süden des Eignungsgebietes stehen sickerwasserbestimmte Sand-Tieflehme an. Aus Sicht der örtlichen Landschaftsplanung haben diese Böden eine mittlere bis hohe Bedeutung. Bezogen auf das kommunale Gebiet liegen im Osten der Stadt zusammenhängend die Böden mit der höchsten Ertragsfähigkeit. In Teilen des Plangebietes besteht eine Gefährdung des Bodens durch Winderosion. Der oberflächennahe Untergrund im Plangebiet besteht überwiegend aus bindigen und nichtbindigen Sedimenten, die grundsätzlich einen tragfähigen Baugrund darstellen.

Der Geltungsbereich liegt in der Trinkwasser-Schutzzzone III der Wasserfassung Parchim an der L09. Dem Schutz des Grundwassers kommt in diesem Gebiet eine besondere Bedeutung zu.

Der Flurabstand des obersten Grundwasserleiters beträgt im UR verbreitet 5 bis 10 m, teilweise mehr als 10 m. Aufgrund der hohen Anteile bindiger Substrate in den Grundwasserdeckschichten ist das Grundwasser gegenüber flächenhaft in den Boden eindringenden Schadstoffen relativ bis gut geschützt. Dennoch besteht aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung langfristig ein Belastungsrisiko des Grundwassers. Die Fähigkeit zur Grundwasserneubildung ist im Geltungsbereich mittel bis gering.

Stillgewässer sind nicht vorhanden. Im Norden befinden sich wenige kurze Grabenabschnitte. Im gesamten Eignungsgebiet ist auf den Ackerflächen mit Dränagen zu rechnen; deren Funktionsfähigkeit ist bei Baumaßnahmen zu erhalten bzw. wiederherzustellen.

Die Region Parchims ist großklimatisch betrachtet einem Übergangsklima zu zuordnen. D. h. das Klima dieser Region wird sowohl durch atlantische als auch bereits durch kontinentale Einflüsse geprägt. Der Wind kommt zu 50 % aus dem Westsektor, dabei handelt es sich häufig um Südwestwinde. Ostwinde hingegen treten in diesen Breiten nur in einer Häufigkeit von 25 – 30 % insbesondere in den Monaten März bis Mai sowie im Oktober auf. Die durchschnittliche Niederschlagsmenge von 600 - 650 mm pro Jahr im Raum Westmecklenburg fällt im Vergleich zu anderen Regionen Mecklenburg-Vorpommerns höher aus. Im Bereich Parchims liegt die durchschnittliche Niederschlagsmenge im Jahr bei über 600 mm.

Lokalklimatisch kommt den ackerbaulich geprägten Offenlandflächen östlich von Parchim eine Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet zu. Hingegen sind flächenhafte Gehölze als frischluftproduzierende Elemente nicht vorhanden. Aufgrund der Tallage der Stadt ist von einem Wirkungszusammenhang der Freiflächen mit dem Stadtgebiet auszugehen, der jedoch aufgrund der vorherrschenden westlichen Winde gering ausgeprägt ist.

Die B 191 stellt aufgrund der hohen Verkehrsbelegung lokal eine lufthygienische Vorbelastung dar.

2.3.4 Wirkungsgefüge der Komponenten des Naturhaushaltes

Die Betrachtung von Wirkungsgefügen im Naturhaushalt soll noch mehr als die schutzgutbezogene Betrachtung die Auswirkungen menschlicher Tätigkeit auf die Naturprozesse verdeutlichen. Wirkungsgefüge können sehr umfassend und vielfältig sein, so dass sich die Beschreibung auf die örtlichen und für die hier zu beurteilende Windkraftnutzung wesentlichen Sachverhalte beschränken muss.

Typische Wirkungsgefüge und Wechselbeziehungen im Untersuchungsraum sind:

- Nutzung von landwirtschaftlich geprägten Offenlandflächen als Nahrungsgebiet durch Vogelarten, die im Siedlungsbereich, an Gewässern oder in Wäldern brüten (u.a. Weißstorch, Kranich, Greifvögel).
- Nutzung der weiträumigen, offenen Ackerflächen als Nahrungsraum durch Zug-, Gast- und Rastvögel (nordische Gänse, Schwäne, Kraniche), wobei sich im 10-km-Umfeld keine besonders bedeutenden Schlafplätze befinden. Gemäß der „Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion der Landschaft für rastende und überwinternde Wat- und Wasservögel (ILN & IfAÖ 2007) handelt es sich bei dem Eignungsgebiet um einen Raum mit geringer bis mittlerer Bedeutung der Rastgebietsfunktion (Offenland). Dem Wockersee und dem Schalentiner See kommt eine mittlere (regionale) Bedeutung als Rastplatz zu, wobei funktionale Beziehungen zwischen den Gewässern als Schlaf- und Ruheplatz und den umliegend angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen als Äsungsraum bestehen. Die jährliche Raumnutzung ist dabei wesentlich von den angebauten und von den Arten präferierten Kulturen abhängig.

- Geringer Funktionszusammenhang zwischen der Funktion des Eignungsgebietes als lokalklimatischer Ausgleichsraum und dem Stadtgebiet als Belastungsraum.
- Schutz- und Regenerationsfunktion des Bodens im Bezug auf das Grundwasser.

2.3.5 Landschaft

Unter dem Schutzgut Landschaft werden die Aspekte „landschaftliche Freiräume“ und „Landschaftsbild“ betrachtet.

Die landschaftlichen Freiräume wurden landesweit als unzerschnittene, nicht von Siedlungsflächen, Verkehrsachsen und sonstigen baulichen Anlagen, einschließlich WEA, überbaute Landschaftsräume erfasst (Daten LINFOS 4.0). Dabei wurden Abstandsflächen zu Bauflächen und Straßen berücksichtigt. Der Nordteil des Eignungsgebietes gehört gemäß Kartenportal Umwelt des LUNG M-V zu einem Landschaftlichen Freiraum geringer Größe (Stufe 1), der Südteil zu einem Freiraum der Stufe 3 (hohe Bedeutung), wobei die Hochspannungsstrasse als Zerschneidungselement unberücksichtigt blieb. Ausschlusskriterium für Windeignungsgebiete gemäß RREP WM (2011) sind Freiräume der Stufe 4.

Der für den Aspekt Landschaftsbild zu betrachtende Untersuchungsraum ist in Karte 3 dargestellt. Sie enthält eine Abgrenzung und Bewertung der Landschaftsbildräume unter Verwendung des Kartenportals Umwelt M-V (LUNG M-V) sowie eine Darstellung wesentlicher Vorbelastungen im Raum. Die Vorbelastungen durch WEA, insbesondere nördlich von Parchim und im Raum Lübz-Werder entstanden erst nach dem Zeitschnitt der Erfassung und Bewertung der Landschaftsbildräume Anfang bis Mitte der 1990er Jahre. Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz beinhaltet die Berechnung des Ausgleichsumfangs für Beeinträchtigungen nach den „Hinweisen zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbare Vertikalstrukturen“ des LUNG M-V. Gemäß dieser Methodik sind einheitlich die Landschaftsbildräume gemäß Kartenportal Umwelt M-V der Bewertung zugrunde zu legen.

Im 11-km-Untersuchungsraum liegen 25 Landschaftsbildräume, darunter 3 urbane Räume. Vom Geltungsbereich direkt betroffen sind die Landschaftsbildräume V3-24 „Ackerlandschaft nordöstlich von Parchim“ und V3-23 „Buchholz“, beide haben eine mittlere bis hohe Bedeutung des Landschaftsbildes (Stufe 2). Das Eignungsgebiet überlagert sich nicht mit Schutzgebieten, die dem Landschaftsschutz dienen (LSG, Naturpark).

Der Agrarraum im Osten von Parchim stellt den größten zusammenhängenden Agrarraum im Stadtgebiet dar. Dabei herrschen vor allem Ackerflächen vor, die teilweise Schlaggrößen von mehr als 100 ha aufweisen. Da dieses Gebiet zusätzlich relativ eben ist, wird die Fläche als recht monoton wahrgenommen. Gliedernd und belebend wirken dabei jedoch einige Baumhecken, die den Bereich vorwiegend von Norden nach Süden entlang der Wege geradlinig durchziehen. Außerdem sind die Alleen an der K21 und an der L09 als wertvolle und typische Landschaftselemente hervorzuheben. Von der B191 nordöstlich des Eignungsgebietes aus ergeben sich weite Blickbeziehungen auf das Stadtgebiet und in südlicher Richtung. Vorbelastungen des Landschaftsbildes stellen die 220-kV-Hochspannungsstrasse, die Mittelspannungsleitung an der K21 und die B191 dar. Von Norden nach Osten sowie nach Südosten zieht sich durch das Parchimer Stadtgebiet eine typische Grundmoränenlandschaft (Grundmoränen, Sander), aus deren Resultat eine flachwellige und kuppige Landschaft hervorgeht. Die Höhen reichen von ca. 43 – 80 m ü. HN, im Windeignungsgebiet steigen sie von 55 m HN im Süden bis auf 68 m HN im Norden leicht an.

2.3.6 Biologische Vielfalt

Im Sinne des Übereinkommens über die biologische Vielfalt bedeutet „biologische Vielfalt“ die Variabilität unter Organismen jeglicher Herkunft, darunter unter anderem Land-, Meeres- und sonstige aquatische Ökosysteme und die ökologischen Komplexe, zu denen sie gehö-

ren; dies umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten und zwischen den Arten und die Vielfalt der Ökosysteme (Art. 2 (2) Biodiversitätskonvention).

Die biologische Vielfalt bestimmt sich im kommunalen Betrachtungsraum vor allem durch die Vielfalt der Lebensräume und der darin wildlebenden Pflanzen und Tiere. Insofern besteht ein enger Zusammenhang zum Themenbereich Arten und Lebensräume. Die Beurteilung der biologischen Vielfalt kann nur naturraumgebunden erfolgen und hat die natürlichen Verhältnisse sowie Einflüsse des Menschen auf die Vielfalt an Standorten und Biotopen zu berücksichtigen.

Nach der vom LUNG M-V übermittelten Biodiversitäts-Checkliste sind für die Beschreibung der Biodiversität auf der genetischen, artbezogenen und ökosystemaren Ebene u.a. folgende Aspekte bedeutsam:

- Artenzusammensetzung der Biozönose,
- Größe und Entwicklung der Populationen,
- für den Artfortbestand notwendige Areale,
- Eigenschaften und Flächengröße der Ökosysteme,
- Räumliche Verteilung der Biotope und Ökosysteme,
- Räumliche Verbindung zwischen den Landschaftselementen.

Der Bereich des Windeignungsgebietes wies unter natürlichen Bedingungen eine mittlere standörtliche Vielfalt (Boden, Relief, Wasserverhältnisse) auf. Unter natürlichen Bedingungen war das Gebiet nahezu vollständig waldbedeckt, wobei für die Lehmböden der Grundmoräne Buchenwälder typisch sind. Die natürlichen Wälder wiesen wahrscheinlich eine hohe Struktur- und Artenvielfalt auf, v.a. geprägt durch das Nebeneinander verschiedener Alterstufen.

Der historisch wirtschaftende Mensch hat die biologische Vielfalt zunächst durch die Schaffung einer Vielzahl von Kulturbiotopen und die Begünstigung bzw. direkte Ansiedlung primär nicht heimischer Tiere und Pflanzen beträchtlich erhöht, in den letzten 150 Jahren jedoch durch die vollständige Zurückdrängung von natürlichen Lebensräumen und die Intensivierung und Vereinheitlichung der Flächennutzungen wieder verringert.

Aktuell sind die Verhältnisse durch große Ackerflächen mit einer artenarmen, überwiegend sekundären Wildkrautflora und Wildtierfauna mit einer Anpassung an offene, ephemere Standorte gekennzeichnet. Auf Ackerbrachen tritt der standörtlich vorhandene Samenpool bei ausbleibender Bewirtschaftung sofort wieder deutlicher in Erscheinung. Die Standortvielfalt wurde durch Melioration verringert; die Vegetation durch Entwässerung und Nährstoffeinträge vereinheitlicht. Die biologische Vielfalt der Vegetation und der bodengebundenen Fauna ist als gering einzustufen.

Die Windschutzgehölze, Hecken und Baumreihen im Plangebiet sind schmale, lineare Elemente, die kein eigenes Binnenklima ausbilden. Sie bereichern die Lebensraum- und Strukturvielfalt der Landschaft, indem sie in begrenztem Umfang Lebensräume für typische Arten der Übergangsbiotope (Gehölzrand – Acker), wie z.B. Dorngrasmücke und auch Leitlinien, z.B. für Fledermäuse, bieten.

Für die Vogelwelt sind zunächst kleinere und mittelgroße Vogelarten des Lebensraums Ackerland kennzeichnend. Die Bestandaufnahme der Avifauna zeigt hier eine mittlere Vielfalt an Arten, mit überwiegend geringen Individuenzahlen. Viele der Arten wie die Feldlerche oder die Grauammer sind zwar an die Offenlandlebensräume gebunden, unterliegen hier aber einer erheblichen bewirtschaftungsbedingten Mortalität. Hinzu kommen eine Reihe von ganzjährig oder saisonal auftretenden Nahrungsgästen wie Greifvögel, Kraniche oder Gänse, so dass die Vielfalt der Avifauna insgesamt einen mittleren Wert annimmt. (s.o. Kap. 2.3.2)

Überörtliche Verbundräume und funktionale Beziehungen: Das Eignungsgebiet liegt innerhalb des Zugkorridors nordischer Gänse und Kraniche, welcher über das gesamte Mecklenburg-Vorpommern und Nordbrandenburg hinweg verläuft. Eine überregionale Bedeutung für den Vogelzug und das Rastgeschehen besteht jedoch nicht.

Örtliche Verbundräume und Beziehungen bestehen bei der Rastvogelfauna durch Nutzung der weiträumigen, offenen Ackerflächen als Nahrungsraum durch nordische Gänse, Schwäne und Kraniche, wobei sich im 10-km-Umfeld keine besonders bedeutenden Schlafplätze befinden. Darüber hinaus nutzen Vogelarten, die im Siedlungsbereich, an Gewässern oder in Wäldern brüten (u.a. Weißstorch, Kranich, Greifvögel) die landwirtschaftlich geprägten Offenlandflächen als Nahrungsgebiet. Aufgrund festgestellter Aktivitäten von Fledermausarten am Waldrand im Süden und an der Allee an der K21 ist davon auszugehen, dass die Biotopfunktionen als Leitlinien für örtliche Migrationsbewegungen haben.

2.3.7 Menschen, menschliche Gesundheit, Bevölkerung

In der Stadt Parchim sowie in den östlich angrenzenden Gemeinden herrschen durch die günstige klimatische Situation und die geringe regionale Grundbelastung mit Luftschadstoffen gute Voraussetzungen für das Wohnen und die landschaftsbezogene Erholung.

In der Abb. 2 sind in einem Umfeld von 1,5 km um das Windeignungsgebiet die Standorte mit Wohnnutzungen dargestellt. Diese sind gemäß Bundesimmissionsschutzgesetz insbesondere schutzwürdig gegenüber Beeinträchtigungen durch Lärm, Licht oder Schattenwurf, die durch WEA hervorgerufen werden können. Wohnnutzungen befinden sich in dem o.g. Raum in der Stadt Parchim an der Lübzer Chaussee sowie an der L09, im Ortsteil Paarsch der Gemeinde Rom, in den zu Paarsch gehörenden Einzelgrundstücken an der K21 sowie im OT Neuburg der Gemeinde Siggelkow. Die Stadt Parchim und die Gemeinde Siggelkow verfügen über einen wirksamen Flächennutzungsplan, die Gemeinde Rom nicht. Für den OT Paarsch besteht eine Abrundungssatzung, für die Ortslage Rom wird derzeit eine Klarstellungs- und Ergänzungssatzung aufgestellt, während für den B-Plan Mischgebiet „Lübzer Chaussee“ in Rom derzeit das Aufhebungsverfahren läuft. In Neuburg wurde durch Bebauungsplan das Wohngebiet „Eldeblick“ im Norden des OT festgesetzt. Mit Ausnahme der Außenbereichsgrundstücke an der K21 westlich von Paarsch, im Abstand von ca. 400 m vom Eignungsgebiet, sind alle anderen schutzwürdigen Wohnnutzungen mindestens 1 km vom Windeignungsgebiet entfernt.

Vorbelastungen der Wohnumfeldqualität bestehen an der Lübzer Chaussee in Parchim durch den Verkehr auf der B191 sowie durch angrenzende Nutzungen von Gewerbe und landwirtschaftlichen Stallanlagen.

Die Grundvoraussetzung für die landschaftsgebundene Erholung ist eine möglichst intakte Landschaft mit einem vielfältigen und abwechslungsreichen Landschaftsbild. Innerhalb des Stadtzentrums von Parchim sind insbesondere das Grünsystem aus Wallanlagen, Friedhof und südlichem Wockerseeufer sowie die Uferbereiche Müritz-Elde-Wasserstraße von Bedeutung. Diese Bereiche stellen die „Grüne Lunge“ im Stadtzentrum dar und sind wichtige Flächen für die tägliche Erholungsnutzung im Wohn- und Arbeitsumfeld. Die wichtigsten Gebiete mit Erholungsfunktion außerhalb des Stadtzentrums sind die Waldbereiche südlich des Stadtzentrums, der Wockersee und das Wockertal, das Slater Moor und das Buchholz, während der Schalentiner See und der verlandete Löddigsee zwar attraktive Landschaftsbildräume darstellen, jedoch kaum zugänglich sind. Wockersee, Wockertal und Waldgebiete haben jeweils Bedeutung für die Feierabend- und Wochenenderholung der Wohnbevölkerung Parchims.

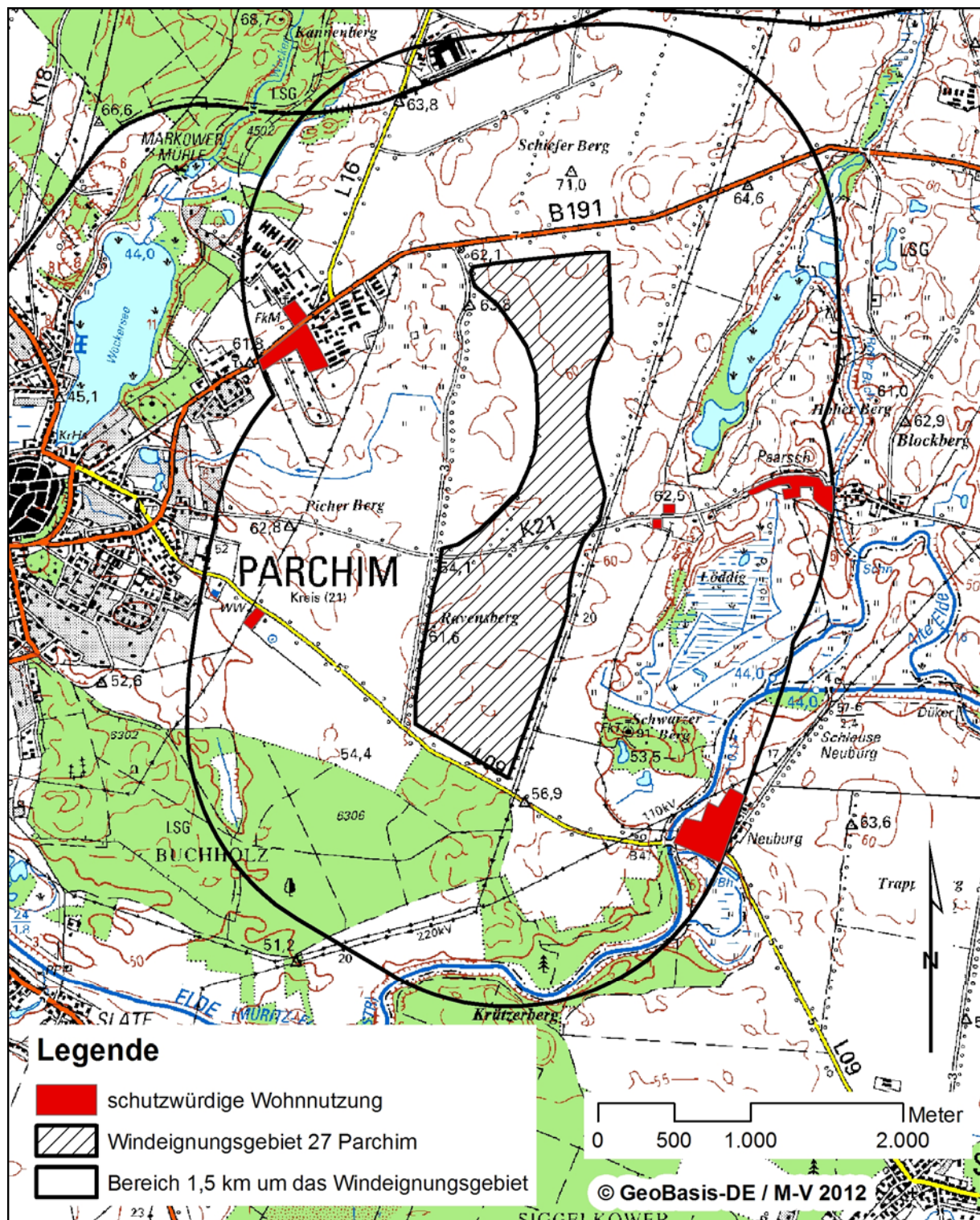


Abb. 2: Schutzwürdige Wohnnutzungen im Umfeld des Windeignungsgebietes Parchim

Bereiche mit regionaler oder überregionaler Bedeutung für die Erholungsnutzung im Umfeld des Windeignungsgebietes sind ein Fernradweg nördlich des Parchimer Zentrums sowie die Mürz-Elde-Wasserstraße für den Bootstourismus, an der die Stadt Parchim und der OT Neuburg mit Wasserwanderrastplätzen Anteil haben. Auf der K21 wurde die Regionale Radtour Nr. 25 ausgewiesen.

Das Windeignungsgebiet selbst hat aufgrund der geringen landschaftlichen Attraktivität sowie bestehender Vorbelastungen nur eine geringe Bedeutung für die Erholung.

2.3.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Geltungsbereich befinden sich im westlichen Grenzbereich zwei Bodendenkmale, davon liegt eins im Windeignungsgebiet.

Bei Bau- und Bodendenkmalen kann neben einer physischen Betroffenheit durch Überlagerung mit einer Baufläche auch die Verstellung oder Verunstaltung der Sichtbeziehungen in der schutzwürdigen Umgebung zu erheblichen Beeinträchtigungen führen. Eine solche erhebliche Beeinträchtigung kann gegeben sein, wenn WEA in der Sichtachse auf ein charakteristisches und im öffentlichen Interesse schutzwürdiges Objekt des Denkmalschutzes bzw. auf eine entsprechende Gesamtanlage stehen, wenn die Sicht vom öffentlichen Raum aus gegeben und für die Betrachtung des Objektes bzw. der Anlage von wesentlicher Bedeutung ist (typisch z.B. die Mittelachse eines Herrenhauses oder Schlosses).

Bau- und Bodendenkmale in einem direkten räumlichen Zusammenhang mit dem Windeignungsgebiet sind nicht vorhanden. Der weiträumige Sichtzusammenhang mit Baudenkmalen in der Region, z.B. Stadtzentrum Parchim mit mittelalterlichen Kirchen, ist gegeben. Jedoch sind in der Region aufgrund zahlreicher WEA bereits viele derartige Sichtzusammenhänge gegeben und wurden bei der Ausweisung der Windeignungsgebiete mit berücksichtigt, so dass sich daraus auf der Ebene der Bauleitplanung kein besonderes Prüferfordernis ableitet.

Sonstige Sachgüter im Bereich des Windeignungsgebietes sind Frei- und Erdleitungen, die Richtfunkstrecke sowie Straßen und Wege.

2.3.9 Vermeidung von Emissionen

Die Bundesstraße B 191 weist ein hohes Verkehrsaufkommen auf und stellt eine Quelle für verkehrsbezogene Lärmbelastungen dar. Ebenfalls gehen von Flugbetrieb auf dem Flughafen Schwerin-Parchim Lärmbelastungen aus.

Weitere Emissionsquellen mit geringer Reichweite stellen der Landwirtschaftsbetrieb mit eigener Windenergieanlage an der Lübzer Chaussee sowie benachbarte Gewerbebetriebe dar.

Die nächstgelegenen Windeignungsgebiete sind mehr als 6 km entfernt, so dass ein ungünstiges Zusammenwirken von Lärmimmissionen mit dem Windeignungsgebiet Nr. 27 nicht zu erwarten ist.

Im Übrigen weisen das Eignungsgebiet und dessen Umfeld eine geringe Vorbelastung durch Emissionen auf. Eine gewisse, für den ländlichen Raum typische Grundbelastung geht v.a. von der atmosphärischen Stoffbelastung sowie von temporären Lärm-, Geruchs- und Staubemissionen der Landwirtschaft aus.

Die vorhandenen Verkehrswege und Anlagen haben Bestandsschutz. Künftige Nutzungen sind so anzuordnen und zu gestalten, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Immissionen entstehen. Beurteilungsgrundlagen sind die Grenz- und Richtwerte der Ausführungsbestimmungen zum Bundesimmissionsschutzgesetz.

2.3.10 Sachgerechter Umgang mit Abwässern und Abfällen

Die Aspekte des sachgerechten Umgangs mit Abwässern und Abfällen sind für die Planung von WEA auf der Ebene der Bauleitplanung nicht von wesentlicher Bedeutung und werden hier nicht weiter behandelt.

2.3.11 Nutzung erneuerbarer Energien / effiziente Nutzung von Energie

Im Stadtgebiet sind bereits verschiedene Anlagen zur Nutzung von regenerativer Energie vorhanden, u.a. der Windpark Dargelütz, die WEA des Gutes Parchim und die PV-

Freiflächenanlage auf der Deponie Paarsch. Nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz gehört die Windenergie zu den erneuerbaren Energien, deren Anteil an der Stromversorgung erhöht werden soll.

2.3.12 Sonstiges

Die Stadt Parchim verfügt nicht über einen von den kommunalen Gremien beschlossenen Landschaftsplan. Der Landschaftsplanentwurf datiert aus dem Jahr 2006. Er wird zur Bestandsaufnahme der Schutzgüter mit herangezogen.

Gebiete, in denen durch Rechtsverordnung festgesetzte Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, sind nicht vorhanden.

Zu Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen der Schutzgüter Tiere/Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft, Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter siehe unter Kap. 2.3.4.

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

Den Kern der Umweltprüfung bildet die Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung. Die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt in Anlehnung an die Ökologische Risikoanalyse.

2.4.1 Bewertungsmethodik

Für die Einschätzung der Beeinträchtigung von Schutzgütern durch die Planung bzw. die Einschätzung der Umwelterheblichkeit stehen zwei Informationsebenen zur Verfügung:

- die Funktionseignung (ökologische Empfindlichkeit) des Schutzgutes und
- die Intensität (Stärke / Intensität der Auswirkungen) der geplanten Nutzung.

Werden beide Informationen miteinander verschnitten, ergibt sich der Grad der Beeinträchtigung oder das ökologische Risiko gegenüber der geplanten Nutzung.

Um die Funktionalität der Bewertung zu gewährleisten, wird eine Beschränkung auf die Faktoren bzw. Indikatoren vorgenommen, die am ehesten geeignet sind, die Wirkungszusammenhänge zu verdeutlichen. Darüber hinaus muss die Wahl der Indikatoren an die Datenverfügbarkeit angepasst werden. Dabei wird für das Bewertungskonzept im Rahmen dieser Umweltprüfung für die vorbereitende Bauleitplanung die dreistufige Variante gewählt. Die Aussagen zu Wertstufen werden in der Form „gering“, „mittel“, „hoch“ bzw. in der Entsprechung Stufe 1, Stufe 2 und Stufe 3 getroffen. Bei einer geringen Anzahl von Wertstufen bedürfen vor allem die Grenzfälle „gering-mittel“ und „mittel-hoch“ der zusätzlichen Interpretation. Nachfolgende Tabelle 3 veranschaulicht die für alle Bewertungsschritte zutreffende Matrix.

Tabelle 3: Dreistufiges Bewertungsmodell

Funktionseignung des Schutzgutes ↓	Intensität der geplanten Nutzung →		
	Stufe 1 (gering)	Stufe 2 (mittel)	Stufe 3 (hoch)
Stufe 1 (gering)	geringe Beeinträchtigung Stufe 1	geringe Beeinträchtigung Stufe 1	geringe bis mittlere Beeinträchtigung Stufe 2
Stufe 2 (mittel)	geringe Beeinträchtigung Stufe 1	mittlere Beeinträchtigung Stufe 2	mittlere Beeinträchtigung Stufe 2
Stufe 3 (hoch)	geringe bis mittlere Beeinträchtigung Stufe 2	mittlere bis hohe Beeinträchtigung Stufe 3	hohe Beeinträchtigung Stufe 3

Beispiel für die Lesart:

Eine hohe Funktionseignung des Schutzgutes (Stufe 3) und eine mittlere Intensität der Nutzung durch die Planung (Stufe 2) führen zu hoher Beeinträchtigung für das Schutzgut (Stufe 3). Bei dieser Vorgehensweise wird berücksichtigt, dass die Bewertung über logische Verknüpfungen erfolgt und dass der inhaltliche und räumliche Aussagewert maßgeblich von der Aussagekraft und Korrektheit der Indikatoren abhängig ist. Die Wahl der Bewertungsstufen ist das Ergebnis eines Erfahrungs- und Abstimmungsprozesses der beteiligten Planer und Fachleute.

Die Bewertung findet in dieser Form nur für die Neuinanspruchnahme von Flächen statt; bei Überplanung bestehender Nutzflächen ohne gravierende Nutzungsänderungen kann von geringen Beeinträchtigungen für das jeweilige Schutzgut ausgegangen werden.

Aussagen zur Funktionseignung und zum Wirkungsprofil enthalten die Kap. 2.1 und 2.3. Die Merkmale der geplanten Bauflächen sind in Kap. 1.1 und 2.4.2 beschrieben. Im Kapitel 2.4.3 werden die Auswirkungen der Planung auf die von der Planung betroffenen Umweltbelange beschrieben und der Beeinträchtigungsgrad, unter Heranziehung des Bewertungsmodells, ermittelt.

Abweichend wird bei der Betrachtung von Auswirkungen auf Schutzobjekte und geschützte Arten verfahren. Hier ist in der Wirkungsprognose darzulegen, ob durch die Planung voraussichtlich die in den Gesetzen oder Verordnungen normierten Schutzbestimmungen verletzt werden bzw. Verbotstatbestände betroffen sind.

2.4.2 Voraussichtliche Merkmale der Windenergieanlagen entsprechend den geplanten Festsetzungen

Der vorliegende Bebauungsplan ist nicht vorhabenbezogen. Insofern sind anlagentypenbezogene Kennwerte und Merkmale nicht Bestandteil der Festsetzungen. Ebenso wenig werden Standorte, Anzahl oder Höhe von WEA festgesetzt. Für die Umweltprüfung werden jedoch Informationen zu dem zu erwartenden Umfang der Bebauung benötigt, weil dadurch eine realitätsnähere Betrachtung der Auswirkungen, v.a. auf die Schutzgüter Tiere/Pflanzen, Boden, Mensch und Landschaftsbild möglich ist. Die tatsächlichen Kennwerte sind abhängig von der Windparkkonfiguration und dem Anlagentyp. Näheres hat die immissionsschutzrechtliche Planung zu bestimmen.

Bei Ausschöpfung der Festsetzungen und dem gegenwärtigen Entwicklungsstand der WEA kann folgender Umfang der Bebauung mit WEA eintreten:

- Insgesamt können bei maximaler Belegung aufgrund der Flächengröße im Windeignungsgebiet ohne Berücksichtigung eigentumsrechtlicher Belange voraussichtlich bis zu ca. 25 WEA errichtet werden.
- Derzeit wird von einer Gesamthöhe der WEA von bis zu ca. 185 m ausgegangen, entsprechend der nach Stand der Technik derzeit auf Binnenlandstandorten beantragten WEA; gemäß Stellungnahme des StALU Westmecklenburg liegt für das Windeignungsgebiet durch die UKA Nord Projektentwicklung GmbH ein Antrag zum Bau von WEA des Typs E-101 mit 3 MW Leistung vor. Diese WEA haben eine Gesamthöhe von 186 m, bei einem Rotordurchmesser von ca. 100 m.
- Leistung je WEA nach Stand der Technik derzeit wie o.g. 3 MW.
- Nach Stand der Technik und unter Beachtung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (LuftKenzVwV) kann die Tageskennzeichnung durch farblich gekennzeichnete Rotorblätter (drei Farbstreifen rot oder orange) und die Nachtkennzeichnung durch gedimmte Gefahrenfeuer W-rot auf dem Maschinenhausdach mit Sichtweitenregelung und synchronem Betrieb erfolgen. Bei einer Anlagehöhe von mehr als 150 m ist eine zusätzliche Hindernis-Kennzeichnung mit einem roten Ring und roten Leuchten am Mast erforderlich. Im Übrigen weißgraue Farbgestaltung der Anlagen, nichtreflektierend. Kennzeichnung des Maschinenhauses, beidseitig mit einem 2 m breiten roten Streifen.
- Flächenversiegelung durch Fundamente der WEA und Trafostation (vollversiegelte Flächen) ca. 300 m² je Anlage,
- Zuwegungen zu den Anlagenstandorten mit Anbindung vorhandene Straßen und Wege, Kranstell- und Montageflächen mit wasserdurchlässiger Schotterdecke (teilversiegelte Flächen), Herstellung nach Abschieben des Oberbodens.

Beim Betrieb von WEA fällt grundsätzlich kein Abwasser an. Das Niederschlagswasser wird entlang der Oberfläche der WEA und über das Fundament unverschmutzt ins Erdreich abgeleitet und kann dort versickern. Ein Austritt wassergefährdender Stoffe kann nahezu ausgeschlossen werden, da sich sämtliche Betriebsvorgänge innerhalb der marktüblichen Windenergieanlagen in einem geschlossenen System ereignen. Ein besonderes Unfallrisiko insbesondere mit Blick auf verwendete Stoffe und Technologien besteht nicht, da die Hersteller Technologien zur Abwendung von Havarien, Brandgefahr oder Auslaufen von wassergefährdenden Stoffen einsetzen. Die Gefahr des Eisansatzes entsteht nur in extremen Wetterlagen, z. B. bei Eisregen oder Nebel und Temperaturen um den Gefrierpunkt. Für diese Fälle können Windenergieanlagen mit einer Einrichtung zur Eiserkennung ausgestattet werden, die einen Eisansatz an den Rotorblättern registriert und in Folge dessen die WEA abschaltet. Ein Wiederaufstart ist erst möglich, wenn der Eisansatz abgetaut ist. Die Brandgefahr der WEA kann als äußerst gering eingeschätzt werden, da weder mit offenem Feuer noch mit hoch explosiven Stoffen umgegangen wird. Zudem laufen alle Betriebsvorgänge innerhalb der geschlossenen Anlage ab.

2.4.3 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung - Wirkungsprognose - Übersicht

Für die von der Festsetzung der Sondergebiete für Windenergieanlagen im Bebauungsplan betroffenen Umweltbelange werden in der folgenden Übersicht (Tabelle 4) eine prognostische Beschreibung der voraussichtlichen Planungsauswirkungen und eine Bewertung der Stärke der Beeinträchtigungen vorgenommen.

Im Einzelfall erforderliche ausführliche Erläuterungen zur Wirkungsprognose folgen im Anschluss an die Tabellenübersicht.

Tabelle 4: Umweltauswirkungen des Bebauungsplans (Übersicht)

Umweltbelang	Beschreibung / Intensität der Auswirkung der Planung	Beeinträchtigung (gering-hoch)
Erhaltungsziele / Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) u. Europäischen Vogelschutzgebiete	- Wie bereits in Kap. 2.3.1 ausgeführt, erfolgte bei Aufstellung des RREP WM (2011) eine Prüfung der Verträglichkeit des Windeignungsgebietes Nr. 27 mit Natura-2000-Gebieten, die ergab, dass erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten sind. Da o.g. Prüfung erst kurz zurück liegt und der Bebauungsplan keine Festsetzungen trifft, die mit Auswirkungen verbunden sind, die über diejenigen der Ziele der Raumordnung hinausgehen, erfolgt keine erneute Verträglichkeitsprüfung auf der Ebene des B-Plans. Das Erfordernis einer Prüfung der Verträglichkeit auf der Ebene der Genehmigungsplanung von WEA ist in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde zu prüfen.	Keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Umweltbelang	Beschreibung / Intensität der Auswirkung der Planung	Beeinträchtigung (gering-hoch)
Schutzgebiete und Schutzobjekte des Naturschutzes nach Bundes- und Landesnaturschutzgesetz (NSG, LSG, Naturparks, Naturdenkmale, Geschützte Landschaftsbestandteile, Geschützte Biotope/Geotope, Alleen und Baumreihen, Geschützte Bäume)	- Der Geltungsbereich befindet sich außerhalb von Schutzgebieten. Deren Schutzbestimmungen sind somit nicht berührt. - Im Geltungsbereich und den SO-Wind befinden sich gemäß Daten des LUNG M-V Besonders geschützte Biotope n. § 20 NatSchAG M-V, hier Feldhecken. - Der B-Plan (s. Planzeichnung) übernimmt die Objekte nachrichtlich, sodass deren Zerstörung, Beschädigung oder Überplanung nicht vorbereitet wird. - Die im B-Plan gekennzeichneten Zufahrten zu den Baugebieten ermöglichen entsprechend einer Vorprüfung in der Örtlichkeit einen Transport der Anlagenteile ohne Eingriffe in vorhandene Gehölze. - Desweiteren befinden sich an der B191, der K21 und der L09 gemäß § 19 NatSchAG M-V geschützte Alleen und ein geschützter Einzelbaum (Eiche) nahe der L09. Diese werden ebenfalls in der Planzeichnung als Schutzobjekte gekennzeichnet. Da von den Straßen ein Schutzabstand gemäß RREP einzuhalten ist, ist eine Beeinträchtigung durch die WEA ausgeschlossen. - Hinweis: Gemäß Stellungnahme des LK LWL-PCH sind bei der späteren Standortplanung im Rahmen von BlmschG-Anträgen Abstandserfordernisse zu berücksichtigen. Da die „WKA-Hinweise M-V“ (ABl. M-V 2004, S 966) mit der pauschalen Abstandsempfehlung von 100 m nicht mehr gelten, ist der erforderliche Abstand im Einzelfall, insbesondere aufgrund artenschutzrechtlicher Anforderungen zu begründen.	Keine. Keine. Keine. Keine.
Tiere und Pflanzen, einschließlich ihrer Lebensräume	- Ackerbiotope mit geringer bis allgemeiner Schutzwürdigkeit werden durch Fundamente, Stellflächen und Zufahrten überbaut bzw. umgestaltet, so dass sie ihre Biotopfunktionen verlieren (mittlere Intensität); diese Beeinträchtigungen können nicht ausgeglichen, aber funktional ähnlich ersetzt werden. - Die im B-Plan gekennzeichneten Zufahrten zu den Baugebieten ermöglichen entsprechend einer Vorprüfung in der Örtlichkeit einen Transport der Anlagenteile ohne Eingriffe in vorhandene Gehölze. Näheres ist in der Vorhabenplanung zu klären. - WEA haben aufgrund der Bauhöhe und der sich bewegenden Rotorblätter Wirkungen auf Vögel und Fledermäuse durch Kollision, Störung und Vertreibung und Barrierewirkung; Erläuterung in Kap. 2.2.4. - Während des Baus der WEA kommt es zum Biotopverlust im Bereich des Baufeldes sowie zu Störungen durch Anwesenheit von Menschen und Maschinenbetrieb. Durch Bauzeitenregelungen oder Vorabkontrolle der Flächen können Beeinträchtigungen vermieden werden. geringe Intensität. - 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. Aufgrund der geringen Flächengrößen der Fundamente, Wege und Stellflächen im Vergleich zu Gesamtgröße ist der direkte Habitatverlust gering. Ein Ausweichen der im Eignungsgebiet brütenden Arten ist möglich. geringe Intensität. - Bezüglich sensibler Arten, die im Umfeld des Eignungsgebietes brüten, wurde das Beeinträchtigungspotenzial geprüft. S. Kap. 2.2.4. Generell können im B-Plan-Gebiet WEA errichtet werden, ohne die TAK zu unterschreiten. überwiegend geringe Intensität. Bei Errichtung von WEA innerhalb der TAK M-V ist eine Einzelprüfung vorzunehmen. S. Kap. 2.2.4.	gering vorläufig keine. gering gering überwiegend gering, im Einzelfall Prüfung im BlmSchG-Antrag erforderlich gering

Umweltbelang	Beschreibung / Intensität der Auswirkung der Planung	Beeinträchtigung (gering-hoch)
Tiere und Pflanzen, einschließlich ihrer Lebensräume (Fortsetzung)	- Bei Zug- und Rastvögeln werden die TAK eingehalten. Betroffen ist ein Rastgebiet der Stufe C. Im Eignungsgebiet werden bisher von Gänsen, Schwänen und Kranichen genutzte Flächen künftig ganz oder teilweise nicht mehr als Nahrungsflächen zur Verfügung stehen. Aufgrund der umliegend vorhandenen Ackerflächen und der geringen Größe der Rastbestände ist ein Ausweichen auf andere Flächen möglich. geringe Intensität. - Ein generell hohes örtliches Kollisionsrisiko besteht bei Umsetzung des B-Plans nicht. Geprüft wurden insbesondere die gefährdeten Arten Rotmilan, Seeadler und Mäusebussard. geringe Intensität. S. 2.2.4. - Bei Fledermäusen sind erhebliche bau- und anlagebedingte Auswirkungen nicht zu erwarten, da die für den Bau und die Erschließung beanspruchten Ackerflächen eine geringe Bedeutung für Fledermäuse haben. geringe Intensität. - Bei den Fledermausarten Großer Abendsegler, Rauhaufledermaus oder Zwergfledermaus kann eine erhöhte Kollisionsgefahr von WEA ausgehen, die in geringem Abstand zu Quartieren und zu stark frequentierten Flugleitlinien (z.B. Waldränder, lineare Gehölze) errichtet werden, während auf strukturalarmen Offenlandflächen oder bei nur geringer Aktivität an Strukturen ein Kollisionsrisiko besteht, was auf überwiegenden Flächen des Eignungsgebietes gegeben ist. Überwiegend geringe Intensität; im Bereich des Paarscher Wegs und des Waldrandes nähere Prüfung zur Vermeidung von Kollisionen erforderlich.	gering gering überwiegend gering, im Einzelfall Prüfung im BImSchG-Antrag erforderlich
Besonderer Schutz der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten	- Das artenschutzrechtliche Verbotsregime des § 44 (1) BNatSchG betrifft nicht den B-Plan selbst, sondern nur Tathandlungen. Jedoch ist der B-Plan dahingehend zu prüfen, ob ein dauerhaftes Hindernis der Vollzugsfähigkeit besteht. - Prüfungsrelevante Artengruppen sind Europäische Vogelarten und Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie, bei WEA insbesondere Vögel und Fledermäuse. - Fazit der Artenschutzrechtlichen Prüfung: Im Windeignungsgebiet Parchim können WEA nach Stand der Technik errichtet und betrieben werden, ohne gegen die artenschutzrechtlichen Vorschriften des § 44 BNatSchG zu verstoßen. Die Umsetzung des B-Plans ist somit nicht artenschutzrechtlich gehindert. Zur Vermeidung von Brutverlusten durch Habitatverlust oder Störungen sollte die Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit erfolgen. Bei WEA-Standorten, die die TAK-M-V gegenüber Brutplätzen von Kranich, Rohrweihe und Schwarzmilan unterschreiten, bedarf es der Einzelfallprüfung ob dadurch erhebliche Störungen bzw. ein Verlust des Brutplatzes mit artenschutzrechtlicher Relevanz hervorgerufen werden. Bei WEA-Standorten, die in einer Entfernung von weniger als 100 m vom Paarscher Weg bzw. vom Waldrand im Süden errichtet werden sollen, bedarf es einer Klärung des Kollisionsrisikos für Fledermäuse bzw. müssen Maßnahmen ergriffen werden, damit eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos bezogen auf die vorkommenden Arten Großer Abendsegler, Rauhaufledermaus und Zwergfledermaus nicht eintritt. S. artenschutzrechtliche Prüfung, Kap. 2.4.5 - Hinweis: Die Prüfung auf der Ebene der Bauleitplanung ersetzt nicht die artenschutzrechtliche Prüfung bei der Vorhabenplanung.	kein dauerhaftes Hindernis der Vollzugsfähigkeit des B-Plans

Umweltbelang	Beschreibung / Intensität der Auswirkung der Planung	Beeinträchtigung (gering-hoch)
Boden	- Lehm Böden der Grundmoräne (mittleres Ertragspotential, regional verbreiteter Bodentyp) können im Bereich der Fundamente, Stellflächen und Zufahrten verändert, überbaut oder versiegelt werden (mittlere Intensität). Diese Beeinträchtigungen können nicht ausgeglichen, aber funktional ähnlich ersetzt werden.	mittel
Grund- und Oberflächenwasser	- Bebauung mit WEA hat wegen ihres Standorts, ihrer Art und geringen Grundflächenausmaße keine Auswirkungen auf Grund- und Oberflächenwasser (geringe Intensität); - Hinweis: geltende Bestimmungen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind einzuhalten; entsprechende Anforderungen sind im Rahmen der Genehmigungsplanung näher zu bestimmen. - Ebenfalls sind im Rahmen der Genehmigungsplanung Mindestabstände zu den Gräben im Norden des Eignungsgebietes sowie der Bestandsschutz von Erdleitungen zu beachten.	gering
Klima und Luft	- Relevante direkte Auswirkungen auf Klima und Luftqualität sind nicht zu erwarten.	Keine.
Wirkungsgefüge der Komponenten des Naturhaushaltes	- Einschränkung potenzieller Nahrungsräume von wildlebenden Tierarten im Eignungsgebiet durch Scheuchwirkung der WEA (siehe bei Tiere und Pflanzen). Ausweichflächen sind in hohem Maße vorhanden. geringe Intensität - Auf die lokalklimatische Funktion sowie auf die Grundwasserneubildung hat das Vorhaben keinen nennenswerten Einfluss. geringe Intensität	gering gering
Landschaft (Landschaftsbild)	- Auswirkungen auf das Landschaftsbild entstehen durch hoch aufragende mastenartige Bauwerke mit sich bewegenden Rotoren sowie die Erzeugung von Schallemissionen und Schattenwurf. Weitreichende optische Auswirkungen aufgrund großer Anlagehöhen nach Stand der Technik sowie durch die Kennzeichnung als Luftfahrthindernis sind zu erwarten. (mittlere Intensität). - Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind im Sinne des Naturschutzrechtes nicht ausgleichbar, da eine landschaftsgerechte Wiederherstellung oder Neugestaltung des Landschaftsbildes im Eingriffsraum nicht realisiert werden kann. Es kommen Ersatzmaßnahmen zur Anwendung. - Hinweis: Im Rahmen der Genehmigungsplanung können Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch den Bau gleichartiger WEA sowie durch eine synchrone Schaltung der nächtlichen Befeuerung sowie durch Sichtweitenregelung der Gefahrenfeuer gemindert werden.	mittel, bezogen auf die direkt betroffenen Landschaftsbildräume
Biologische Vielfalt	- Ackerfläche mit geringer biologischer Vielfalt der Vegetation und der bodengebundenen Fauna betroffen. Bei der Avifauna mittlere Vielfalt. Die Vielfalt der Pflanzen, bodengebundenen Arten und typischen Brutvögel des Offenlandes wird durch die Windparkplanung nicht verringert. Bei Großvogelarten, die den Windpark als Teilnahrungsraum nutzen, kann eine geringe Verringerung des nutzbaren Nahrungshabitates eintreten, jedoch stehen in großen Umfang Ausweichräume zur Verfügung. Eine Beeinträchtigung großräumiger Populationszusammenhänge wird nicht verursacht (geringe Intensität)	gering
Menschen, menschliche Gesundheit, Bevölkerung (Erholung, Wohnumwelt)	- Technische optische Veränderung des Landschaftsraumes zwischen Parchim, Rom / Paarsch und Neuburg, durch technische Bauwerke mit drehenden Rotoren, die die Horizontlinie weit überragen, und innerhalb der Kulturlandschaft sowie v.a. im Wohnumfeld von vielen Menschen als störend und fremdartig empfunden werden. Derartige Auswirkungen werden von den Menschen emotional unterschiedlich bewertet, wobei auch eine mehr oder weniger hohe Akzeptanz des gesellschaftli-	gering bis mittel

Umweltbelang	Beschreibung / Intensität der Auswirkung der Planung	Beeinträchtigung (gering-hoch)
	chen Nutzens der WEA für den Klimaschutz bei der persönlichen Beurteilung eine Rolle spielt. geringe Intensität - Bei einer zu erwartenden Höhe der WEA von mehr als 100 m ist eine nächtliche Kennzeichnung durch Gefahrenfeuer vorgeschrieben. Die optische Wirkung der Gefahrenfeuer ist weit reichend und wird von vielen Menschen als störend empfunden, ist aber derzeit unvermeidbar. geringe Intensität - Aufgrund des Abstandes des Windeignungsgebietes von mindestens 1000 m zu Ortsteilen ist auch bei hohen WEA keine optisch bedrückende Wirkung zu erwarten (geringe Intensität). - Bei den Einzelgrundstücken im Außenbereich an der K21, die vom Windeignungsgebiet ca. 400 m entfernt sind, ist aufgrund der Nähe zum Windeignungsgebiet von einer höheren optischen Betroffenheit auszugehen. Eine konkrete Bewertung der Auswirkungen kann allerdings erst mit der Planung konkreter Anlagenstandorte und -typen im Einzelfall unter Berücksichtigung der örtlichen Situation im Rahmen der Genehmigungsplanung erfolgen. Die Abstände der WEA zu den Einzelhäusern werden voraussichtlich aufgrund der erforderlichen Einhaltung der Richtwerte für Lärm- und Schattenwurfemissionen bezogen auf die Gesamtbelastung zu bestimmen sein. Geringe Abstände zur Wohnbebauung werden bei Windparks in der Regel vermieden, weil dann eine oder wenige Anlagen bereits die zulässigen Schallpegel hervorrufen können. - Die Bewertung der Auswirkungen auf den Menschen erfolgt insbesondere anhand der Grenz- und Richtwerten der Ausführungsbestimmungen zum BImSchG in Verbindung mit der bauplanungsrechtlichen Einordnung der Gebiete. Die Einhaltung der zulässigen Normen ist Voraussetzung für die Genehmigungsfähigkeit der Anlagen. - Bedeutende Erholungsräume sind im Nahbereich nicht betroffen. Eine hohe Wirkintensität ist bei mehr als 1000 m entfernt liegenden Erholungsräumen im Stadtgebiet bzw. an der MEW sowie bei Erholungsräumen im Wald nicht zu erwarten. (geringe Intensität) - Zu emissionsbedingten Auswirkungen siehe weiter unten.	gering bis mittel gering bis mittel (kann erst im Rahmen der Genehmigungsplanung geprüft werden, hohe Beeinträchtigung vermeiden) gering
Kultur- und sonstige Sachgüter (z.B. Boden- und Baudenkmale)	- Bei Berücksichtigung bestehender Bodendenkmale geringe Intensität. - Es sind keine Beeinträchtigungen wichtiger Sichtbeziehungen zu vorhandenen Denkmälern zu erwarten bzw. sind keine Denkmale selbst betroffen.	gering
Vermeidung von Emissionen	- Durch Betrieb der WEA entstehen Schallimmissionen und Schattenwurfeffekte. - Während der Bauzeit werden temporäre Lärmemissionen durch Baufahrzeuge und Erdarbeiten verursacht. - Auf der Ebene des B-Plans werden keine Standorte und WEA-Typen festgelegt, insofern ist eine Immissionsprognose nicht möglich. Im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren muss für jede Anlage nachgewiesen werden, dass die Gesamtbelastung als Summe aus Vorbelastung und Zusatzbelastung die zulässigen Richtwerte nach der TA-Lärm und den WEA-Schattenwurfhinweisen nicht überschreitet.	Keine Überschreitung der geltenden Immissionsrichtwerte

Umweltbelang	Beschreibung / Intensität der Auswirkung der Planung	Beeinträchtigung (gering-hoch)
Nutzung erneuerbarer Energien / effiziente Nutzung von Energie	Die Darstellung des Sondergebietes - dient der Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien im Sinne des EEG, - dient der Nutzung von Windkraft als regenerativer Energiequelle zur Erzeugung von elektrischem Strom zur Einspeisung in das öffentliche Netz, - dient der Vermeidung von Klimabeeinträchtigungen durch Einsparung fossiler Energieträger.	Nein
Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen der Schutzgüter Tiere/Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft, Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter	Siehe unter Wirkungsgefüge der Komponenten des Naturhaushaltes	Nein

Ergänzende Erläuterungen zur vorstehenden Tabelle: siehe nachfolgende Kapitel 2.4.4 und 2.4.5.

2.4.4 Auswirkungen auf Vögel und Fledermäuse

Im Rahmen des faunistischen Gutachtens, das dem Umweltbericht als Anlage beigelegt ist, erfolgte eine Konfliktanalyse im Hinblick auf einige bereits geplante WEA im Nord- und Südteil des Windeignungsgebietes (s. dort Kap. 4). Wesentliche Ergebnisse werden an dieser Stelle zusammenfassend dargestellt. Bei Erfordernis werden Aussagen für andere Bereiche des Windeignungsgebietes ergänzt.

Hinzuweisen ist darauf, dass die konkreten Auswirkungen auf Tiere nur vorhabenbezogen, d.h. im nachfolgenden Genehmigungsverfahren ermittelt werden können. Auf der Ebene des B-Plans erfolgt eine überblickshafte Betrachtung zu erwartender Auswirkungen, ohne dass diese quantifiziert werden können. Auf Möglichkeiten zur Vermeidung von Auswirkungen wird hingewiesen.

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.

Gemäß Ergebnissen der Bestandsaufnahme können von baubedingten Auswirkungen je nach Standort der WEA die Brutvögel Steinschmätzer, Braunkehlchen, Neuntöter, Grauammer, Ortolan, Gartengrasmücke, Zaunkönig, Stieglitz, Goldammer, Feldlerche, Schafstelze, Fitis, Buchfink, Amsel und / oder Nachtigall, deren Brutvorkommen im Gebiet nachgewiesen wurden, direkt oder mittelbar betroffen sein, wobei Steinschmätzer, Braunkehlchen, Neuntöter, Grauammer, Ortolan und Feldlerche aufgrund des Status als gefährdete oder in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie gelistete Arten als wertgebend angesehen werden.

Der Gutachter stellt nachvollziehbar dar, dass baubedingte Beeinträchtigungen durch eine Bauzeitenregelung, d.h. durch Bau außerhalb der Brutzeit vermieden werden können. Alternativ können die vom Bau betroffenen Bereiche vorab fachgutachterlich untersucht und wenn keine Brutstätten vorhanden sind, freigegeben werden.

In Bezug auf Gastvögel stellt der Gutachter heraus, dass es baubedingt zu Störungen rastender Arten kommen kann, diese jedoch auf andere Flächen ausweichen können.

Bei Fledermäusen sind baubedingte Auswirkungen nicht zu erwarten, da die bauseitig beanspruchten Ackerflächen eine geringe Bedeutung für Fledermäuse haben und vom Baubetrieb

außerdem keine Gefährdung der Arten ausgeht, da der Baubetrieb und die nächtliche Aktivität der Arten sich zeitlich kaum überschneiden.

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.

Bezüglich der o.g. Kleinvögel, die im Windeignungsgebiet direkt mit Brutrevieren nachgewiesen wurden, können anlagebedingte Beeinträchtigungen durch Biotopverlust entstehen, soweit ein Bau von WEA im Bereich der Reviere erfolgt. Aufgrund der Dynamik des Lebensraums Acker mit jährlich veränderten Bedingungen infolge der Bewirtschaftung und dementsprechend jährlich wechselnden Brutplätzen der Arten führt der Verlust geringer Flächenanteile der Gesamtackerfläche aber nicht zu einem nennenswerten Habitatverlust. Auch die Störwirkung von WEA im Umfeld der Standorte auf die o.g. Kleinvögel ist nach Angabe des Gutachters gering.

Darüber hinaus wurde durch den Gutachter für die im Umfeld des Windparks nachgewiesenen Großvogelarten, bei denen sogenannte tierökologische Abstandskriterien (TAK) anzuwenden sind, geprüft, ob anlagebedingte Beeinträchtigungen durch WEA im Windeignungsgebiet 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. Vergleichend werden die aktuellen TAK des brandenburgischen MUGV aufgeführt, da diese zusätzlich Hinweise für die Beurteilung geben können. Eine Unterschreitung der TAK kann im Rahmen der Genehmigungsplanung bei einer Einzelfallprüfung anhand der Raumnutzung des betroffenen Brutpaars begründet werden. Darüber hinaus werden die TAK auch von den Arten selbst unterschritten bzw. Unterschreitungen toleriert. So brütet im UR die Art Rohrweihe in einem Abstand von weniger als 1000 m, die Art Kranich deutlich unter 500 m zu der bestehenden WEA. Die folgende Tabelle 5 gibt eine Übersicht der TAK für die im 2-km-UR mit Revieren nachgewiesenen Brutvogelarten.

Tabelle 5: Tierökologische Abstandskriterien (Quelle: LUNG M-V 2011 und MUGV 2011)

Art	Tierökologische Abstandskriterien bei WEA (TAK)	
Brutvögel	M-V (LUNG M-V 2011)	Bbg. (MUGV 2011)
Kranich	1000 m zur Fortpflanzungsstätte	500 m zum Brutplatz
Große Rohrdommel	Einzelfallprüfung: Empfehlung 1000 m Ausschlussbereich, 4000 m Prüfbereich	Einhaltung 1000 m zum Brutplatz, Restriktionsbereiche sind Nahrungsgewässer und Verbindungskorridore zu den Nahrungsgewässern bis zu 3000 m um den Brutplatz
Rohrweihe	Einzelfallprüfung: Empfehlung 1000 m Ausschlussbereich, 6000 m Prüfbereich	500 m zum Horst
Rotmilan	Einzelfallprüfung: Empfehlung 1000 m Ausschlussbereich, 6000 m Prüfbereich	keine
Schwarzmilan	Einzelfallprüfung: Empfehlung 1000 m Ausschlussbereich, 4000 m Prüfbereich	keine
Weißstorch	1000 m zur Fortpflanzungsstätte, essentielle Nahrungsflächen sind Grünlandflächen im 2-km-Umkreis um den Horst	1000 m zum Horst, Freihaltung der Nahrungsflächen im Radius von 1000 bis 4000 m um den Horst und der Wege dahin

Von den acht im 2-km-Umfeld kartierten Kranich-Brutplätzen liegen fünf im Bereich von 700 bis 900 m vom Eignungsgebiet entfernt, die anderen außerhalb von 1.000 m. Größere Flächen des Eignungsgebietes weisen Abstände von mehr als 1.000 m auf, so dass eine Umsetzung des B-Plans unter Einhaltung der TAK M-V möglich ist. Gerade beim Kranich haben Untersuchungen der letzten Jahre aber gezeigt, dass aufgrund der anhaltenden Bestandszunahme der Art und der Neigung zur Besetzung vielfältiger, auch störungsbeeinflusster Brutplätze im direkten Sichtfeld von WEA die 1000-m-TAK zu einer Überbewertung der Empfindlichkeit führen. In Brandenburg wurde deshalb ein 500-m-Abstandswert eingeführt. Abstände der WEA zum Brutplatz im Entfernungsbereich von weniger als 1000 m können somit im Einzelfall begründet werden. Näheres siehe faunistisches Gutachten. Wie o.g. ist der Kranichbrutplatz im Westen des Eignungsgebietes nur ca. 400 m von der bestehenden WEA entfernt. Dieser Brutplatz war bereits vor Errichtung dieser WEA vorhanden.

Bei der Großen Rohrdommel (Brutplatz am Schalentiner See) überschneiden sich Windeignungsgebiet und 1000-m-Ausschlussbereich nicht. Der Prüfbereich bezieht sich v.a. auf Verbindungskorridore zwischen Teillebensräumen. Solche Korridore sowie überhaupt geeignete Rohrdommelhabitate bestehen im Bereich des Eignungsgebietes nicht.

Von der Rohrweihe wurden im UR fünf Brutpaare erfasst, deren Horste in zwei Fällen im Bereich unter 1000 m vom Windeignungsgebiet liegen, in den anderen Fällen ist der Abstand größer als 1000 m. Größere Flächen des Eignungsgebietes weisen Abstände von mehr als 1.000 m auf, so dass eine Umsetzung des B-Plans unter Einhaltung der TAK M-V möglich ist. Auch bei dieser Art wurde aktuell durch Untersuchungen belegt, dass die 1000-m-TAK zu einer Überbewertung der Empfindlichkeit führen, weshalb in Brandenburg der geforderte Mindestabstand 500 m beträgt. Abstände der WEA zum Horst im Entfernungsbereich von weniger als 1000 m können somit im Einzelfall begründet werden.

Alle im UR festgestellten sechs Brutplätze des Rotmilans befinden sich deutlich mehr als 1.000 m vom Eignungsgebiet entfernt. Aufgrund ihrer geringen Scheu gegenüber WEA wurden für die Art in Brandenburg keine TAK festgelegt.

Beim Schwarzmilan liegen die festgestellten Horste am Schalentiner See und am Schwarzen Berg 600 bzw. 850 m vom Eignungsgebiet entfernt. Größere Flächen des Eignungsgebietes weisen Abstände von mehr als 1.000 m auf, so dass eine Umsetzung des B-Plans unter Einhaltung der TAK M-V möglich ist. Ähnlich wie beim Rotmilan dürfte der 1000 m-Abstand ein reiner Vorsorgewert sein, der die tatsächliche Empfindlichkeit der Art kaum widerspiegelt. Aufgrund mangelnder Nachweise über Wirkungszusammenhänge wurden in Brandenburg keine TAK festgelegt. Abstände der WEA zum Horst im Entfernungsbereich von weniger als 1000 m können im Einzelfall begründet werden.

Der Weißstorch brütet seit mehreren Jahren in Paarsch. Der Brutplatz liegt ca. 2.000 m von der östlichen Windeignungsgebietsgrenze entfernt. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung gehört das Gebiet nicht zum regelmäßigen Nahrungsrevier von im Umfeld brütenden Weißstörchen. Anlagebedingte Beeinträchtigungen des Brutplatzes in Paarsch können schon aufgrund der großen Entfernung von >2 km ausgeschlossen werden. Der Schutzbereich von 1.000 m nach den TAK wird eingehalten.

Neben den vorgenannten Arten hat das Windeignungsgebiet nach den Ergebnissen des faunistischen Gutachtens keine Funktion als regelmäßiger Flug- und Verbindungskorridor von Brutpaaren störungsempfindlicher Großvogelarten wie Adler oder Störche.

Der B-Plan führt zu keinen erheblichen anlagebedingten Beeinträchtigungen der Brutvogelarten im Windeignungsgebiet und der als störepfindlich geltenden Brutvogelarten im 2-km-Untersuchungsraum. In der Vorhabenplanung der WEA sollte eine Einzelfallprüfung gemäß TAK erfolgen.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen bei Rastvögeln stehen im Zusammenhang mit dem Verlust von Habitatflächen und Lebensstätten oder der Aufgabe von traditionellen Rast- und Nahrungsplätzen oder Winterrevieren durch das Vorhandensein von WEA. Auch die Wirkun-

gen der Anlagen als Barriere für überfliegende Vögel, die auf dem Durchzug, auf Schlafplatz- oder Nahrungsflügen sind, gehören zu den anlagebedingten Beeinträchtigungen. Als erheblich sind Beeinträchtigungen bedeutender Rastgebiete störungsempfindlicher Arten zu bewerten; dazu gehören Kraniche, nordische Gänse, nordische Schwäne, Kiebitze und Goldregenpfeifer. Diese Arten meiden in der Regel von WEA überstellte Flächen. Die Bedeutung der Rastgebiete ist abhängig von den regelmäßig auftretenden Individuenzahlen in % der gesamten biogeografischen Rastvogelpopulation. Das Rastgebiet im Bereich Schalentiner See – Wockersee und Elde wurde bei der landesweiten Bewertung (ILN & IfAÖ, 2007) aufgrund vergleichsweise geringer Rastvogelbestände der Kategorie C zugeordnet. Diese „regionale Bedeutung“ deckt sich mit der Bewertung des faunistischen Gutachtens aufgrund der vorgefundenen Bestände.

Für das Land Brandenburg enthalten die Tierökologischen Abstandskriterien MUGV (2011) auch aktualisierte Bewertungskriterien für Rastvogelbestände, die in Schutzbereiche (tierökologische Belange stehen entgegen) und Restriktionsbereiche (tierökologische Belange sind verstärkt zu beachten) differenziert sind. Da es für Mecklenburg-Vorpommern diesbezüglich bisher entsprechenden Festlegungen nicht gibt, werden die brandenburgischen TAK vorliegend zitiert. Wie bereits o.g. ist bei der Anwendung von TAK zu beachten, dass es sich um generalisierende Vorsorgewerte handelt, die vor allem für überschlägige Abschätzungen bedeutsam sein, aber nicht eine konkrete Einzelfallprüfung ersetzen können. Die TAK Rastvögel betreffen bedeutende Rastgebiete und Schlafplätze von Kranich, Gänsearten, Sing- und Zwergschwan sowie Goldregenpfeifern und Kiebitzen. Die folgende Tabelle 6 enthält die TAK-Kriterien für die im 2-km-UR nachgewiesenen Rastvogelarten.

Tabelle 6: Tierökologische Abstandskriterien bei Rastvögeln (Quelle: MUGV 2011)

Art	Tierökologische Abstandskriterien bei WEA (TAK Bbg.)
Kranich	Schutzbereich: Bei Schlafplätzen ab regelmäßig 500 Exemplaren Einhalten eines Korridors von wenigstens 5.000 m als Schutzbereich zur Beruhigung des unmittelbaren Schlafplatzumfeldes und zur Gewährleistung der Rastplatzfunktion (Vorsammelplätze, Nahrungsflächen, ungerichtete Flugbewegungen); Bei Schlafplätzen ab regelmäßig 10.000 Exemplaren Einhalten eines Korridors von wenigstens 10.000 m als Schutzbereich zur Gewährleistung der Rastplatzfunktion (Erreichbarkeit und Sicherung der Nahrungsflächen, Minderung von Schadwirkungen an landwirtschaftlichen Kulturen durch Konzentrationseffekt auf störungsfreien Restflächen, Minderung des Kollisionsrisikos).
Grau-, Bless- und Saatgänse	Schutzbereich: Bis 5.000 m ab Schlafgewässergrenze, auf denen regelmäßig mindestens 5.000 nordische Gänse rasten. Restriktionsbereich: Sicherung der Hauptflugkorridore zwischen Äsungsflächen und Schlafplätzen sowie von Äsungsflächen, auf denen regelmäßig mindestens 20 % des Rastbestandes oder mindestens 5.000 nordische Gänse rasten.
Sing- und Zwergschwan	Schutzbereich: Bis 5.000 m um Schlafgewässergrenze, auf denen regelmäßig mindestens 100 Sing- und/oder Zwergschwäne rasten. Restriktionsbereich: Sicherung der Hauptflugkorridore zwischen Äsungsflächen und Schlafplätzen sowie von Äsungsflächen, auf denen regelmäßig mindestens 100 Zwerg- und/oder Singschwäne äsen.
Kiebitz	Schutzbereich: Einhalten eines Radius von 1.000 m zu Rastgebieten, in denen regelmäßig mindestens 2.000 Kiebitze rasten.

Die in Tab. 6 genannten Kriterien werden im Gesamtuntersuchungsgebiet bei keiner Art erfüllt. Die anlagebedingten Beeinträchtigungen durch Errichtung von WEA im Eignungsgebiet auf die Gast-, Zug- und Rastvögel des Gebietes werden deshalb auf B-Plan-Ebene als nicht

erheblich eingeschätzt, zumal der Nahbereich der künftigen Anlagen nach den Untersuchungsergebnissen kein räumlich beschränkter überregional bedeutsamer traditioneller Rastplatz bestimmter, vor allem aber als störfähig bekannter Arten ist. Eine räumliche Konkretisierung der Auswirkungen erfolgt auf der Ebene der Genehmigungsplanung.

Bei Fledermäusen sind erhebliche anlagebedingte Auswirkungen nicht zu erwarten, da die für den Bau und die Erschließung beanspruchten Ackerflächen eine geringe Bedeutung für Fledermäuse haben.

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, welche bereits vorstehend geprüft wurden.

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 wird hier jedoch insgesamt als betriebsbedingt betrachtet.

Von den im 2-km-UR nachgewiesenen Brutvogelarten sind gemäß der Zentralen Funddatei zu Vogelverlusten an WEA des LUGV Brandenburg die Arten Mäusebussard und Rotmilan mit vergleichsweise hohen Kollisionszahlen gelistet und gelten als vogelschlaggefährdet. Ebenfalls kann beim Seeadler von einer Vogelschlaggefährdung ausgegangen werden. Für eine konkrete Beurteilung der Kollisionsgefährdung in einem Gebiet sind dessen Frequentierung als Nahrungsgebiet und die Höhe der Anlagen (Abstand zwischen Erdboden und Rotor) wesentliche Kriterien.

Nach Angabe des Gutachters ist generell immer mit Nahrung suchenden Rotmilanen im UR, auch im Windeignungsgebiet zu rechnen, da alle Offenflächen der freien Landschaft potenziell als Nahrungshabitat für Rotmilane geeignet sind. Bei der Brutvogelkartierung wurde festgestellt, dass das Eignungsgebiet tatsächlich regelmäßig von der Art frequentiert wird, allerdings suchten überwiegend Einzelvögel die Flächen ab. Regelmäßige größere Konzentrationen Nahrung suchender Rotmilane wurden nicht festgestellt. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung mit Wintergetreide-, Raps- und Maiskulturen bietet die Fläche kein herausragendes Nahrungsangebot und ist deshalb nur wenig attraktiv für Rotmilane. Dennoch können kurzzeitig auch höhere Konzentrationen erreicht werden, z.B. während der Ernte der Flächen. Windenergieanlagen, wie sie heute standardmäßig errichtet werden, haben Bauhöhen von 180 bis 190 m und Rotoren um 100 m Durchmesser. Damit beträgt der Luftraum unterhalb der Rotoren ca. 80 bis 90 m, d.h. der größte Teil des Aktionsraumes (vertikal bis ca. 100 m) kann weiterhin ohne Kollisionsgefahr für Jagdflüge durch die Milane genutzt werden. Demnach besteht nach Aussage des Gutachters durch eine Nutzung des Eignungsgebietes mit WEA für den Rotmilan ein Kollisionsrisiko, welches nicht über das allgemeine artspezifische Risiko hinausgeht. Diese Angaben und Bewertung gelten analog für den Mäusebussard mit ähnlicher Raumnutzung im Ackerland. Der Seeadler wurde als seltene Art im UR mit nur einer Beobachtung ohne Reviernutzung erfasst, so dass bei dieser Art örtlich nicht von einer relevanten Raumnutzung und entsprechend erhöhter Empfindlichkeit gegenüber WEA auszugehen ist. Eine nähere Beurteilung zur Kollisionsgefährdung in Bezug auf die Anzahl, Standorte und Höhen der Anlagen kann erst in der Vorhabenplanung erfolgen.

Rastvögel: Hinsichtlich des Aspektes der Kollisionsgefahr bei den im UR nachgewiesenen Greifvögeln können die o.g. Aussagen zu Brutvögeln auch auf die im Gebiet außerhalb der Brutzeit vorkommenden Arten übertragen werden. Die im Gebiet regelmäßig nachgewiesenen nordischen Schwäne und Gänse, Kraniche und Kiebitze unterliegen nur einem sehr geringen Risiko, mit WEA zu kollidieren. Durch die vorgeschriebene Befahrung sind die WEA

auch nachts und bei schlechter Sicht für die Vögel erkennbar, so dass diese in ausreichender Höhe überfliegen oder zumindest umfliegen werden können. Insgesamt sind keine erheblichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen der Gastvogelarten des Untersuchungsraumes zu erwarten.

Fledermäuse: Betriebsbedingten Wirkungen durch WEA können Fledermäuse durch Verluste von Jagdgebieten und durch Kollision an den Rotoren bzw. Verletzungen im Bereich der Gondel unterliegen.

Aufgrund der geringen Frequentierung der offenen Ackerflächen durch Fledermäuse, hier durch die Arten Großer Abendsegler, Zwerg- und Breitflügelfledermaus, werden die Auswirkungen durch Habitatverlust durch den Gutachter als gering und nicht nachhaltig bewertet.

Zu den an WEA kollisionsgefährdeten Fledermausarten gehören Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Rauhaufledermaus, Zwergfledermaus und Zweifarbfledermaus. Die zuletzt genannte Art und der Kleinabendsegler wurden im UR nicht oder nur einmal beobachtet, so dass von einer nennenswerten Frequentierung des Eignungsgebietes und damit einer Gefährdung nicht auszugehen ist.

Bei den Arten Großer Abendsegler, Rauhaufledermaus oder Zwergfledermaus kann eine erhöhte Kollisionsgefahr von WEA ausgehen, die in geringem Abstand zu Quartieren und zu stark frequentierten Flugleitlinien (z.B. Waldränder, lineare Gehölze) errichtet werden, während auf strukturarmen Offenlandflächen oder bei nur geringer Aktivität an Strukturen ein geringes Kollisionsrisiko besteht, was auf überwiegenden Flächen des Eignungsgebietes gegeben ist. Im faunistischen Gutachten wurde herausgearbeitet, dass der Paarscher Weg mit der Allee und der Waldrand südlich des Eignungsgebietes Strukturen darstellen, die als Leitlinie fungieren, so dass ein erhöhtes Kollisionsrisiko bestehen könnte. Dieses Risiko, in kleineren Teilbereichen des Eignungsgebietes kann bei der Standortplanung der Anlagen durch ausreichende Abstände oder anlagenbetriebsbezogen gemindert werden. Einer konkreten Aufklärung der Fledermausaktivität im Bereich der Rotoren kann dabei ein zweijähriges akustisches Monitoring dienen.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass im Windeignungsgebiet der Bau von WEA erfolgen kann, ohne Brut- und Rastvögel sowie Fledermäuse erheblich zu beeinträchtigen.

2.4.5 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Im Rahmen des faunistischen Gutachtens, das dem Umweltbericht als Anlage beigelegt ist, erfolgte eine artenschutzrechtliche Prüfung (s. dort Kap. 5: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag). Wesentliche Ergebnisse werden an dieser Stelle zusammenfassend dargestellt. Bezüglich der Beschreibung und Bewertung der bau-, anlage-, und betriebsbedingten Auswirkungen auf Vögel und Fledermäuse wird auf Kap. 2.4.4 verwiesen.

Aufgabe der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) ist es herauszuarbeiten, ob durch das geplante Vorhaben voraussichtlich gegen die Zugriffsverbote (Tötungs-, Schädigungs- und Störungsverbot) gemäß § 44 (1) unter der Maßgabe des § 44 (5) S. 2-4 BNatSchG verstoßen wird. Bei B-Plänen kommt es darauf an, vorhersehbare Handlungen bei der Umsetzung vorab dahingehend zu prüfen, ob ihnen artenschutzrechtliche Verbote dauerhaft entgegenstehen (dauerhaftes artenschutzrechtliches Hindernis der Vollzugsfähigkeit), um das Hineinplanen in eine Verbotslage zu erkennen und möglichst zu vermeiden.

Bei der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung ist auf Arten folgender Gruppen einzugehen:

- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (zugleich nach nationalem Recht „streng geschützt“),

- Europäische Vogelarten entsprechend Artikel 1 der Vogelschutz-Richtlinie (teilweise zugleich nach nationalem Recht „streng geschützt“) und
- In einer Rechtsverordnung nach § 54 (1) Nr. 2 BNatSchG aufgeführte Arten (Eine solche Verordnung existiert zurzeit noch nicht und kann daher nicht angewendet werden.)

Der artenschutzrechtliche Prüfung dienen nachfolgende Arbeitsschritte:

- Ermittlung der Vogelarten und Anhang-IV-Arten, die im Wirkungsraum vorkommen und von Wirkungen des Vorhabens betroffen sein können (Relevanzprüfung),
- Prüfung des voraussichtlichen Eintretens der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände Art für Art, bzw. bezogen auf ökologische Gilden bei häufigen, nicht gefährdeten Vogelarten,
- Beschreibung von Maßnahmen zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbote und von Maßnahmen zur dauerhaften Erhaltung der ökologischen Funktion.
- Abschließende Beurteilung bezüglich des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbote.

Anhand der Kartielergebnisse der Fauna und einer Potenzialanalyse aufgrund der Biotop- und Nutzungstypen wurde im faunistischen Gutachten das prüfrelevante Artenspektrum herausgearbeitet. Prüfrelevant sind die in Tabelle 7 genannten Arten und Gilden.

Tabelle 7: saP – prüfrelevante Arten gemäß faunistischem Gutachten.

Artengruppe	Arten
Anhang IV FFH-RL	
Fledermäuse	Breitflügelfledermaus, Kleiner Abendsegler, Großer Abendsegler, Rauhaufledermaus, Zwergfledermaus
Europäische Vogelarten	
Art für Art zu prüfen	Rohrdommel, Weißstorch, Rohrweihe, Wanderfalke, Kranich, Seeadler, Rotmilan,

Bei den im UR vorkommenden Brutvogelarten Feldlerche, Mäusebussard sowie allen anderen Kleinvogelarten, die im Eignungsgebiet selbst brüten, kann der Eintritt artenschutzrechtlicher Verbote durch eine Bauzeitenregelung, die einen Beginn des Baus der Anlagen, Stellflächen und Wege außerhalb der Brutzeit vorsieht, vermieden werden. Alternativ können die vom Bau betroffenen Bereiche vorab fachgutachterlich untersucht und wenn keine Brutstätten vorhanden sind, freigegeben werden. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko besteht bei den Kleinvögeln nicht, da der Flughöhenbereich bei den aktuell hohen WEA unterhalb des Rotorbereichs liegt. Zum Mäusebussard siehe weiter unten.

Bezüglich rastender Gänse, Schwäne, Kraniche und Kiebitze wurde in Kap. 2.4.4 dargelegt, dass im UR keine größeren, überregional bedeutsamen Rastvogelbestände auftreten. Kleineren Beständen fehlt es an enger Flächenbindung und großräumiger Raumnutzung. Der Verlust einzelner terrestrischer Nahrungsflächen durch Überstellung mit WEA bedeutet somit nicht zugleich den Verlust der Ruhestätte als Gesamtheit der in einem Bereich funktional zusammengehörenden Nahrungsflächen und Ruheräume. Die TAK werden eingehalten. Entsprechend werden bei diesen Arten die Verbote nach § 44 BNatSchG nicht berührt.

Prüfung des voraussichtlichen Eintretens der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände:

Fledermäuse

Gemäß faunistischem Gutachten kann der Eintritt des Verbotstatbestandes „Schädigung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte“ ausgeschlossen werden.

Wie in Kap. 2.4.4 erläutert besteht in überwiegenden Teilen des Eignungsgebietes eine geringe Kollisionsgefahr für Fledermäuse, die im Bereich des allgemeinen Lebensrisikos liegt, so dass dort das Tötungsverbot sowie auch das Störungsverbot nicht ausgelöst werden.

In Teilbereichen des Eignungsgebietes, in der Nähe der Allee am Paarscher Weg und nahe des Waldrandes im Süden, die als Leitlinie fungieren, kann eine erhöhte Kollisionsgefahr für die Arten Zwergfledermaus, Rauhaufledermaus oder Großer Abendsegler derzeit nicht ausgeschlossen werden. Diese ist vorhabenbezogen näher zu ermitteln.

Vögel

Bei o.g. Art für Art zu prüfenden Vogelarten können ein bau- oder anlagebedingter Verstoß gegen das Tötungsverbot ausgeschlossen werden, da die Arten insbesondere nicht im Eignungsgebiet brüten.

Die Gefahr betriebsbedingter Kollisionen ist bei den Arten Rohrdommel, Weißstorch, Rohrweihe, Wanderfalke und Kranich generell als gering einzuschätzen, da eine signifikante Vogelschlaggefährdung nicht besteht. Das Tötungsrisiko durch WEA im Windeignungsgebiet liegt damit im Bereich des allgemeinen Lebensrisikos.

Zu den Arten Mäusebussard, Rotmilan und Seeadler, die als kollisionsgefährdet anzusehen sind, wurde in Kap. 2.4.4 herausgearbeitet, dass aufgrund des geringen Vorkommens im UR (Seeadler) bzw. aufgrund der nur zeitweise günstigen Nahrungshabitatfunktion des Eignungsgebietes in Verbindung mit der vorwiegenden Flughöhe unterhalb der Rotorhöhe moderner Anlagen generell keine besondere gebietsbezogene Kollisionsgefahr besteht. Aufgrund des Fehlens von Rotmilanhorsten in der Umgebung (ca. 1.000 m) des Windeignungsgebietes sind die Nutzungsintensität/Häufigkeit des Gebietes und damit das Kollisionsrisiko insgesamt eher gering einzuschätzen. Der Seeadler brütet nicht im Untersuchungsraum, nutzt diesen jedoch zur Nahrungssuche. Gemäß den tierökologischen Abstandskriterien M-V (LUNG 2011) gilt für den Seeadler ein Schutzbereich von 2 km um Brutplätze. Dieser Abstand wird eingehalten. Die TAK MV fordert für den Rotmilan eine Einzelfallprüfung (Empfehlung der Länder-AG Vogelschutzwarten 1.000 m). Innerhalb dieses Radius kommt kein Rotmilanbrutpaar vor. Somit kann geschlussfolgert werden, dass kein Verbotstatbestand für beide Arten vorliegt.

Ein Verstoß gegen das Verbot der Schädigung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte durch direkten Flächenverlust kann für die o.g. prüfrelevanten Vogelarten ausgeschlossen werden, da das Eignungsgebiet keine derartigen Funktionen aufweist. Störungsbedingte Wirkungen im Zusammenhang mit Brutplätzen im Umfeld des Windeignungsgebietes wurden bereits oben in Kap. 2.4.4 analysiert. Die Brutplätze stellen den zentralen Teil der Fortpflanzungs- und Ruhestätte dar. Dementsprechend können im Windeignungsgebiet sowohl nördlich als auch südlich der K21 WEA errichtet werden, ohne die TAK M-V zu unterschreiten. Bei Nichtunterschreitung der TAK können artenschutzrechtliche Verstöße ausgeschlossen werden. Soweit im Einzelfall bei der Genehmigungsplanung der WEA die TAK M-V gegenüber Brutplätzen von Kranich, Rohrweihe und Schwarzmilan unterschritten werden, sollte die vorgesehene Einzelfallprüfung zur Anwendung kommen, wobei die neueren TAK Brandenburg (MUGV 2011) Hinweise für die zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verstöße mindestens erforderlichen Abstände geben können.

Fazit der Artenschutzrechtlichen Prüfung: Im Windeignungsgebiet Parchim können WEA nach Stand der Technik errichtet und betrieben werden, ohne gegen die artenschutzrechtlichen Vorschriften des § 44 BNatSchG zu verstoßen. Die Umsetzung des B-Plans ist somit nicht artenschutzrechtlich gehindert. Zur Vermeidung von Brutverlusten durch Habitatverlust oder Störungen sollte die Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit erfolgen. Bei WEA-Standorten, die die TAK-M-V gegenüber Brutplätzen von Kranich, Rohrweihe und Schwarzmilan unterschreiten, bedarf es auf der Ebene der Vorhabenplanung der Einzelfallprüfung, ob dadurch erhebliche Störungen bzw. ein Verlust des Brutplatzes mit artenschutzrechtlicher Relevanz hervorgerufen werden. Bei WEA-Standorten, die in einer Entfernung

von weniger als 100 m vom Paarscher Weg bzw. vom Waldrand im Süden errichtet werden sollen, bedarf es einer Klärung des Kollisionsrisikos für Fledermäuse bzw. müssen Maßnahmen ergriffen werden, damit eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos bezogen auf die vorkommenden Arten Großer Abendsegler, Rauhauffledermaus und Zwergfledermaus nicht eintritt.

2.4.6 Berücksichtigung der Umweltschutzbelange nach §1a BauGB

- NATURA-2000: keine erheblichen Beeinträchtigungen, siehe Kap. 2.3.1 und 2.4.3.
- Bodenschutz: Das Gebot zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden wurde berücksichtigt. Die Inanspruchnahme von Boden durch Überbauung ist bei WEA vergleichsweise gering. Sie ist auf den Außenbereich, auf die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzfläche beschränkt. Das Plangebiet ist an der Peripherie durch öffentliche Straßen und Wege erschlossen. Insofern ist für den Bau und Betrieb von WEA ausschließlich eine Binnererschließung des Windparks durch Wege herzustellen.
- Zur Anwendung der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz wurde eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanz erstellt und dem Umweltbericht als Anlage beigelegt. Es wurden im Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich getroffen. Auf wesentliche Ergebnisse wird unter Kap. 2.6 näher eingegangen.

2.5 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.

Die Festsetzung zu den baurechtlichen Abstandsflächen soll es ermöglichen, eine nach technischen Gesichtspunkten optimierte Windparkkonfiguration umzusetzen und damit eine möglichst hohe Energieausbeute im Windeignungsgebiet zu erzielen. Dies kann ohne den B-Plan erschwert werden.

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

2.6 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Maßnahmen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung nachteiliger Umweltauswirkungen

Aufgrund der fehlenden Vorhabenbezogenheit der Planung erstrecken sich die Festsetzungen des B-Plans insbesondere auf die Art der baulichen Nutzung, hier auf Baugebiete für WEA. Bei den Festsetzungen des einfachen Bebauungsplans können dementsprechend kaum spezielle Vermeidungsaspekte berücksichtigt werden, die nicht schon auf Ebene der Raumplanung Gegenstand der Abwägung waren.

- Auf die Festsetzung von Pflanz- und sonstigen Biotopentwicklungsmaßnahmen wird im Windparkbereich verzichtet, um die Attraktivität für jagende Greifvögel nicht zu erhöhen.

Die gemäß Daten des LUNG M-V nach § 20 NatSchAG M-V geschützten Biotope sowie die geschützten Alleen und ein geschützter Einzelbaum werden nachrichtlich übernommen. Ebenso wird die TWSZ III des Wasserfassung Parchim nachrichtlich übernommen.

Bei der nachfolgenden Genehmigungsplanung sollten folgende Aspekte Berücksichtigung finden:

- Zur Vermeidung von Brutverlusten mit artenschutzrechtlicher Relevanz soll die Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit erfolgen.
- Bei WEA-Standorten, die die TAK-M-V gegenüber Brutplätzen von Kranich, Rohrweihe und Schwarzmilan unterschreiten, bedarf es auf der Ebene der Vorhabenplanung der Einzelfallprüfung, ob dadurch erhebliche Störungen des Brutplatzes mit artenschutzrechtlicher Relevanz hervorgerufen werden können.
- Bei WEA-Standorten, die in einer Entfernung von weniger als 100 m vom Paarscher Weg bzw. vom Waldrand im Süden errichtet werden sollen, bedarf es einer Klärung des Kollisionsrisikos für Fledermäuse bzw. müssen Maßnahmen ergriffen werden, damit eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos bezogen auf die vorkommenden Arten Großer Abendsegler, Rauhaufledermaus und Zwergfledermaus nicht eintritt (Berücksichtigung des artenschutzrechtlichen Tötungsverbotes).
- Aus Gründen des Bodenschutzes soll der obere kulturfähige Oberboden vor Baubeginn abgeschoben, ordnungsgemäß gelagert und möglichst wieder verwendet werden.
- Bau gleichartiger Windenergieanlagen hinsichtlich Größe, Farbgebung und ggf. notwendiger Befeuerung. Synchronisierung der Befeuerung im Windpark, möglichst Sichtweitenregelung für die Befeuerung installieren, soweit zulässig.
- Vermeidung des Disco-Effektes durch die Verwendung mittelreflektierender Farben, z.B. RAL 7035-HR und matter Glanzgrade gemäß DIN 67530/ISO 2813-1978 bei der Rotorbeschichtung. Die äußere Farbgebung sollte mit einer grauen Farbgestaltung der Rotorblätter (Grundfarbe) und des Maschinenhauses erfolgen. Eine Turmfarbe – grauweiß, nichtreflektierend – sichert eine den Möglichkeiten entsprechend geringe Auffälligkeit der Anlagen oberhalb der Horizontlinie.
- Die Anlagen sollen mit Havarieschutzsystemen (falls erforderlich Eisansatzerkennung, Blitzschutz) ausgestattet werden.

Flächen für Maßnahmen zum Ausgleich verbleibender erheblicher Auswirkungen bei der Errichtung von WEA in den geplanten Sondergebieten

Zur Ermittlung des Kompensationsumfangs erfolgte eine Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung, die dem Umweltbericht als Anlage 1 beigelegt ist.

Für den Ausgleich der Eingriffe durch die Festsetzungen des Bebauungsplans werden Maßnahmen im sonstigen Gemeindegebiet der Stadt Parchim sowie Flächen in der Gemeinde Granzin, OT Greven zugeordnet:

- Extensive Grünlandnutzung zur Wiederherstellung einer artenreichen Niedermoorwiese, punktuelle Baumpflanzung an Gräben sowie Grabenanstau bzw. Rückbau von Entwässerungsanlagen auf der Schäferwiese bei Greven auf insgesamt ca. 25 ha Fläche benachbart zum Geschützten Landschaftsbestandteil „Eichenkoppel am Läusehorst“. Im Umfeld verfügt die Stiftung Umwelt und Naturschutz M-V über Flächen. Angestrebt wird eine Gesamtnutzung des Bereichs für Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Realisierung durch den Vorhabenträger im Windpark.
- Naturnaher Gewässerausbau zur Verbesserung des Wasserrückhalts in der Landschaft und der Durchgängigkeit am Roten Bach durch Rückbau des Wehrs Paarsch. Realisierung durch den WBV „Mittlere Elde“ Parchim. Finanzierung des kommunalen Eigenanteils der Maßnahme im Rahmen des Ausgleichs für den Windpark.
- Rückbau des Schöpfwerks Löddigsee an der MEW nördlich von Neuburg, umfassend den Abriss der baulichen Anlagen sowie den Einbau eines Durchlasses mit großer Nennweite zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit von der Elde in das Graben-

system der Lössdigg unter Beibehaltung der hohen Wasserstände im FND „Lössdiggsee bei Paarsch“. Realisierung durch den WBV „Mittlere Elde“ Parchim. Finanzierung der Maßnahme im Rahmen des Ausgleichs für den Windpark.

- Anpflanzung einer Hecke aus Bäumen und Sträuchern am Rand der Kleingartenanlagen nördlich der K21 zur Biotopentwicklung und Verbesserung des Landschaftsbildes in dem vom Windpark beeinträchtigten Raum östlich von Parchim. Realisierung durch den Vorhabenträger im Windpark.

2.7 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 Stadt Parchim setzt mit dem B-Plan Nr. 44 und der parallelen Änderung des Flächennutzungsplans die Darstellung des Windeignungsgebietes Nr. 27 im neuen RREP Westmecklenburg (2011) um. Neben der Festsetzung von Baugebieten im Flächenumgriff des Windeignungsgebietes werden Festsetzungen zum baurechtlichen Abstand der WEA getroffen, um eine Windparkkonfiguration zu befördern, die vorrangig unter Gesichtspunkten der Optimierung der Energieausbeute erfolgt und weniger von den im Plangebiet sehr zersplitterten Eigentumsverhältnissen abhängt. Andere Festsetzungen wie Höhe, Standorte und Anzahl von WEA erfolgen nicht, da hierfür kein Regelungserfordernis besteht.

Die Stadt Parchim ist bei der Festsetzung der Sondergebiete für WEA an das im RREP ausgewiesene Eignungsgebiet Nr. 27 (Ziel der Raumordnung) gebunden. Eine maßvolle Ausformung des Gebietes unter Berücksichtigung örtlicher Gegebenheiten ist möglich, einer darüber hinausgehenden Flächenplanung steht die Anpassungspflicht an die Raumordnung (§ 1 (4) BauGB) entgegen. Insofern kommen Standortalternativen für SO-Wind im sonstigen Stadtgebiet bzw. eine echte Alternativenprüfung auf kommunaler Planungsebene nicht in Betracht.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung

Folgende Methoden und technische Verfahren wurden verwendet:

- Faunistisches Fachgutachten,
- Biotopkartierung unter Verwendung der „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen“ des LUNG M-V (Mat. z. Umwelt 2010, H. 2),
- Ermittlung des Umfangs der Ausgleichsmaßnahmen unter Verwendung der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ (Schriftenreihe des LUNG 1999 / Heft 3, Stand der Überarbeitung 01.2002) und der „Hinweise zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbare Vertikalstrukturen“ (LUNG M-V, 2006).

3.2 Hinweise zu Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen bestanden nicht.

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

Die Gemeinde sieht entsprechend § 4c BauGB nachfolgend genannte Überwachungsmaßnahmen vor, um bei der Durchführung des Bauleitplans insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln.

Art der Maßnahme	Zeitpunkt, Turnus	Hinweise zur Durchführung
Kontrolle der ordnungsgemäßen Umsetzung der festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen	Fünf Jahre nach Er-langung der Rechts-kraft, in der Folge alle fünf Jahre	Ortsbegehung Amt/Gemeinde, Vorhabenträger, Ergebnisdokumentation

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

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

Für die nach BImSchG genehmigungsbedürftigen Anlagen bestehen umfangreiche Überwachungs- und Dokumentationspflichten für den Betreiber und die Überwachungsbehörde. Die Stadt Parchim kann deshalb davon ausgehen, dass die nach dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVP) anfallenden Aufgaben zur Überwachung nicht vorhersehbarer Umweltauswirkungen im Fall des SO-Wind 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 Quellenangaben

Literatur / Internet

- BACH, L. & RAHMEL, U. (2004): Überblick zu den Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse –eine Konfliktabschätzung. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz. Themenheft „Vögel und Fledermäuse im Konflikt mit der Windenergie“. Band 7. 245- 252.
- BAUER, G., BERTHOLD, P. (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas – Bestand und Gefährdung. Wiesbaden.
- BERGEN, F. (2001): Untersuchungen zum Einfluss der Errichtung und des Betriebs von Windenergieanlagen auf Vögel im Binnenland. Dissertation. Ruhr-Universität Bochum.
- DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau (Juli 2002).- in DIN Taschenbuch 35 Schallschutz.- Beuth Verlag, 2002
- DIN 18915 - Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten (August 2002).- Beuth Verlag.
- DIN 18920 – Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen (August 2002 – Beuth Verlag.
- DIN 67530 - Reflektometer als Hilfsmittel zur Glanzbeurteilung an ebenen Anstrich- und Kunststoff-Oberflächen. DIN-Taschenbuch 97: Maler- und Lackiererarbeiten, Beschichtungen VOB/STLB-Bau - VOB Teil B: DIN 1961, VOB Teil C: ATV DIN 18363. Beuth Verlag, 2007.
- EICHSTÄDT, W., W. SCHELLER, D. SELLIN, W. STARKE & K.-D. STEGEMANN (2006): Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern. Friedland.
- EICHSTÄDT, W.; SELLIN, D.; ZIMMERMANN, H. (2003): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns 2. Fassung, Stand November 2003, Hrsg.: Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eching.
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESSEN (1997): Arbeitshilfe zur praxisorientierten Einbeziehung von Wechselwirkungen in Umweltverträglichkeitsstudien für Straßenbauvorhaben. Köln.
- HÖTGER, H., K.-M. THOMSEN, H. KÖSTER (2004): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse - Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen. Forschungsbericht am Michael-Otto-Institut des NABU, Bergenhusen.
- I.L.N. & IFAÖ (2007): Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion der Landschaft für rastende und überwinternde Wat- und Wasservögel. Abschlussbericht. Im Auftrag des LUNG M-V.
- KAATZ, J. (1999): Einfluss von Windenergieanlagen auf das Verhalten von Vögeln im Binnenland. In: Ihde, S. u. E. Vauk-Hentzelt (Hrsg.): Vogelschutz und Windenergie. S. 52-60.
- LAI (2002): Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WEA-Schattenwurf-Hinweise), Länderausschuss für Immissionsschutz, Arbeitskreis Lichtimmissionen.
- LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (2007): Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutenden Vogel Lebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. Ber. Vogelschutz 44, S. 151-153.

- LUNG M-V (1999): Belästigungen durch periodischen Schattenwurf von Windenergieanlagen. Materialien z. Umwelt, H. 4/99.
- LUNG M-V (1999, Änderung Januar 2002): Hinweise zur Eingriffsregelung. Güstrow.
- LUNG M-V (2006): Hinweise zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennen träger und vergleichbare Vertikalstrukturen. Güstrow.
- LUNG M-V (2010): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, Materialien zur Umwelt 2010, Heft 2. Güstrow.
- LUNG M-V (2011): Angaben zu den in M-V heimischen Vogelarten. Fassung vom 6.5.2011. http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/artenschutz_tabelle_voegel.pdf.
- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (2003, HRSG.): Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg. <http://www.mluv.brandenburg.de/cms/media.php/2338/tieroeeko.pdf>.
- MÜLLER, A. u. H. ILLNER (2001): Beeinflussen Windenergieanlagen die Verteilung rufender Wachtelkönige und Wachteln? Vortrag auf der Fachtagung „Windenergie und Vögel – Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes“ am 29./30.11.2001 in Berlin.
- RABIUS, E.-W. & R. HOLZ (1993): Naturschutz in Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.
- REICHENBACH, M. (2002): Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel – Ausmaß und planerische Bewältigung. Diss. TU Berlin.
- SCHELLER, W. u. F. VÖKLER (2007): Zur Brutplatzwahl von Kranich *Grus grus* und Rohrweihe *Circus aeruginosus* in Abhängigkeit von Windenergieanlagen. Orn. Rundbrief Meckl.-Vorp. 46: 1-24.
- 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.
- STAATLICHES UMWELTAMT (STUA) HERTEN (2006): Windenergiehandbuch. Informationstexte StUA Herten, Bd. 3.
- STEFFEN, A. (2002): Thesen zur Windkraftnutzung in Brandenburg aus Sicht des Artenschutzes. Tagungsband zur Fachtagung „Windenergie und Vögel – Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes“, 29-30.11.2001, Berlin. www.tuberlin.de/~lbp/schwarzesbrett/tagungsband.htm.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- ÜBEREINKOMMEN ÜBER DIE BIOLOGISCHE VIELFALT („Biodiversitätskonvention“, Convention on Biological Diversity/CBD). UN-Konferenz über Umwelt und Entwicklung (UNCED), Rio de Janeiro 5. Juni 1992. www.cbd.int/convention/convention.shtml.

Daten / Karten / Pläne

FLÄCHENNUTZUNGSPLAN DER STADT PARCHIM, 2006.

KARTENPORTAL UMWELT M-V des LUNG M-V,
<http://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>.

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2008): Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan der Region Westmecklenburg – Fortschreibung 2008. Güstrow.

LANDSCHAFTSPLAN DER STADT PARCHIM, Entwurf (2006).

LPR M-V - UMWELTMINISTERIUM MECKLENBURG- VORPOMMERN (2003): Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.

REGIONALER PLANUNGSVERBAND PLANUNGSREGION WESTMECKLENBURG (2011): Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg, Schwerin. In Kraft gesetzt durch RREP WM LVO M-V der Landesregierung vom 31.08.2011.

REGIONALER PLANUNGSVERBAND PLANUNGSREGION WESTMECKLENBURG (2011): Umweltbericht zum Regionalen Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg.

Gesetze / Verordnungen / Richtlinien / Erlasse / Verwaltungsvorschriften

4. BImSchV – Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen) vom 14. März 1997 (BGBl. I S. 504), einschließlich der rechtsgültigen Änderungen.

BARTSchV - Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) vom 16. Februar 2005. BGBl. I 2005, 258 (896). Zit. www.juris.de.

BAUGB – Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), einschließlich der rechtsgültigen Änderungen.

BBodSchG – Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz) in der Fassung vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), einschl. der rechtsgültigen Änderungen.

BImSchG – Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3830), einschl. der rechtsgültigen Änderungen.

BNatSchG - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I 2009, 2542), einschließlich der rechtsgültigen Änderungen.

EEG – Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz), konsolidierte Fassung des Gesetzestextes in der ab 1. Januar 2012 geltenden Fassung. Homepage des BMU.

EG-URL – Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (Umgebungslärmrichtlinie). ABl. EG L189/12 vom 18.07.2002.

FFH-RICHTLINIE - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen („Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie“. ABl. EG Nr. L vom 22.07.1992, einschl. der rechtsgültigen Änderungen.

KrW-/ABFG – Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. September 1994 (BGBl. I S. 2705), einschl. der rechtsgültigen Änderungen.

LBAUO M-V – LANDESBAUORDNUNG MECKLENBURG-VORPOMMERN vom 18. April 2006 (GVObI. S. 102), einschließlich der rechtsgültigen Änderungen.

LPlG MV - Gesetz über die Raumordnung und Landesplanung des Landes Mecklenburg-Vorpommern - Landesplanungsgesetz (LPlG) - In der Fassung der Bekanntmachung vom 5. Mai 1998, GVObI. M-V 1998, S. 503.

LuftKenzVwV - Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen in der Fassung der Bekanntmachung vom 2.9.04 (BANz. S. 19937).

LuftVG - Luftverkehrsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 27.03.1999 (BGBl. I S. 550), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24.05.2006 (BGBl. I S. 1223).

LUVPG MV – Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Mecklenburg-Vorpommern (Landes-UVP-Gesetz) vom 01. November 2006 (GVObI. M-V S. 814), einschließlich der rechtsgültigen Änderungen.

LWAG M-V – Wassergesetz für das Land Mecklenburg-Vorpommern vom 30. September 1992 (GVBl. Nr. 28, S. 669), einschließlich der rechtsgültigen Änderungen.

MUGV - MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2011): Beachtung naturschutzfachlicher Belange bei der Ausweisung von Windeignungsgebieten und bei der Genehmigung von Windenergieanlagen – Erlass des MUGV vom 01.01.2011.

NATSCHAG M-V – Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz M-V) vom 23. Februar 2010 (GVBl. M-V 2010, S. 66), einschließlich der rechtsgültigen Änderungen.

ROG RAUMORDNUNGSGESETZ (ROG) VOM 22.12.2008 (BGBl. I S. 2986), einschl. der rechtsgültigen Änderungen.

TA LÄRM - Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, neue Fassung) vom 26. August 1998 (GMBI. Nr. 26 vom 28.08.1998 S. 503)

TA LUFT - Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft) vom 24.07.2002 (GMBI. 2002, Heft 25-29, S. 511-605).

UVPG – Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94), einschl. der rechtsgültigen Änderungen

VERORDNUNG (EG) NR. 338/97 DES RATES vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels („EU-Artenschutz-Verordnung“). ABl. EG Nr. L 61 vom 3.3.1997, S. 1, einschl. der rechtsgültigen Änderungen.

VSG-LVO M-V - Landesverordnung über die Europäischen Vogelschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern (Vogelschutzgebietslandesverordnung - VSGLVO M-V) Vom 12. Juli 2011, GVBl. M-V 2011, S. 462.

VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE - Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 zur Erhaltung der wildlebenden Vogelarten („Vogelschutzrichtlinie“). ABl. EG Nr. L 103 vom 25.04.1979, einschl. der rechtsgültigen Änderungen.

WHG – Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli. 2009 (BGBl. I Nr. 51 S.2585), einschl. der rechtsgültigen Änderungen.

4 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 44 der Stadt Parchim 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.

In der Stadt Parchim wurde durch das Regionale Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM 2011) das Eignungsgebiet für Windenergieanlagen Nr. 27 „Parchim“ als Ziel der Raumordnung ausgewiesen. An dieses Ziel der Raumordnung besteht eine Anpassungspflicht der Gemeinde.

Ziel des Bebauungsplans ist die Festsetzung von Sondergebieten für Windenergieanlagen (WEA) innerhalb des Windeignungsgebietes Nr. 27. Die Verkehrs-Erschließung des Plangebietes erfolgt über die angrenzenden bzw. das Gebiet querenden Verkehrstrassen.

Fachgesetzliche Ziele mit Bedeutung für den Bauleitplan enthalten das Bundesnaturschutzgesetz, das Naturschutzausführungsgesetz M-V, das BauGB, das Bundes-Immissionsschutzgesetz, das Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien, das Wasserhaushaltsgesetz und das Denkmalschutzgesetz M-V.

Gemäß Gutachtlichem Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg bestehen für den Geltungsbereich keine Darstellungen. Westlich angrenzend bis zum bebauten Stadtgebiet soll die Landschaft mit Strukturen angereichert werden. Die Stadt Parchim verfügt nicht über einen von den kommunalen Gremien beschlossenen Landschaftsplan. Der Landschaftsplanentwurf datiert aus dem Jahr 2006. Er wird zur Bestandsaufnahme der Schutzgüter mit herangezogen.

Bereits bei der Aufstellung des RREP WM (2011) wurde das Windeignungsgebiet Parchim einer Umweltprüfung unterzogen, bei der insbesondere die Verträglichkeit des Betriebes von WEA im Windeignungsgebiet mit FFH- und Vogelschutzgebieten geprüft und festgestellt wurde. Insofern kann auf die Ergebnisse der Umweltprüfung des RREP WM Bezug genommen werden. Auf der Ebene des Bebauungsplans werden zusätzliche Wirkungen im örtlichen Bereich geprüft. Auswirkungen, die mit konkreten Standorten, Größen und Anlagentypen von WEA zusammenhängen, können erst auf der Ebene der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsplanung geprüft werden.

Baubedingte Auswirkungen von WEA entstehen bei der Baufeldfreimachung, dem Antransport der Anlagenteile sowie beim Aufbau und der Montage. Mit der Herstellung der Zufahrt zum Anlagenstandort, der Baufeldfreimachung und dem Bau der Fundamente entstehen bereits Auswirkungen durch die Zerstörung von Biotopen und Funktionsverluste des Bodens. Weitere Auswirkungen der Bauphase wie Störungen der Fauna und ggf. der Erholung sind aufgrund der kurzen Dauer in der Regel ohne wesentliche Bedeutung. Aufgrund ihrer Höhe, Baumasse, Rotorbewegung und besonderen Kennzeichnung können WEA anlage- und betriebsbedingt erhebliche Auswirkungen auf den Menschen, auf das Landschaftsbild sowie auf fliegende Tierartengruppen, insbesondere Vögel und Fledermäuse, entfalten.

Der Untersuchungsraum (UR) für ein bestimmtes Schutzgut muss mindestens das vom B-Plan voraussichtlich erheblich beeinflusste Gebiet (Wirkraum) enthalten. Die am weitesten reichenden Auswirkungen durch Windkraftanlagen betreffen das Schutzgut Landschaftsbild. Da von Anlagengesamthöhen bis zu ca. 185 m auszugehen ist, wurde gemäß der „Hinweise zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbare Vertikalstrukturen“ des LUNG M-V ein Wirkraum von ca. 11 km Radius betrachtet.

Bezüglich des Teilaspektes Rast- und Großvogel-Lebensräume des Schutzgutes Tiere und Pflanzen wurde unter Vorsorgeaspekten ein Raum von 2 km Radius um das Sondergebiet

näher untersucht, so dass ggf. Scheuchwirkungen auf Brut- und Nahrungsflächen berücksichtigt werden können.

Um unter Berücksichtigung der Mindestabstände gemäß der Richtlinie zum Zwecke der Neuaufstellung, Änderung oder Ergänzung Regionaler Raumentwicklungsprogramme in Mecklenburg-Vorpommern (RL-RREP) die schutzwürdigen Wohnnutzungen im Umfeld des Gebietes zu erfassen, wurde ein UR mit 1,5 km Radius im Bezug auf das Schutzgut Mensch – Wohnumfeldfunktion betrachtet. Bei den übrigen Schutzgütern ist der Untersuchungsraum enger um das SO-Wind zu fassen, da weitreichende Wirkungen nicht zu erwarten sind.

Folgende besondere Untersuchungen wurden durchgeführt: Biotoptypenkartierung, Eingriffsermittlung gemäß der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ und der „Hinweise zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbare Vertikalstrukturen“ des LUNG M-V, fachgutachterliche Erfassung der Fledermäuse, Brut- und Rastvögel sowie Artenschutzrechtliche Bewertung anhand des § 44 BNatSchG auf Grundlage des faunistischen Gutachtens.

Schutzwürdige Wohnnutzungen befinden sich im Umfeld des Geltungsbereichs in der Stadt Parchim an der Lübzer Chaussee sowie an der L09, im Ortsteil Paarsch der Gemeinde Rom, in den zu Paarsch gehörenden Einzelgrundstücken an der K21 sowie im OT Neuburg der Gemeinde Siggelkow. Mit Ausnahme der Außenbereichsgrundstücke an der K21 westlich von Paarsch, die sich im Abstand von ca. 400 m vom Geltungsbereich befinden, sind alle anderen schutzwürdigen Wohnnutzungen mindestens 1 km vom Windeignungsgebiet entfernt. Der Geltungsbereich hat aufgrund der geringen landschaftlichen Attraktivität sowie bestehender Vorbelastungen nur eine geringe Bedeutung für die Erholung.

Der Geltungsbereich befindet sich innerhalb eines strukturarmen intensiv ackerbaulich genutzten Raumes östlich von Parchim. Prägend sind lehmige grund- oder stauwasserbestimmte Böden der Grundmoräne bzw. eines Übergangsbereichs von Grundmoräne und Sander mit einem mittleren Ertragspotenzial. Aufgrund der hier im Vergleich zum übrigen Stadtgebiet guten Ertragsfähigkeit der Böden besteht eine gute Eignung für die Landwirtschaft. Pappel-Windschutzgehölze, Hecken und Alleen entlang der Straßen, Wege und Energiefreileitungen gliedern das Gebiet. Im Nordwesten, in Richtung auf das Gut Parchim schließt sich westlich an den Asphaltweg Intensivgrünland an. Im Südosten befindet sich an der L09 eine Silofläche. Südlich der L09 ist ein Nadelwald aus Fichten und Kiefern vorhanden, dessen nördlicher Rand von jüngeren Eichen und Buchen gebildet wird.

Der Geltungsbereich liegt in der Trinkwasser-Schutzzone III der Wasserfassung Parchim an der L09. Dem Schutz des Grundwassers kommt in diesem Gebiet eine besondere Bedeutung zu. Stillgewässer sind nicht vorhanden. Im Norden befinden sich wenige kurze Grabenabschnitte. Vom Geltungsbereich direkt betroffen sind die Landschaftsbildräume V3-24 „Ackerlandschaft nordöstlich von Parchim“ und V3-23 „Buchholz“, beide haben eine mittlere bis hohe Bedeutung des Landschaftsbildes (Stufe 2). Im Geltungsbereich befinden sich im westlichen Grenzbereich zwei Bodendenkmale, davon liegt eins im Windeignungsgebiet.

Gemäß der „Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion der Landschaft für rastende und überwinternde Wat- und Wasservögel (ILN & IfaÖ 2007) handelt es sich bei dem Eignungsgebiet um einen Raum mit geringer bis mittlerer Bedeutung der Rastgebietsfunktion (Offenland). Bei der faunistischen Kartierung wurden keine überregional bedeutsamen Konzentrationen von nordischen Schwänen und Gänsen, Kranichen sowie vom Kiebitz festgestellt.

Bei der Brutvogelkartierung wurden im 2-km-UR u.a. die Arten Große Rohrdommel, Weißstorch, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan und Kranich erfasst, für die Tierökologische Abstandskriterien gegenüber WEA durch das LUNG M-V und das brandenburgische MUGV herausgegeben wurden. Im Geltungsbereich wurden u.a. Reviere von Feldlerche, Neuntöter, Braunkehlchen, Steinschmätzer und Grauammer als wertgebenden Kleinvogelarten beobachtet. Wegen der Häufung wertgebender Arten im östlichen Teil des Untersuchungsraumes (Schalentiner See, Löddig) besitzt dieser Ausschnitt der Gesamtuntersuchungsfläche

nach Angabe des Gutachters eine hohe Bedeutung für Brutvogelarten, während die ackerdominierten, intensiv landwirtschaftlich genutzten Teile des Gesamtgebietes, zu denen auch der Geltungsbereich gehört, lediglich eine mittlere Bedeutung für wertgebende Arten besitzen.

Im Ergebnis der Fledermauskartierung ergab sich keine außergewöhnliche Aktivität von Fledermäusen im Gebiet. Lediglich zu einem Termin war eine höhere Aktivität im Bereich des Paarscher Weges feststellbar, die aber nicht zwangsläufig auf eine größere Zahl von Tieren zurückzuführen sein muss. Im Bereich der Baumreihen (Paarscher Weg) sowie des angrenzenden Waldrandes im Süden wurden regelmäßig jagende Fledermäuse (meist Zwergfledermäuse, aber auch Große Abendsegler und zur Zugzeit Rauhaufledermäuse) beobachtet. Damit wird sowohl der Paarscher Weg als auch der südliche Waldrand als Leitstruktur eingeschätzt. Während der Zugzeit, als dem sensiblen Zeitraum im Hinblick auf die Gefährdung der Fledermäuse, konnte für keine der relevanten Arten (Großer und Kleiner Abendsegler, Rauhauf- und Zwergfledermaus) eine deutliche Erhöhung der Aktivitätsdichte oder eine Ansammlung größerer Gruppen im Gebiet registriert werden. Diese Beobachtungen weisen darauf hin, dass sich im untersuchten Gebiet kein regional oder überregional bedeutender Fledermauszug vollzieht.

Den Kern der Umweltprüfung bildet die Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung. Die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt in Anlehnung an die Ökologische Risikoanalyse.

Bei Aufstellung des RREP WM (2011) erfolgte eine Prüfung der Verträglichkeit des Windeignungsgebietes Nr. 27 mit Natura-2000-Gebieten, die ergab, dass erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten sind. Da o.g. Prüfung erst kurz zurück liegt und der Bebauungsplan keine Festsetzungen trifft, die mit Auswirkungen verbunden sind, die über diejenigen der Ziele der Raumordnung hinausgehen, erfolgt keine erneute Verträglichkeitsprüfung auf der Ebene des B-Plans.

Schutzgebiete des Naturschutzes überlagern sich nicht mit dem Geltungsbereich. Gemäß Daten des LUNG M-V befinden sich im Geltungsbereich nach §§ 19-20 Naturschutzausführungsgesetz M-V geschützte Alleen und Feldhecken sowie ein nach § 18 NatSchAG M-V geschützter Einzelbaum. Diese wurden nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen.

Beim Bau von Windenergieanlagen im Geltungsbereich werden Ackerbiotope mit geringer bis allgemeiner Schutzwürdigkeit durch Fundamente, Stellflächen und Zufahrten überbaut bzw. umgestaltet, so dass sie ihre Biotop- und Bodenfunktion ganz oder teilweise verlieren; diese Beeinträchtigungen können nicht ausgeglichen, aber funktional ähnlich ersetzt werden.

Im Windeignungsgebiet Parchim können WEA errichtet und betrieben werden, ohne gegen die artenschutzrechtlichen Vorschriften des § 44 BNatSchG zu verstoßen. Die Umsetzung des B-Plans ist somit nicht artenschutzrechtlich gehindert. Zur Vermeidung von Brutverlusten sollte die Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit erfolgen. Bei einzelnen WEA-Standorten, die die Tierökologischen Abstandskriterien gegenüber Brutplätzen von Kranich, Rohrweihe und Schwarzer Milan unterschreiten, bedarf es in der Genehmigungsplanung der Prüfung ob dadurch erhebliche Störungen mit artenschutzrechtlicher Relevanz hervorgerufen werden. Bei WEA-Standorten, die in einer Entfernung von weniger als 100 m vom Paarscher Weg bzw. vom Waldrand im Süden errichtet werden sollen, bedarf es einer Klärung des Kollisionsrisikos für Fledermäuse bzw. müssen Maßnahmen ergriffen werden, damit eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos bezogen auf die vorkommenden Arten Großer Abendsegler, Rauhaufledermaus und Zwergfledermaus nicht eintritt.

Auswirkungen auf das Landschaftsbild entstehen durch hoch aufragende mastenartige Bauwerke mit sich bewegenden Rotoren sowie die Erzeugung von Schallemissionen und Schattenwurf. Weitreichende optische Auswirkungen aufgrund großer Anlagehöhen nach Stand der Technik sowie durch die Kennzeichnung als Luftfahrthindernis sind zu erwarten. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind im Sinne des Naturschutzrechtes nicht aus-

gleichbar, da eine landschaftsgerechte Wiederherstellung oder Neugestaltung des Landschaftsbildes im Eingriffsraum nicht realisiert werden kann. Es kommen Ersatzmaßnahmen zur Anwendung.

Die Bewertung der Auswirkungen auf den Menschen erfolgt insbesondere anhand der Grenz- und Richtwerten der Ausführungsbestimmungen zum BImSchG in Verbindung mit der bauplanungsrechtlichen Einordnung der Gebiete. Auf der Ebene des B-Plans werden keine Standorte und WEA-Typen festgelegt, insofern ist eine Immissionsprognose nicht möglich. Im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren muss für jede Anlage nachgewiesen werden, dass die Gesamtbelastung als Summe aus Vorbelastung und Zusatzbelastung die zulässigen Richtwerte nach der TA-Lärm und den WEA-Schattenwurfhinweisen nicht überschreitet. Bedeutende Erholungsräume sind im Nahbereich nicht betroffen. Eine hohe Wirkintensität ist bei mehr als 1000 m entfernt liegenden Erholungsräumen im Stadtgebiet bzw. an der MEW sowie bei Erholungsräumen im Wald nicht zu erwarten.

Zur Anwendung der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz wurde eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanz erstellt und dem Umweltbericht als Anlage beigelegt. Auf die Festsetzung von Pflanz- und sonstigen Biotopentwicklungsmaßnahmen wird im Windparkbereich verzichtet, um die Attraktivität für jagende Greifvögel nicht zu erhöhen. Der Umweltbericht enthält darüber hinaus Hinweise zur Vermeidung von Auswirkungen für die nachfolgende Anlagengenehmigung. Zur Kompensation sind folgende Maßnahmen geplant:

- Extensive Grünlandnutzung zur Wiederherstellung einer artenreichen Niedermoorwiese, punktuelle Baumpflanzung an Gräben sowie Grabenanstau bzw. Rückbau von Entwässerungsanlagen auf der Schäferwiese bei Greven auf insgesamt ca. 25 ha Fläche.
- Naturnaher Gewässerausbau zur Verbesserung des Wasserrückhalts in der Landschaft und der Durchgängigkeit am Roten Bach durch Rückbau des Wehrs Paarsch.
- Rückbau des Schöpfwerks Löddigsee an der MEW nördlich von Neuburg, umfassend den Abriss der baulichen Anlagen sowie den Einbau eines Durchlasses mit großer Nennweite zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit von der Elde in das Grabensystem der Löddig unter Beibehaltung der hohen Wasserstände im FND „Löddigsee bei Paarsch“.
- Anpflanzung einer Hecke aus Bäumen und Sträuchern am Rand der Kleingartenanlagen nördlich der K21 zur Biotopentwicklung und Verbesserung des Landschaftsbildes in dem vom Windpark beeinträchtigten Raum östlich von Parchim.

Im Rahmen der Umweltprüfung erfolgte eine Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten. Die Stadt Parchim ist bei der Festsetzung der Sondergebiete für WEA an das im RREP ausgewiesene Eignungsgebiet Nr. 27 (Ziel der Raumordnung) gebunden. Eine maßvolle Ausformung des Gebietes unter Berücksichtigung örtlicher Gegebenheiten ist möglich, einer darüber hinausgehenden Flächenplanung steht die Anpassungspflicht an die Raumordnung (§ 1 (4) BauGB) entgegen. Insofern kommen Standortalternativen für SO-Wind im sonstigen Stadtgebiet bzw. eine echte Alternativenprüfung auf kommunaler Planungsebene nicht in Betracht. Festsetzungen zu Höhe, Standorten und Anzahl von WEA erfolgen nicht, da hierfür kein Regelungserfordernis besteht.

Als Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen bei der Durchführung des Bauleitplans ist die Kontrolle der ordnungsgemäßen Umsetzung der festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen.

Für die nach BImSchG genehmigungsbedürftigen Windenergieanlagen bestehen umfangreiche Überwachungs- und Dokumentationspflichten für den Betreiber und die Überwachungsbehörde. Die Stadt Parchim kann deshalb davon ausgehen, dass die nach dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) anfallenden Aufgaben zur Überwachung der Umweltauswirkungen im Fall des SO-Wind im wesentlichen von der für Immissionsschutz zuständigen Überwachungsbehörde (hier StALU Schwerin) wahrgenommen werden.

Parchim,

.....

Der Bürgermeister